

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI PENERAPAN METODE LATIHAN BERSTRUKTUR (LATIHAN BERJENJANG) PADA MATERI REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI DI KELAS X SMA NEGERI 27 MALUKU TENGAH

Annisa Hataul*, Fatma Al Hamid, R. Untailawan

Departement of Chemistry-FKIP, Pattimura University Ambon

[*hataulannisa26@gmail.com](mailto:hataulannisa26@gmail.com)

Received: 7 February 2024 / Accepted: 8 March 2024 / Published: 05 July 2024

ABSTRACT

Research has been carried out with the aim of determining the improvement in student learning outcomes through the application of structured training methods on reduction and oxidation reaction material for class X SMA Negeri 27 Central Maluku. The sample used was 35 students of class X. Based on the research results, it was found that the learning outcomes of students in the initial test showed that 5 students (14%) were in sufficient qualifications, while for the less qualified there were 30 students (86%), the results of the final test data analysis showed that the learning outcomes of class X students reached different qualifications, namely in very good qualifications there are 23 students (66%), There were 10 students (29%) with good qualifications, and 2 students (5%) with sufficient qualifications. The N-Gain achievement data obtained was 31 students (89%) who were in the high category and 4 students (11%) who were in the medium category, overall the average N-Gain value was 0.89 which was in the high category. Thus, there is an increase in student learning outcomes through the application of structured training methods on reduction and oxidation reaction material.

Keywords : *Structured Training Method (Leveled Training), Reduction and Oxidation Reactions, Improvement, Learning Outcomes*

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan metode latihan berstruktur pada materi reaksi reduksi dan oksidasi kelas X SMA Negeri 27 Maluku Tengah. Sampel yang digunakan adalah 35 peserta didik kelas X MIA 2, pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes yang terdiri dari tes awal dan tes akhir dan non tes yaitu lembar penilaian afektif, psikomotor, serta LKPD. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa pada tes awal, sebanyak 5 peserta didik (14%) menunjukkan hasil belajar dengan kualifikasi cukup, sedangkan 30 peserta didik lainnya (86%) berada dalam kategori kurang, hasil analisis data tes akhir diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik kelas X mencapai kualifikasi yang berbeda-beda yaitu pada kualifikasi sangat baik terdapat 23 peserta didik (66%), kualifikasi baik terdapat 10 peserta didik (29%), dan kualifikasi cukup terdapat 2 peserta didik (5%). Data pencapaian N-Gain yang diperoleh yaitu 31 peserta didik (89%) yang berada pada kategori tinggi dan 4 peserta didik (11%) yang ada pada kategori sedang, secara keseluruhan rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,89 yang berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan metode latihan berstruktur pada materi reaksi reduksi dan oksidasi.

Kata Kunci : *Metode Latihan Berstruktur (Latihan Berjenjang), Reaksi Reduksi Dan Oksidasi, Peningkatan, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Pendidikan yang berkualitas sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang cerdas serta mampu bersaing di masa mendatang. Pendidikan lebih dari sekedar pengajaran, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses transfer ilmu, transformasi nilai, dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya, pendidikan juga merupakan sebuah aktifitas yang memiliki maksud atau tujuan tertentu (Lovisia, 2018).

Tujuan pendidikan nasional di atas harus diupayakan dapat dicapai oleh semua penyelenggaraan tujuan pendidikan Nasional menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional RI No. 20 Tahun 2003 disebutkan bahwa untuk meningkatkan kualitas manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, disiplin, kerja pendidikan di Indonesia, terutama pendidikan yang bersifat formal untuk tercapainya pendidikan dibutuhkan alat yang dapat mencapai tujuan tersebut yaitu kurikulum. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta bahan yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Rusman, 2017).

Pola pembelajaran baru di sekolah menggunakan kurikulum 2013 yang merubah pola pikir, dari terpusat kepada guru menjadi kepada siswa. Jadi guru yang pada awalnya sebagai sumber informasi sekarang siswa yang aktif untuk mencari informasi terlebih dahulu. Kurikulum 2013 menekankan sejumlah kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa, pembelajaran lebih menekankan pada kegiatan individual personal untuk menguasai kompetensi yang dipersyaratkan (Mulyasa, 2016).

Kompetensi yang diperlukan masa depan sesuai dengan perkembangan global yakni kemampuan berkomunikasi, kemampuan berfikir jernih dan kritis, kemampuan mempertimbangkan segi mental suatu permasalahan, kemampuan menjadi warga negara yang bertanggung jawab, kemampuan mencoba untuk mengerti dan toleran terhadap pendapat yang berbeda, kemampuan hidup dalam masyarakat yang berglobal, memiliki minat luas dalam kehidupan, memiliki kesiapan untuk bekerja, memiliki kecerdasan dengan bakat atau minatnya, dan memiliki rasa tanggung jawab atas lingkungan (Mulyasa, 2016).

Berdasarkan hal tersebut seorang guru harus memiliki strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dari pembelajaran itu sendiri. Strategi pembelajaran yang dimaksud disini berupa model pembelajaran serta media pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran, dan media pembelajaran yang digunakan haruslah selaras dengan karakteristik siswa, materi, dan kondisi lingkungan pengajaran agar proses pembelajaran dapat berhasil. Proses pembelajaran dikatakan berhasil bila terjadi strukturisasi perubahan dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Perubahan tersebut digunakan sebagai salah satu indikasi terselenggaranya proses pembelajaran yang baik dan tepat yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa (Suwarni dkk., 2018).

Pembelajaran kimia tidak cukup dengan menghafal suatu konsep pada buku teks saja namun lebih dari itu belajar kimia hakikatnya merupakan suatu produk dan sebuah proses antara satu dengan yang lain untuk saling mendukung. Hal tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti pengamatan objek atau gejala, menguji data, dan melakukan eksperimen dengan melibatkan peserta didik, sehingga mereka akan lebih mudah dalam memahami pengetahuannya sendiri (Susanti, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas X semester genap pada SMA Negeri 27 Maluku Tengah menunjukkan bahwa pada materi reaksi redoks (KKM 65) hanya 50 % peserta didik yang mencapai ketuntasan, karena peserta didik kurang fokus pada penjelasan dari guru, dan dasar perhitungan pada siswa masih minim. Hal ini disebabkan karena sebagian besar masih cenderung berpusat pada guru, dimana guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher centered*). Metode *teacher centered learning* (TCL) mempunyai kelebihan, materi dapat disampaikan oleh guru secara mendetail sesuai dengan kemampuan guru, kondisi kelas tenang karena dipegang penuh oleh guru, namun juga memiliki kelemahan karena pembelajaran yang dilakukan hanya berlangsung secara searah dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih

kurang, sehingga peserta didik menjadi pasif dan pembelajaran menjadi tidak menarik, hal ini dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik menjadi menurun (Ramdani, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Rumansyah & Irhasyuarna (2001) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode Latihan Berstruktur Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Persamaan Reaksi Kimia” yang menunjukkan bahwa dengan metode latihan berstruktur pada materi persamaan reaksi kimia, pemahaman siswa meningkat sebesar 91,05 %. Senada dengan hal tersebut, penelitian Rijani (2010) dengan judul “Implementasi Metode Latihan Berjenjang Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Hitungan Pada Materi Stoikiometri Di SMA N 11 Surabaya Pada Kelas X-3” menyatakan bahwa penerapan metode latihan berjenjang pada konsep stoikiometri mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari 15% uji awal menjadi 73% pada uji akhir dan mampu menuntaskan seluruh indikator yang ditetapkan. Selain itu hasil penelitian Medina Akmar (2006) dengan judul “ Penerapan Metode Latihan Berstruktur Dan Permainan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Terhadap Konsep Reaksi Redoks Berdasarkan Perubahan Bilangan Oksidasi Pada Kelas X-5 SMA 2 Negeri Ciputat” diketahui hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan sebesar 10,5 poin yakni dari 71,125 menjadi 81,625 , hasil penelitian yang diperoleh telah mencapai hasil yang diharapkan.

Berdasarkan hasil kajian beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan metode latihan berjenjang pada materi reduksi dan oksidasi dapat meningkatkan hasil belajar yang signifikan. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian dengan judul peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan metode latihan berstruktur pada materi reaksi oksidasi dan reduksi di kelas X SMA N 27 Maluku Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan metode latihan berjenjang. Dalam hal ini dilihat hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pelajaran dengan metode latihan berjenjang.

Desain pada penelitian ini menggunakan *One Group Pretest-Posstest Design*. Penelitian ini pada satu kelas saja tanpa ada kelas pembandingan dengan cara memberikan tes awal dan tes akhir terhadap subjek penelitian, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Pretest	Treatment	Posttest
O1	X	O2

(Sugiyono, 2012)

Penelitian akan dilakukan di kelas X Mia 2 SMA Negeri 27 Maluku Tengah, populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X Mia SMA Negeri 27 Maluku Tengah yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 60, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Mia 2 SMA Negeri 27 Maluku Tengah yang berjumlah 35 peserta didik. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Teknik analisa data yang digunakan adalah menggunakan *analisis* deskriptif kuantitatif. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa sebelum pembelajaran (tes awal) dan setelah pembelajaran (tes akhir) dan juga untuk mengetahui kemampuan siswa dalam aspek kognitif.

Hasil tes awal dan tes akhir dianalisis secara deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas X MA SMA Negeri 27 Maluku Tengah, dengan menggunakan metode latihan berjenjang. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan persamaan Nilai Peserta didik.

$$S = \frac{R}{N} \times 100 \quad (\text{Nurpratiwi dkk., 2015})$$

Lembar penilaian afektif, dan lembar psikomotor. Nilai pencapaian LKPD, afektif, dan psikomotor pada masing-masing siswa diperoleh menggunakan rumus:

$$NA = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Nilai hasil belajar pada tes akhir (formatif) diperoleh melalui tes akhir hasil belajar selama proses pembelajaran. Selanjutnya nilai yang diperoleh dikonversikan dengan menggunakan konversi nilai KKM mata pelajaran kimia, yang dapat dilihat pada KKM indikator dengan kriteria ketuntasan pada **Tabel 1**.

Ketuntasan belajar (%)	Kriteria
86 – 100	Baik sekali
76 – 85	Baik
65 – 75	Cukup
< 65	Kurang / Gagal

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif atau penguasaan konsep menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan gain skor. *Normalized gain* adalah selisih antara tes awal dan tes akhir dibagi dengan kenaikan skor maksimum, *gain* menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dilakukan guru.

Rumusnya sebagai berikut:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor tes awal}}$$

Hasil perhitungannya kemudian diinterpretasikan dengan klasifikasi seperti **Tabel 2**.

Besarnya g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode latihan berstruktur. Penelitian ini berlangsung selama 3 kali pertemuan pada materi reaksi reduksi. Kelas yang digunakan adalah kelas X MIA 2 SMA Negeri 27 Maluku Tengah dengan jumlah peserta didik 35 orang, dalam penelitian ini data yang diperoleh melalui hasil tes awal, penilaian proses (Aspek kognitif, afektif dan psikomotor) dan hasil tes akhir.

A. Tes Awal (*Pre Test*)

Tes awal merupakan tes yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan peserta didik tentang materi yang akan diberikan, hal ini serupa dengan yang dikemukakan (Arief,2013), dimana tes awal dilaksanakan pada awal pelajaran digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik terkait materi yang akan di ajarkan. Tes awal juga dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta didik sebelum diterapkan metode latihan berstruktur pada materi reaksi reduksi. Tes awal terdiri dari 5 soal PG dan 4 soal essay yang berhubungan dengan materi reaksi reduksi. Data hasil belajar pada tes awal ditunjukkan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Data Pencapaian Peserta Didik Pada Tes Awal (*pre test*)

Interval	Frekuensi	%	Kualifikasi
86 – 100	-	-	Sangat baik
76 – 85	-	-	Baik
65 – 75	5	14	Cukup
< 65	30	86	Kurang/gagal
Jumlah	35	100	

B. Deskripsi Hasil Belajar Selama Proses Pembelajaran

Setelah tes awal dilaksanakan, dilanjutkan proses pembelajaran menggunakan metode latihan berstruktur. Pembelajaran diawali dengan peneliti memberikan gambaran yang berkaitan dengan materi reaksi reduksi kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dari materi reaksi redoks kepada peserta didik.

1. Deskripsi Hasil Belajar Kognitif Peserta didik

Aspek kognitif adalah kemampuan menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari yang berhubungan dengan kemampuan berpikir, pemahaman, pengenalan, penentuan dan penalaran. Menurut Bloom (2020), segala upaya yang menyangkut aktifitas otak, adalah termasuk dalam ranah kognitif (Sudjana, 2009). Hasil penilaian aspek kognitif selama proses pembelajaran dilihat dari presentase tingkat penguasaan peserta didik melalui lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikerjakan secara individu pada tiga kali pertemuan. Data pencapaian hasil belajar kognitif ditunjukkan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Data Pencapaian Hasil Belajar Kognitif Peserta didik

Nilai	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III		Kualifikasi
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
86-100	11	31	22	63	25	71	Sangat baik
76-85	13	37	5	14	10	29	Baik
65-75	9	26	8	23	-	8	Cukup
< 65	2	6	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	35	100	35	100	35	100	

2. Deskripsi Hasil Belajar Afektif Peserta didik

Penilaian efektif peserta didik dinilai dari proses pembelajaran di kelas pada pertemuan 1, pertemuan 2 dan pertemuan 3. Menurut Qadar (2015) Target aspek afektif yang meliputi ketekunan, ketelitian, dan kemampuan memecahkan masalah logis dan sistematis. Penilaian afektif ditunjukkan pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Data Kemampuan Afektif peserta didik pada Tiap Pertemuan

Nilai	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III		Kualifikasi
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
86 – 100	11	31	21	60	25	71	Sangat baik
76 – 85	13	37	9	26	10	29	Baik
65 – 75	5	15	5	14	-	-	Cukup
< 65	6	17	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	35	100	35	100	35	100	

3. Deskripsi Hasil Belajar Psikomotor Peserta didik

Penilaian aspek psikomotor dilakukan untuk mengetahui ketrampilan apa saja yang dikuasai oleh peserta didik. Penilaian menggunakan lembar penilaian psikomotor setiap proses pembelajaran dalam kelas pada pertemuan 1, 2 dan 3 dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Data Pencapaian Hasil Belajar Psikomotor Peserta didik

Nilai	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III		Kualifikasi
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
86 – 100	13	37	20	57	25	71	Sangat baik
76 – 85	10	29	11	31	10	29	Baik
65 – 75	10	29	4	12	-	-	Cukup
< 65	2	5	-	-	-	-	Gagal
Jumlah	35	100	35	100	35	100	

C. Deskripsi Hasil Belajar pada Tes Akhir

Setelah proses pembelajaran berlangsung pada kelas X Mia selanjutnya peserta didik diberi tes pada akhir pembelajaran. Tes akhir dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran sudah dapat dipahami oleh peserta didik. Data pencapaian hasil tes akhir ditunjukkan pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Data Pencapaian Hasil Tes Akhir Peserta didik

Interval	Frekuensi	%	Kualifikasi
86 – 100	23	66	Sangat baik
76 – 85	10	29	Baik
65 – 75	2	5	Cukup baik
< 65	-	-	Kurang/gagal
Jumlah	35	100	

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode latihan berstruktur atau latihan berjenjang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X MIA 2 SMA Negeri 27 Maluku Tengah pada materi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi. Kemampuan peserta didik pada tes awal 5 peserta didik (14%) berada pada kualifikasi cukup sementara itu untuk kualifikasi kurang terdapat 30 peserta didik (86%), dan untuk kemampuan peserta didik pada tes akhir terdapat 23 peserta didik (66%), kualifikasi baik terdapat 10 peserta didik (29%), dan kualifikasi cukup terdapat 2 peserta didik (5%). Hasil dari analisis skor N-Gain ternormalisasi rata-rata seluruh peserta didik sebesar 0,89 yang berada pada kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Rumansyah dan Yudha Irhasyuarna, (2001). Penerapan Model Latihan Berstruktur Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Persamaan Kimia, *Jurnal Pendidikan Kebudayaan*, No. 035, tahun ke-8, Maret 2001.
- Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran*. Depok : PT Rajagrafindo Persada
- Sardiman A.M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Simpson Bloom Benjamin etc. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York : Longmans, Green and Co.
- Sukmadinata Nana Syaodih. (2003). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Thobroni, M., (2016), *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik*, Ar-Ruzz Media, Yogyakarta
- Wina, Sanjaya. 2011. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta : Kencana Prenada Media grup.