

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI
REDOKS DI KELAS XII MAN TRIENGGADENG DAN
SOLUSINYA**

S K R I P S I

Diajukan Oleh

IRMA SURYANI

NIM. 291223286

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2016 M/1437 H**

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI REDOKS DI
KELAS XII MAN TRIENGGADENG DAN SOLUSINYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh

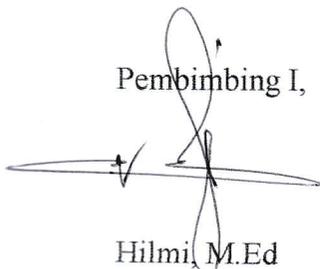
IRMA SURYANI

NIM. 291223286

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Hilmi, M.Ed

NIP. 196812262001121002

Pembimbing II



Sabarni, M.Pd

NIP. 198208082006042003

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI REDOKS DI
KELAS XII MAN TRIENGGADENG DAN SOLUSINYA**

SKRIPSI

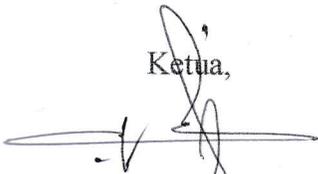
**Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam
Ilmu Pendidikan Islam**

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 09 Agustus 2016 M
6 Dzulqaidah 1437 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Hilmi, M.Ed
NIP. 196812262001121002

Sekretaris,



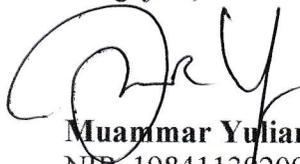
Samsul Rijal, S.Th.I

Penguji I,



Sabarni, M.Pd
NIP. 198208082006042003

Penguji II,



Muammar Yulian, M.Si
NIP. 198411302006041002

Mengetahui,

↳ Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry ↳
Darussalam Banda Aceh



Dr. Mujiburrahman, M. Ag ✓
NIP. 197109082001121001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
TELEPON : (0651) 75514423-FAX (0651) 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Irma Suryani
NIM : 291223286
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Redoks di Kelas XII MAN Trienggadeng Dan Solusinya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasikan dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh,
Yang Menyatakan



(Irma Suryani)
NIM. 291223286

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur dipersembahkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya kepada hambanya-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Redoks Di Kelas XII MAN Trienggadeng Dan Solusinya**”.

Salawat beriring salam kita sanjungkan ke pangkuan Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya. Dengan perjuangan beliau kita dapat merasakan betapa bermaknanya alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Upaya penulisan skripsi ini merupakan salah satu tugas dan beban studi yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa yang hendak mengakhiri program S-1 pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dari awal program perkuliahan sampai pada tahap penyelesaian skripsi ini tentu tidak akan tercapai apabila tidak ada bantuan dari semua pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang paling penulis sayangi dan cintai, Ayahanda tercinta Idris dan Ibunda tercinta Rukaiyah, yang tak henti-hentinya mencurahkan kasih sayang, dukungan moril maupun materil dan do'a yang tak kunjung henti diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry.

2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag, Bapak dan Ibu pembantu dekan, dosen dan asisten dosen, serta karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah memberikan penulis arahan dan dukungan dalam menyelesaikan studi di jurusan pendidikan kimia UIN Ar-Raniry.
4. Bapak Hilmi, M.Ed selaku pembimbing pertama dan Ibu Sabarni, M.Pd selaku pembimbing kedua sekaligus Penasehat Akademik (PA) yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan dukungan berupa motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu staf pengajar Jurusan Pendidikan kimia yang telah mendidik, mengajar dan membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
6. Drs. M. Husen selaku kepala sekolah MAN Trienggadeng, Ibu Farah Faramita S.Pd.I dan Ibu Murhamah S.Pd.I selaku guru kimia serta seluruh siswa kelas XII IPA₁ dan XII IPA₂ yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
7. Guru-guru yang telah memberikan dan mengajari ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis, baik ilmu dunia maupun ilmu akhirat.

8. Sahabat-sahabat penulis, Mulyana Yana, Desi Sulastri, Sri Winda Nanti, Nova Reza Lena, Hafni Zahara, Fajriahnur, Sri Wahyuni, , Taufik Karma, Nurul Wilda, Harnila, Dara Desriana, Saleha, Rahmat Grafiddin dan Semua anak kimia letting 2012 khususnya unit 2, yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan tenaga untuk penulis, terima kasih atas semuanya sahabat. dan teman-teman PPKPM tercinta.

Mudah-mudahan atas dukungan dan motivasi yang sudah diberikan sehingga menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala yang setimpal di sisi Allah Swt. penulis sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan ilmu penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan yang konstruktif dari semua pihak dalam rangka penyempurnaan skripsi ini . Besar harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banda Aceh, 18 Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Definisi Operasional.....	5
BAB II : KAJIAN TEORITIS	
A. Belajar dan Pembelajaran	7
B. Teori Belajar	10
C. Hakikat Kesulitan Belajar	16
D. Faktor-faktor yang Menyebabkan Kesulitan Belajar Siswa	18
E. Pendapat Pakar Tentang Solusi Kesulitan Belajar	20
F. Materi Redoks	23
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan jenis penelitian	33
B. Lokasi dan waktu penelitian	33
C. Populasi dan sampel Penelitian	33
D. Instrumen Pengumpulan Data	34
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Teknik Analisis Data	36
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	38
1. Gambaran Umum Sekolah Madrasah Aliyah Negeri Trienggadeng.....	38
2. Sarana dan Prasarana	38
3. Keadaan Siswa	39
4. Keadaan Guru.....	39

5. Ruang Kelas	40
B. Deskripsi Hasil penelitian.....	40
1. Analisis Berdasarkan Soal Test.....	40
2. Analisis Berdasarkan Angket	42
C. Solusi Kesulitan Belajar	49
1. Hasil Wawancara dengan Guru MAN Trienggadeng.....	49
2. Hasil Wawancara dengan Dosen UIN Ar-Raniry	51
D. Pembahasan	52
1. Hasil Tes	52
2. Angket.....	53

BAB V : PENUTUP

A. Simpulan	57
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	61
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	72

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1	: Data Subjek Penelitian	34
TABEL 4.1	: Sarana dan Prasarana	39
TABEL 4.2	: Jumlah Siswa dan Siswi MAN Trienggadeng	39
TABEL 4.3	: Data Guru MAN Trienggadeng	39
TABEL 4.4	: Jumlah Ruang Kelas MAN Trienggadeng	40
TABEL 4.5	: Hasil Soal Tes Siswa	41
TABEL 4.6	: TABEL Persentase Nilai KKM Siswa	42
TABEL 4.7	: Tanggapan Siswa Tentang Suka Tidaknya Pelajaran	42
TABEL 4.8	: Tanggapan Siswa Tentang Mengerti Tidaknya Pelajaran Kimia Yang Diajarkan Oleh Guru	43
TABEL 4.9	: Tanggapan Siswa Tentang Menyukai Tidaknya Reaksi Redoks	43
TABEL 4.10	: Tanggapan Siswa Tentang Ada Tidaknya Mengalami Kesulitan Belajar Reaksi Redoks	43
TABEL 4.11	: Tanggapan Siswa Tentang Tahu Tidaknya Reaksi Oksidasi Dan Reduksi	44
TABEL 4.12	: Tanggapan Siswa Tentang Bisa Tidaknya Membedakan Antara Reaksi Oksidasi Dan Reduksi	44
TABEL 4.13	: Tanggapan Siswa Tentang Tau Tidaknya Reaksi Redoks Dalam Suasana Asam Reaksi Redoks Dalam Suasana Basa	44
TABEL 4.14	: Tanggapan Siswa Tentang Bisa Tidaknya Membedakan Antara Reaksi Redoks Suasa Asam Dan Reaksi Redoks Suasana Basa	45
TABEL 4.15	: Tanggapan Siswa Tentang Tau Tidaknya Cara Menyetarakan Muatan Pada Reaksi Redoks	45
TABEL 4.16	: Tanggapan Siswa Tentang Metode Yang Sering Diterapkan Oleh Guru Pada Saat Pembelajaran Kimia Tentang Konsep Reaksi Redoks	45
TABEL 4.17	: Tanggapan Siswa Konsep Reaksi Redoks	46

TABEL 4.18	: Tanggapan Siswa Tentang Bisa Tidaknya Menyelesaikan Reaksi Reduksi	46
TABEL 4.19	: Tanggapan Siswa Tentang Bisa Tidaknya Menyelesaikan Reaksi Oksidasi	46
TABEL 4.20	: Tanggapan Siswa Tentang Bisa Tidaknya Menentukan Bilangan Oksidasi	47
TABEL 4.21	: Tanggapan Siswa Tentang Sering Tidaknya Tertukar Dalam Menyelesaikan Reaksi Redoks Dalam Suasana Asam Dan Basa	47
TABEL 4.22	: Tanggapan Siswa Tentang Belajar Tidaknya Ketika Ulangan Reaksi Redoks	47
TABEL 4.23	: Tanggapan Siswa Tentang Sering Tidaknya Bertanya Kepada Guru Jika Ada Yang Tidak Mengerti Tentang Reaksi Redoks	48
TABEL 4.24	: Tanggapan Siswa Tentang Sering Tidaknya Diberikan Tugas Oleh Guru Tentang Reaksi Redoks	48
TABEL 4.25	: Tanggapan Siswa Tentang Ada Tidaknya Orang Tua Menyuruh Untuk Belajar Dan Mengerjakan Tugas.....	48
TABEL 4.26	: Tanggapan Siswa Tentang Ada Tidaknya Disuruh Oleh Guru Ke Perpustakaan Untuk Mempelajari Tentang Reaksi Redoks.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat SK Dekan FTK UIN Ar-Raniry.....	61
LAMPIRAN 2	: Surat Pengantar Penyusunan Skripsi dari FTK UIN Ar-Raniry.....	62
LAMPIRAN 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian dari Kementerian Agama Pidie Jaya.....	63
LAMPIRAN 4	: Surat telah Melakukan Penelitian dari MAN Trienggadeng.....	64
LAMPIRAN 5	: Validasi Soal Tes	65
LAMPIRAN 6	: Soal Tes	68
LAMPIRAN 7	: Kunci Jawaban Soal Tes.....	70
LAMPIRAN 8	: Angket	79
LAMPIRAN 9	: Lembar Wawancara	84
LAMPIRAN 10	: Nilai Tes Siswa Kelas XII MAN Trienggadeng	85
LAMPIRAN 11	: Foto Penelitian Siswa Kelas XII MAN Trienggadeng	86
LAMPIRAN 12	: Daftar Riwayat Hidup	89

ABSTRAK

Nama : Irma Suryani
Nim : 291223286
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan keguruan / Pendidikan kimia
Judul : Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Redoks Di Kelas XII MAN Trienggadeng Dan Solusinya
Tebal Skripsi : 60 Halaman
Pembimbing I : Hilmi M.Ed
Pembimbing II : Sabarni M.Pd
Kata Kunci : Kesulitan Belajar Siswa, Reaksi Redoks, Solusi.

Telah dilakukan penelitian dengan judul Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Redoks di Kelas XII MAN Trienggadeng dan Solusinya pada tanggal 1 Maret 2016 sampai 5 Maret 2016. Masih rendahnya kualitas belajar kimia di MAN Trienggadeng khususnya pada materi redoks dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Rata-rata siswa MAN Trienggadeng memperoleh nilai 30. Oleh sebab itu siswa MAN Trienggadeng dapat dinyatakan mengalami kesulitan dalam belajar kimia khususnya pada materi redoks. Pertanyaan penelitian dalam skripsi ini adalah; (1) Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari materi redoks ? (2) Bagaimana solusi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi redoks?. Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara tes, angket dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Siswa belum mencapai ketuntasan, karena dari 30 siswa hanya 2 siswa (6,67%) yang tuntas (yang memiliki nilai mencapai KKM), (2) Siswa menganggap materi redoks sulit, (3) Siswa tidak dapat menyelesaikan reaksi redoks menggunakan metode bilangan oksidasi, (4) Siswa tidak dapat menyelesaikan reaksi redoks dalam suasana asam dan basa, (5) Siswa tidak bisa menyetarakan muatan pada reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi, (6) Solusi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa adalah diharapkan kepada guru untuk dapat menerapkan metode belajar yang kreatif supaya siswa mudah untuk mengingat, bisa memberikan pengajaran remedial dan jika dilihat dari kemajuan teknologi bisa dibuatkan aplikasi handphone tentang reaksi redoks.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesulitan siswa dalam belajar merupakan satu problema yang fenomenal di dunia pendidikan. Semua orang ingin sukses dan berhasil dalam pendidikannya, namun tidak sedikit orang yang mengalami kesulitan dalam belajar. Fenomena kesulitan yang dihadapi seorang siswa dalam belajar biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya.

Ilmu kimia merupakan ilmu yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari karena zat penyusun benda-benda di alam adalah unsur-unsur yang dipelajari dalam ilmu kimia, baik yang berwujud gas, padatan maupun cair. Mempelajari ilmu kimia sebagai salah satu mata pelajaran eksakta oleh sebagian siswa memandang sebagai bidang studi yang sangat sulit dan membingungkan. Untuk menghilangkan *image* yang salah di mata siswa tersebut, maka peran guru sangat penting dalam penyampaian informasi tentang ilmu kimia itu sendiri.

Setiap siswa pada prinsipnya berhak memperoleh peluang untuk mendapatkan kinerja akademik yang memuaskan. Namun dari kenyataan sehari-hari tampak jelas bahwa siswa itu memiliki perbedaan dalam hal kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan dan pendekatan belajar yang terkadang sangat mencolok antara seorang siswa dengan siswa lainnya.¹

¹ Muhibbinsyah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013)h.169

Dalam proses belajar mengajar kimia, penggunaan strategi mengajar sangat menentukan minat dan keberhasilan belajar siswa. Penggunaan strategi mengajar yang kurang tepat, menjadi faktor penyebab sulitnya kimia bagi siswa. Mereka merasa apa yang dipelajarinya kurang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari

Pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah MAN Trienggadeng. Pelajaran kimia terdiri dari berbagai macam pokok pembahasan yang salah satunya ialah materi reaksi redoks (reduksi dan oksidasi). Untuk mempelajari materi tersebut perlu adanya penguasaan satu persatu dari sub materi ilmu kimia itu sendiri. Karena menurut hasil penelitian Imildawaty, Apabila penguasaan terhadap salah satu sub materi tersebut tidak dikuasai dengan baik maka akan sukar untuk mengerti dan menguasai materi redoks selanjutnya.² Berdasarkan hasil pengalaman penulis ketika mengikuti perkuliahan kimia dasar I dan II dimana mahasiswa menganggap bahwa materi redoks sangat sukar dipahami, selain itu penulis juga sudah melakukan observasi awal di sekolah MAN Trienggadeng terhadap siswa-siswa yang telah mempelajari materi redoks sebanyak 30 siswa dan mengajukan beberapa soal tentang penyetaraan reaksi redoks dalam bentuk essay, namun diantara mereka hanya 2 orang yang dapat menyelesaikan soal tersebut dan kebanyakan dari mereka tidak bisa menyelesaikannya.

Dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa adanya kesulitan siswa dalam belajar materi redoks. Ketidakmampuan dalam menyelesaikan soal merupakan suatu bentuk kesulitan belajar. Hal ini sesuai dengan hasil yang

² Imildawaty, "penguasaan siswa kelas X MAN Kuta Baro Aceh Besar Dalam Mempelajari Konsep Redoks Melalui Metode Problem solving", *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry, 2010, h.2

penulis peroleh saat melakukan observasi. Oleh karena itu tidak sedikit dari siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar materi redoks.

Untuk mengatasi hal tersebut, guru harus mengetahui apa saja kesulitan belajar siswa di materi redoks dan memberikan solusi yang tepat sehingga siswa merasa bahwa pelajaran kimia tidak susah terutama tentang materi redoks. Masih rendahnya kualitas belajar kimia di MAN Trienggadeng khususnya pada materi redoks dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Rata-rata siswa MAN Trienggadeng memperoleh nilai 30. Oleh sebab itu siswa MAN Trienggadeng dapat dinyatakan mengalami kesulitan dalam belajarkimia khususnya pada materi redoks. Masih rendahnya kualitas hasil belajar materi redoks di MAN Trienggadeng merupakan masalah yang harus segera diatasi. Untuk mengatasi masalah tersebut terlebih dahulu guru harus mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa, sehingga guru dapat memberikan solusi yang tepat untuk siswa yang mengalami kesulitan belajar redoks.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI REDOKS DI KELAS XII MAN TRIENGGADENG DAN SOLUSINYA”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari materi redoks ?

2. Bagaimana solusi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi redoks?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kesulitan apa saja yang dihadapi siswa dalam mempelajari materi redoks.
2. Untuk mengetahui solusi apa saja yang paling tepat untuk mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi redoks.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian di atas maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk semua pihak antara lain:

1. Bagi peneliti; menambah pengetahuan baru dalam mengajar materi redoks untuk dapat mengatasi kesulitan belajar siswa.
2. Bagi guru; mengetahui apa saja kesulitan yang dihadapi siswa pada materi redoks dan mengetahui solusi yang tepat untuk mengatasi kesulitannya.
3. Bagi siswa; dapat mengetahui solusi yang tepat untuk mengatasi kesulitan belajar redoks sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Dapat dijadikan referensi untuk peneliti lebih lanjut.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah dalam judul skripsi ini maka penulis jelaskan istilah-istilah tersebut antara lain.

1. Analisis

Dalam kamus bahasa indonesia disebutkan bahwa “Analisis adalah menyelidiki suatu peristiwa untuk mengetahui sebab-sebabnya, bagaimana duduk perkaranya.³ Analisis yang penulis maksud adalah menyelidiki atau memeriksa tentang kesulitan yang dialami siswa dalam belajar materi reaksi redoks.

2. Kesulitan Belajar

Kesulitan artinya sukar sekali atau dalam keadaan sulit. Kesulitan adalah keadaan yang sulit, sesuatu yang sulit, kesusahan dan kesukaran.⁴ Kesulitan yang penulis maksud dalam penulisan skripsi ini adalah kesukaran atau kesusahan yang dihadapi siswa dalam belajar kimia di materi redoks.

3. Reaksi redoks

Redoks adalah singkatan dari reduksi oksidasi yang merupakan konsep reaksi yang melibatkan penggabungan dan pelepasan oksigen, transfer elektron dan perubahan bilangan oksidasi.⁵

³ Siswo Prayitno Hadi Podo dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PT Media Pustaka Phoenix, 2012), h.44

⁴ Hardaniati, *kamus pelajar SLTP*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2003), h. 653

⁵ Jaka Wismono, *Kimia Dan Kecakapan Hidup*, (Jakarta: Ganeca Exact, 2007), h.108

4. Solusi

Solusi adalah pemecahan masalah atau jalan keluar penyelesaian suatu masalah⁶. Solusi yang penulis maksud adalah cara yang tepat untuk menyelesaikan kesulitan belajar siswa pada materi redoks.

⁶ Siswo Prayitno Hadi Podo dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia...* h. 806

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Belajar dan Pembelajaran

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah kunci yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak ada pendidikan. Sebagai suatu proses, belajar hampir selalu mendapat tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya pendidikan.¹

Belajar secara umum dapat diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya. Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik sengaja maupun tidak sengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan kebiasaan yang baru diperoleh individu. Sedangkan pengalaman merupakan interaksi antara individu dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya. Jadi, belajar disini diartikan sebagai proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang

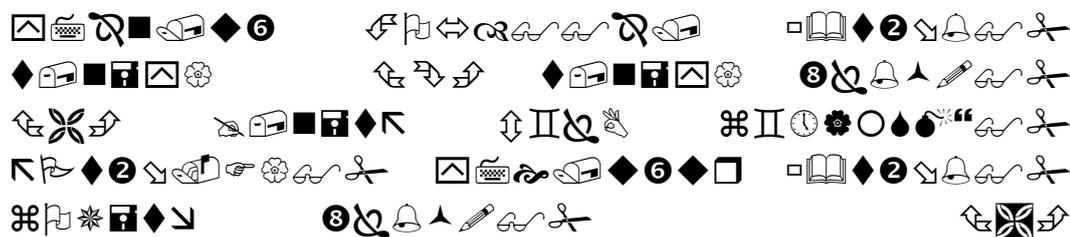
¹ Muhibbinsyah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013)h.93

terampil menjadi lebih terampil dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.²

Belajar juga bisa diartikan sebagai suatu usaha, perbuatan yang dilakukan secara sungguh-sungguh, dengan sistematis, mendayagunakan semua potensi yang dimiliki baik secara fisik, mental serta dana, panca indra, otak dan anggota tubuh lainnya. Demikian pula aspek-aspek kejiwaan seperti inteligensi, bakat, motivasi, minat dan sebagainya.³

Menurut Imam Al-Ghazali; dalam Abidin Ibnu Rusn, pendidikan merupakan proses memanusiakan manusia sejak masa kejadiannya sampai akhir hayatnya melalui berbagai ilmu pengetahuan yang disampaikan dalam bentuk pengajaran secara bertahap, dimana proses pengajaran itu menjadi tanggung jawab orang tua dan masyarakat menuju pendekatan diri kepada Allah sehingga menjadi manusia yang sempurna.⁴

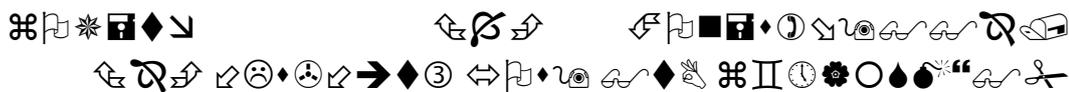
Islam mewajibkan setiap manusia untuk menuntut ilmu sebagaimana Allah berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-alaq: 1-5 yang berbunyi:



²Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif dan Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2010), h.16

³M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta :Rineka Cipta, 1997), h.49

⁴Abidin Ibnu Rusn, *Pemikiran Al-Ghazali Tentang Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h.56



Artinya.” Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah Yang Maha pemurah yang mengajarkan (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Iqra’, “membaca” seperti yang disebutkan dalam ayat di atas merupakan salah satu aktivitas dan cara belajar, dalam konteks menuntut ilmu, sehingga menuntut ilmu (belajar) itu wajib menurut umat islam bagi setiap pemeluknya.

2. Pengertian pembelajaran

Kamus besar Bahasa Indonesia mendefinisikan kata pembelajaran berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau diturut, sedangkan pembelajaran berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut Kimble dan Garmez, pembelajaran adalah suatu perubahan prilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan. Subjek belajar yang dimaksud adalah siswa atau disebut juga pembelajaran yang menjadi pusat kegiatan belajar. Siswa sebagai subjek belajar dituntut aktif mencari, menemukan menganalisis, merumuskan, memecahkan masalah dan menyimpulkan suatu masalah.⁵

Menurut Trianto Pembelajaran adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan peserta didiknya (mengarahkan interaksi peserta didik dengan

⁵ Muhammad Thobroni dan Arif Mustafa, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2013), h.18

sumber belajar lainnya) dalam rangka tujuan yang diharapkan. Hal ini terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.⁶

B. Teori Belajar

1. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif memandang belajar sebagai proses pemfungsian unsur-unsur kognisi, terutama unsur pikiran, untuk dapat mengenal dan memahami stimulus yang datang dari luar. Model belajar kognitif mengatakan bahwa tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya.⁷ Belajar adalah proses perubahan tingkah laku, Proses perubahan tingkah laku pada diri setiap orang dapat kita lihat dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.⁸ Proses belajar terjadi antara lain mencakup pengaturan stimulus yang diterima dan menyesuaikannya dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki dan terbentuk dalam pemikiran seseorang berdasarkan pemahaman dan pengalaman-pengalaman sebelumnya.

Dalam praktek pembelajaran teori kognitif (*cognitive learning theories*) lebih menekankan pada proses mental yang tidak dapat diamati yang digunakan

⁶ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta:kencana,2010), h. 17

⁷ C. Asri Buningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta ; PT Rineka Cipta, 2005), h. 34

⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : kencana, 2011), h. 57

orang dalam mempelajari dan mengingat informasi atau kemampuan baru.⁹ Teori belajar kognitif itu sendiri lebih menekankan pada proses belajar dan bagaimana belajar itu. Adapun teori atau pandangan yang sangat terkenal berkaitan dengan teori belajar kognitif adalah sebagai berikut:

1. 1 Teori Perkembangan Jean Piaget

Menurut Piaget, perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetik, yaitu suatu proses yang didasarkan atas mekanis biologis perkembangan sistem saraf. Ia menyimpulkan bahwa daya pikir atau kekuatan mental anak akan berbeda-beda menurut tingkatan usianya.¹⁰ Seseorang yang mengalami konflik kognitif atau suatu ketidak seimbangan antara apa yang telah diketahui dengan apa yang dilihat atau yang dialaminya sekarang. Proses ini akan mempengaruhi struktur kognitif, menurut Piaget proses belajar akan terjadi jika mengikuti tahap-tahap asimilasi, akomodasi, dan ekuilibriasi (penyeimbangan).

Proses asimilasi merupakan proses penyatuan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang telah dimiliki oleh individu. Proses akomodasi merupakan proses penyesuaian struktur kognitif kedalam situasi yang baru. Sedangkan proses ekuilibriasi adalah penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi.¹¹ Perubahan struktur kognitif merupakan fungsi dari pengalaman dan kedewasaan anak yang terjadi melalui tahap-tahap perkembangan tertentu.

⁹ Robert Slavin, *Psikologi Pendidikan Teori dan Pratik*, (Jakarta: PT Indeks, 2011), h. 176

¹⁰ C. Asri Buningsih, *Belajar dan Pembelajaran...*, h. 35

¹¹ *Ibid.*, hal. 36

Piaget membagi tahapan-tahapan ini menjadi empat tahap yaitu:

a. Tahap sensorimotor (umur 0 – 2 tahun).

Pertumbuhan kemampuan anak tampak dari kegiatan motorik dan persepsinya yang sederhana. Ciri pokok perkembangannya berdasarkan tindakan, dan dilakukan langkah demi langkah. Kemampuan yang dimilikinya antara lain:

1. Melihat dirinya sendiri sebagai makhluk yang berbeda dengan objek di sekitarnya.
2. Mencari rangsangan melalui sinar lampu dan suara.
3. Suka memperhatikan sesuatu lebih lama.
4. Mendefinisikan sesuatu dengan memanipulasinya.
5. Memperhatikan objek sebagai hal yang tetap, lalu ingin merubah tempatnya.

b. Tahap preoperasional (umur 2 – 8 tahun).

Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah pada penggunaan simbol atau bahasa tanda, dan mulai berkembangnya konsep-konsep intuitif. Tahap ini dibagi menjadi dua, yaitu preoperasional dan intuitif. Tahap preoperasional (umur 2-4 tahun) anak telah mampu menggunakan bahasa dalam mengembangkan konsepnya, walaupun masih sangat sederhana. Untuk tahap intuitif (umur 4-8 tahun), anak telah dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan pada kesan yang agak abstraks. Dalam menarik kesimpulan sering tidak diungkapkan dengan kata-

kata. Oleh sebab itu pada usia ini anak telah dapat mengungkapkan isi hatinya secara simbolik terutama bagi mereka yang memiliki pengalaman yang luas.

c. Tahap operasional konkret (umur 8 – 12 tahun).

Ciri pokok pada perkembangan tahap ini adalah anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis, dan ditandai adanya reversible dan kekekalan. Anak telah memiliki kecakapan berpikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret. Sehingga ia mampu menelaah persoalan. Walaupun demikian anak usia 7-12 tahun masih memiliki masalah mengenai berpikir abstrak.

d. Tahap operasional formal (umur 12 – 18 tahun).

Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir. Dengan kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan dan mengembangkan hipotesa.

Pada tahap ini kondisi anak sudah dapat:

1. Bekerja secara efektif dan sistematis.
2. Menganalisis secara kombinasi.
3. Berpikir secara proporsioanal.
4. Menarik generalisasi secara mendasar pada satu macam isi.¹²

¹² C. Asri Buningsih, *Belajar dan Pembelajaran...*,h. 39

1.2 Teori Jerome Bruner

Salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh ialah model dari Jerome Bruner yang dikenal dengan belajar penemuan (*discovery learning*). Bruner menganggap, bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.¹³

Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu *enactive*, *iconic* dan *symbolic*. Adapun tahap-tahapnya dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap *enactive*, seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitarnya.
2. Tahap *iconic*, seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. Maksudnya, dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui bentuk perumpamaan (tampil) dan perbandingan (komparasi)
3. Tahap *symbolic*, seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahas dan logika. Dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui simbol-simbol bahasa, logika, matematika, dan sebagainya.

¹³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 38.

Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan salah satu bukti masih diperlukan sistem enaktif dan ikonik dalam proses belajar.¹⁴

Menurut Woolfolk dalam Trianto bahwa aplikasi ide-ide Bruner dalam pembelajaran dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
2. Membantu siswa mencari hubungan antara konsep.
3. Mengajukan pertanyaan dan membiarkan siswa mencoba menemukan sendiri jawabannya.
4. Mendorong siswa untuk membuat dugaan yang bersifat intuitif.¹⁵

Sehingga belajar akan lebih bermakna bagi siswa jika mereka memusatkan perhatiannya untuk memahami struktur materi yang akan dipelajari. Untuk memperoleh struktur informasi, siswa harus aktif dimana mereka harus mengidentifikasi sendiri prinsip-prinsip kunci dari pada hanya sekedar menerima penjelasan dari guru. Oleh karena itu guru harus memunculkan masalah yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan penemuan.

1.3 Teori Belajar Bermakna Ausubel

Ausubel mengemukakan bahwa proses belajar terjadi jika seseorang mampu mengasimilasikan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan yang baru.¹⁶ Penggunaan *advance organizer* yang dikembangkan oleh Ausubel sebagai kerangka isi akan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam

¹⁴ C. Asri Budiningsih, *Belajar Dan Pembelajaran...*, h. 41.

¹⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu ...*, h. 89.

¹⁶ C. Asri Budiningsih, *Belajar Dan Pembelajaran...*, h. 51

mempelajari informasi baru, karena merupakan kerangka dalam bentuk abstraksi atau ringkasan konsep–konsep dasar tentang apa yang dipelajari dan hubungannya dengan materi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa. *Advance organizer* akan memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran yang baru, serta hubungannya dengan materi yang telah dipelajari.

2. Teori Belajar Behavioristik

Menurut teori behavioristik belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon.¹⁷

3. Teori Belajar Konstruktivisme

Menurut teori Konstruktivisme belajar adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas yang tidak sekonyong-konyong.¹⁸

C. HAKIKAT KESULITAN BELAJAR

Aktivitas belajar bagi setiap individu tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar. Kadang-kadang lancar dan kadang-kadang tidak. Dalam hal

¹⁷ Asril Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta :Rineka Cipta, 2005), h.20

¹⁸ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogyakarta: Ar-Ruzz Media Group, 2008), h.116

semangat, terkadang semangatnya tinggi, tetapi juga sulit untuk mengadakan konsentrasi. Demikianlah keadaan yang sering kita jumpai pada setiap siswa dalam kehidupan sehari-hari dalam kaitannya dengan aktivitas belajar. Setiap individu memang tidak ada yang sama tidak sama. Perbedaan inilah yang menyebabkan tingkah laku di kalangan siswa. Kesulitan belajar merupakan kekurangan yang tidak nampak secara lahiriah. Ketidakkampuan dalam belajar tidak dapat dikenali dalam wujud fisik yang berbeda dengan orang yang tidak mengalami masalah kesulitan belajar.¹⁹ Hardaniati mengatakan kesulitan adalah keadaan yang sulit, sesuatu yang sulit, kesukaran, kesusahan.²⁰

Selain itu Saiful B. mengatakan bahwa “kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana siswa tidak dapat belajar kimia secara wajar, disebabkan karena ada ancaman, hambatan, atau gangguan dalam belajar”.²¹ Ancaman dalam belajar dapat berupa siswa harus diancam supaya mau belajar misalnya seorang siswa tidak pernah belajar kimia dan ketika ditanya mengenai pelajaran kimia siswa tersebut tidak bisa menjawab bahkan diam.

Kesulitan belajar menunjuk pada sekelompok kesulitan yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis dan menalar.²²

¹⁹ Syaiful Bahri Djamarah, *Rahasia sukses belajar*, (Jakarta: Rineka cipta, 2002), h. 111

²⁰ Hardaniati, *kamus pelajar SLTP*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2003), h. 653

²¹ Saiful B. *Pisikologi pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 212

²² Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*, (jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), h. 7

Kesulitan belajar dalam kimia juga merupakan suatu hambatan yang dimiliki oleh sebagian siswa dalam belajar kimia baik karena adanya gangguan neurobiologis atau faktor lainnya seperti ketidakmampuan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan kimia terutama pada materi redoks.

Setiap kegiatan belajar akan berakhir dengan hasil belajar. Hasil belajar tiap siswa di kelas terkumpul dalam himpunan hasil belajar kelas. Bahan mentah hasil belajar terwujud dalam lembar-lembar jawaban soal ulangan atau ujian, dan yang berwujud karya atau benda. Analisis hasil belajar siswa merupakan pekerjaan kusus. Dalam melakukan analisis hasil belajar guru melakukan berbagai macam cara diantaranya, mempertimbangkan tingkat kesukaran bahan ajar bagi kelas, yang dibandingkan dengan program kurikulum yang berlaku.²³

D. FAKTOR-FAKTOR YANG MENYEBABKAN KESULITAN BELAJAR SISWA

Fenomena kesulitan belajar seorang anak biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau belajarnya. Namun, kesulitan belajar juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelainan perilaku (misbehavior) anak seperti suka berteriak di dalam kelas, mengusik teman berkelahi, sering tidak masuk sekolah, dan gemar membolos.²⁴

²³ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.256-257.

²⁴ Muhibbinsyah, *Psikologi Pendidikan...*, h. 170

Pada dasarnya seorang anak memiliki 4 masalah besar yang tampak jelas di mata orang tua dalam kehidupannya:

- a) *Out of Law* (Tidak taat aturan), seperti susah belajar, susah menjalankan perintah, dan sebagainya.
- b) *Bad Habit* (Kebiasaan jelek) misalnya, suka jajan, merengek, suka ngambek, dan lain-lain.
- c) *Maladjustment* (penyimpangan perilaku)
- d) *Pause playing Delay* (Masa bermain yang tertunda).²⁵

Secara garis besar, faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri atas dua macam, yakni faktor internal dan eksternal.

1. Faktor internal

Faktor internal meliputi gangguan atau ketidakmampuan psiko fisik siswa, yakni:

- a) Yang bersifat kognitif (ranah cipta), seperti rendahnya kapasitas intelegensi siswa.
- b) Yang bersifat afektif (ranah rasa), seperti labilnya emosi dan sikap.
- c) Yang bersifat psikomotor (ranah karsa), seperti terganggunya alat-alat indra penglihatan dan pendengaran.

2. Faktor eksternal

- a) Lingkungan keluarga, contohnya: ketidak harmonisan hubungan antara ayah dengan ibu, dan rendahnya kehidupan ekonomi keluarga

²⁵ Nini Subini, *mengatasi kesulitan belajar pada anak*, (jogjakarta: javalitera,2013), hal.16

- b) Lingkungan masyarakat, contohnya: wilayah perkampungan kumuh dan teman sepermainan yang nakal.
- c) Lingkungan sekolah, contohnya: kondisi dan letak gedung sekolah yang buruk seperti dekat pasar, kondisi guru dan alat-alat belajar yang berkualitas rendah dan lain sebagainya.

Guru sebagai pembelajar memiliki kewajiban mencari, menemukan, dan diharapkan memecahkan masalah-masalah belajar siswa. Dalam pencarian dan penemuan masalah-masalah tersebut guru dapat melakukan langkah-langkah berupa:

- 1) Pengamatan perilaku belajar
- 2) Analisis hasil belajar
- 3) Melakukan test hasil belajar

Sebagai guru profesional, diharapkan guru memiliki kemampuan melakukan penelitian secara sederhana agar dapat menemukan masalah-masalah belajar dan memecahkan masalah belajar.²⁶

E. PENDAPAT PARA PAKAR TENTANG SOLUSI KESULITAN BELAJAR

Adapun kiat-kiat dalam menghindari kesulitan belajar diantaranya:

- 1. Tentukan tujuan belajar
- 2. Kenali sistem ingatan

²⁶ Nini Subini, *mengatasi kesulitan.....*, h.260

3. Kenali rentang konsentrasi
4. Kenali tipe belajar sendiri
5. Kenali sifat buku
6. Kenali sifat malas
7. Jauhi sifat malas
8. Penuhi keinginan sesaat
9. Catat keinginan mendatang
10. Catat tugas yang belum selesai
11. Belum siap jangan belajar
12. Jaga kondisi tubuh
13. Istirahat jika lelah
14. Kosongkan pikiran dari kesan lainnya
15. Kuasai bahasa²⁷.

Menurut Resti Ana Marsita dkk, Cara mengatasi kesulitan belajar siswa antara lain:²⁸

- a. Meningkatkan minat dan perhatian siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung,
- b. Mengkondisikan siswa supaya mampu menyiapkan diri siswa dalam menerima konsep baru,

²⁷ Syaiful Bahri Djamarah, *Rahasia Sukses Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h.24

²⁸ Resti Ana Marsita dkk, "Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa SMA Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Menggunakan Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrument ". *jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol . 4, No.1, 2010, Hlm 8-9

- c. Pembahasan konsep-konsep penting yang merupakan konsep prasyarat untuk mempelajari konsep selanjutnya secara mendalam,
- d. Pentingnya penanaman konsep secara mendalam,
- e. Perlunya strategi belajar yang tidak hanya hafalan saja,
- f. Diperlukannya banyak latihan soal yang bervariasi dan penyelesaian soal secara individu oleh siswa.

Siswa-siswi yang memiliki kesulitan belajar mereka perlu diarahkan untuk mempelajari hal-hal:

- 1) Bagaimana mulai mengerjakan tugas
- 2) Bagaimana cara belajar yang efektif misalnya bagaimana memegang pensil dengan benar.
- 3) Bagaimana mendengarkan instruksi
- 4) Bagaimana mengamati
- 5) Bagaimana mengorganisasikan barang-barang miliknya agar teratur.

Penanganan anak berkesulitan belajar memerlukan kerjasama yang baik, positif dan supportive antara orang tua, guru di sekolah dan beberapa orang profesional seperti: dokter anak, psikiater anak, psikolog, terapis. Diperlukan upaya yang berkesinambungan untuk melaksanakan penanganannya.

Menurut Utary Marsitta, Dalam proses pembelajaran materi reaksi redoks ini guru dapat menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Model pembelajaran ini dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa, namun jika materi yang disampaikan bersifat kompleks, rinci atau abstrak, model pembelajaran *direct*

instruction mungkin tidak dapat memberikan siswa kesempatan yang cukup untuk memproses dan memahami informasi yang disampaikan karena model pembelajaran ini masih berpusat pada guru.²⁹

F. MATERI REDOKS

1. Penyetaraan Reaksi Redoks

Untuk menyetarakan persamaan reaksi redoks, diperlukan cara-cara khusus. Ada dua metode yang digunakan yaitu perubahan bilangan oksidasi dan metode setengah reaksi.³⁰

1.1 Metode Bilangan Oksidasi

Metode ini didasarkan pada pengertian bahwa jumlah pertambahan bilangan oksidasi dari reduktor sama dengan jumlah penurunan bilangan oksidasi dari oksidator.

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam penyetaraan reaksi adalah sebagai berikut :

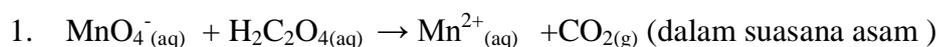
1. Tuliskan kerangka dasar reaksi, yaitu reduktor dan hasil oksidasinya serta oksidator dan hasil reduksinya.
2. Setarakan unsur yang mengalami perubahan bilangan oksidasi dengan memberi koefisien yang sesuai (biasanya ialah selain hidrogen dan oksigen).

²⁹ Utary Marsitta, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Di Kelas X Sma Negeri 8 Kota Jambi " *Karya Ilmiah*, Jambi: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, 2014 h.7

³⁰ Michael Purba, *KIMIA untuk SMA Kelas XII*, (Jakarta: Erlangga,2006), h.34

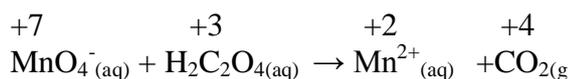
3. Tentukan jumlah penurunan bilangan oksidasi dari oksidator dan jumlah penambahan bilangan oksidasi dari reduktor. Dalam hal ini yang dimaksud dengan “jumlah penurunan bilangan oksidasi” atau “jumlah penambahan bilangan oksidasi ” adalah hasil kali antara jumlah atom yang terlibat dengan perubahan bilangan oksidasinya.
4. Samakan jumlah perubahan bilangan oksidasi tersebut dengan memberi koefisien yang sesuai.
5. Setarakan muatan dengan penambahan ion H^+ (dalam suasana asam) atau OH^- (dalam suasana basa).
6. Setarakan atom H dengan penambahan H_2O .

Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh soal berikut:

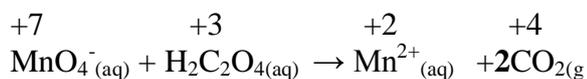


Jawab:

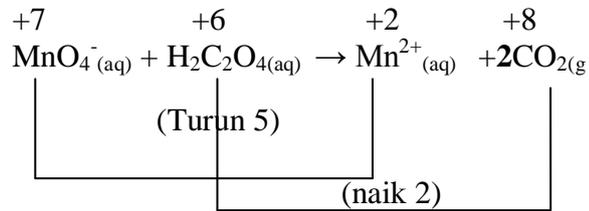
Langkah 1: Menuliskan kerangka dasar reaksi



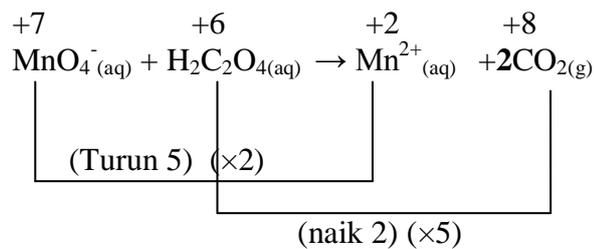
Langkah 2: Menyetarakan unsur yang mengalami perubahan bilangan oksidasi dengan memberi koefisien yang sesuai



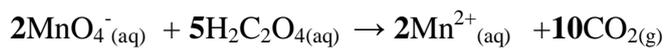
Langkah 3: Menentukan jumlah penurunan bilangan oksidasi dari oksidator dan jumlah pertambahan bilangan oksidasi dari reduktor



Langkah 4: Menyamakan jumlah perubahan bilangan oksidasi tersebut dengan memberi koefisien yang sesuai



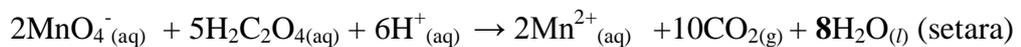
Hasilnya sebagai berikut



Langkah 5: Menyamakan muatan dengan menambahkan ion H^+



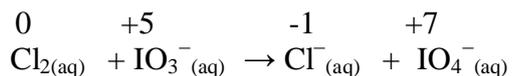
Langkah 6: Menyetarakan atom H dengan menambahkan molekul air.



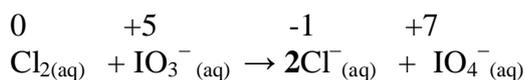


Jawab:

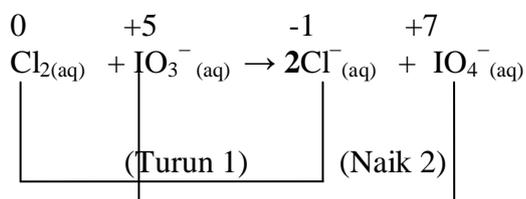
Langkah 1: Menuliskan kerangka dasar reaksi



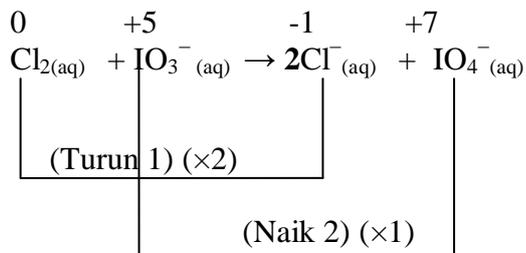
Langkah 2: Menyetarakan unsur yang mengalami perubahan bilangan oksidasi dengan memberi koefisien yang sesuai



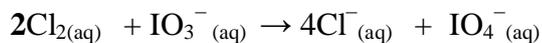
Langkah 3: Menentukan jumlah penurunan bilangan oksidasi dari oksidator dan jumlah pertambahan bilangan oksidasi dari reduktor



Langkah 4: Menyamakan jumlah perubahan bilangan oksidasi tersebut dengan memberi koefisien yang sesuai



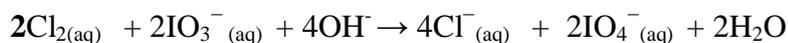
Hasilnya sebagai berikut



Langkah 5: Menyamakan muatan dengan menambahkan ion OH^{-}



Langkah 6: Menyetarakan atom H dengan menambahkan molekul air.



1.2 Metode Setengah Reaksi

Metode ini didasarkan pada pengertian bahwa jumlah elektron yang dilepaskan pada setengah reaksi oksidasi sama dengan jumlah elektron yang diserap pada setengah reaksi reduksi.

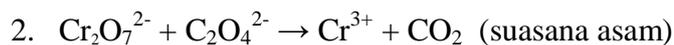
a. Suasana larutan asam

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam penyetaraan reaksi adalah sebagai berikut:

1. Tulislah kerangka dasar dari setengah reaksi reduksi dan setengah reaksi oksidasi secara terpisah dalam bentuk reaksi ion.
2. Masing-masing setengah reaksi disetarakan dengan urutan sebagai berikut.
 - a. Setarakan atom unsur yang mengalami perubahan bilangan oksidasi
 - b. Setarakan oksigen dengan menambahkan molekul air(H_2O)
 - c. Setarakan atom hidrogen dengan menambahkan ion H^{+}

- d. Setarakan muatan dengan menambahkan elektron
3. Samakan jumlah elektron yang diserap pada setengah reaksi reduksi dengan jumlah elektron yang dibebaskan pada setengah reaksi oksidasi dengan cara memberi koefisien yang sesuai, kemudian jumlahkanlah kedua setengah reaksi tersebut.

Contoh:



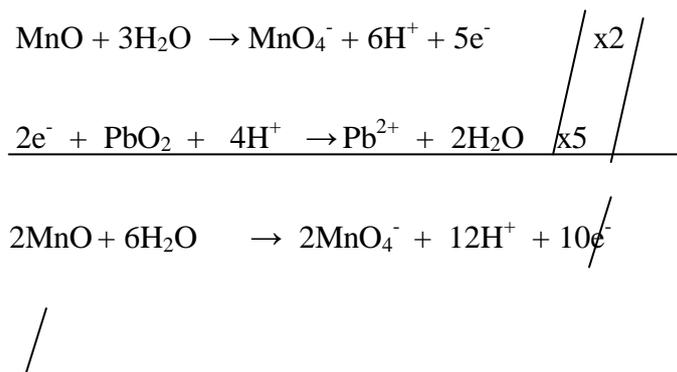
Jawab:



Langkah 1: Menuliskan kerangka dasar setengah reaksi reduksi dan setengah reaksi oksidasi.



Langkah 2: Menyetarakan masing-masing setengah reaksi, serta menyamakan jumlah elektron yang dibebaskan pada setengah reaksi oksidasi kemudian jumlahkan.



1. Tulislah kerangka dasar dari setengah reaksi reduksi dan setengah reaksi oksidasi secara terpisah dalam bentuk reaksi ion.
2. Masing-masing setengah reaksi disetarakan dengan urutan sebagai berikut.
 - a. Setarakan atom unsur yang mengalami perubahan bilangan oksidasi
 - b. Setarakan oksigen dengan menambahkan molekul air(H₂O)
 - c. Setarakan atom hidrogen dengan menambahkan ion OH⁻
 - d. Setarakan muatan dengan menambahkan elektron
3. Samakan jumlah elektron yang diserap pada setengah reaksi reduksi dengan jumlah elektron yang dibebaskan pada setengah reaksi oksidasi dengan cara memberi koefisien yang sesuai, kemudian jumlahkanlah kedua setengah reaksi tersebut.

Contoh:

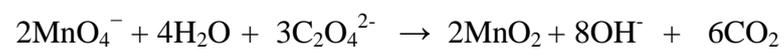
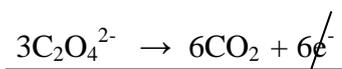


Jawab :



Langkah 1: Menuliskan kerangka dasar setengah reaksi reduksi dan setengah reaksi oksidasi.





BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini dirancang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai yaitu untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa pada materi redoks. Maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan, menafsirkan dan menggambarkan peristiwa atau kejadian pada masa sekarang. Teknik ini juga digunakan untuk menganalisa data sehingga memperoleh kesimpulan.¹

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Dari judul skripsi ini dapat diketahui bahwa penelitian dilakukan di MAN Trienggadeng Pidie Jaya dan penelitian ini dilakukan sejak dari tanggal 1 maret sampai dengan 5 maret 2016.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPA MAN Trienggadeng yang terdiri dari 2 kelas sebanyak 46 siswa.

2. Sampel

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara *random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak.

¹ Arikunto, Suharsini, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 50

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 30 siswa. Dari dua kelas tersebut, masing-masing diambil 15 siswa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 data subjek penelitian

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
XII IPA ₁	5	10	15
XII IPA ₂	3	12	15

D. Instrumen Pengumpulan Data

1. Soal Tes

Soal Tes dalam penelitian ini merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa MAN Trienggadeng untuk dapat mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa pada materi redoks. Soal yang digunakan dalam bentuk essay yang berjumlah 5 soal yang berkaitan dengan reaksi redoks. Untuk lebih jelas soal tes dapat dilihat pada lampiran 6.

2. Angket

Angket yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang dirinya atau hal-hal yang ia ketahui. Dalam hal ini penulis membuat 20 pertanyaan tentang reaksi redoks yang disebarkan kepada siswa yang menjadi subjek penelitian ini, guna untuk mengumpulkan data tentang kesulitan siswa dalam belajar materi redoks. Untuk lebih jelas soal tes dapat dilihat pada lampiran 8.

3. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini merupakan sejumlah pertanyaan yang diberikan kepada guru yang mengajar kimia di MAN Trienggadeng untuk dapat memberikan solusi untuk mengatasi kesulitan siswa pada materi redoks. Dalam hal ini penulis membuat 4 pertanyaan tentang reaksi redoks guna untuk mengumpulkan data tentang solusi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam belajar materi redoks. Untuk lebih jelas soal tes dapat dilihat pada lampiran 9.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian lapangan, penulis menggunakan prosedur sebagai berikut:

1. Tes

Tes merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa XII IPA₁ dan XII IPA₂ MAN Trienggadeng Pidie Jaya sebagai subjek penelitian untuk melihat kemampuan siswa dalam menjawab dan melihat pemahaman siswa terhadap materi reaksi redoks.

2. Angket

Angket adalah cara pengumpulan data untuk memperoleh informasi tentang kesulitan-kesulitan belajar siswa. Angket ini diberikan sesudah siswa mengerjakan soal tentang reaksi redoks untuk mendukung data dari tes tersebut.

3. Wawancara

Wawancara adalah cara pengumpulan data untuk memperoleh solusi untuk kesulitan belajar siswa pada materi redoks. Peneliti wawancarai guru kimia di MAN Trienggadeng yang menjadi sumber data penelitian dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan.

F. Teknik Analisis Data

Metode yang penulis gunakan dalam mengolah data-data adalah dengan menggunakan rumus persentase sesuai dengan data yang telah dikumpulkan, analisis data penelitian menyangkut hasil tes dan pemberian angket didalam kelas.

1. Soal Tes

Untuk analisis soal tes penulis menganalisis dengan cara melihat persentase pencapaian nilai KKM siswa dan persentase yang belum mencapai nilai KKMnya.

2. Angket

Untuk analisis angket penulis menggunakan rumus persentase juga seperti yang diungkapkan oleh sudjana, yaitu:²

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka presentase

² Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grfindo Persada, 2010), h. 43

F = Frekuensi yang diperoleh

N = Jumlah Sampel

100% = Bilangan Konstan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Gambaran Umum Sekolah Madrasah Aliyah Negeri Trienggadeng

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Trienggadeng tanggal 1 maret sampai dengan 5 Maret 2016. Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan menjumpai kepala sekolah untuk mendapatkan izin penelitian dan sekaligus menjumpai guru-guru bidang studi kimia, khususnya guru yang mengajar di kelas XII yaitu Ibu Farah Faramita, S.Pd.I dan Ibu Murhamah, S.Pd.I untuk diwawancarai sekaligus mendapatkan izin untuk memberikan soal dan menyebarkan angket kepada siswa sebanyak 30 siswa.

Sekolah ini beralamat di jalan Rel Kereta Api desa Meue Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya. MAN Trienggadeng didirikan pada tahun 1999 dan sekarang dipimpin oleh Bapak Drs M. Husen selaku kepala sekolah.

2. Sarana dan Prasarana

Adapun fasilitas yang ada di MAN Trienggadeng dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Fasilitas Belajar di Madrasah Aliyah Negeri Trienggadeng

No	Ruang	Jumlah
1	Ruang Kelas	11
2	Ruang Kepala Madrasah	1
3	Ruang Tata Usaha	1
4	Ruang Guru	1
5	Ruang Perpustakaan	1
6	Lapangan Bola Voli	1
7	Laboratorium Fisika	1
8	Toilet Siswa	1
9	Toilet Guru	1
10	Masjid/Musholla	1
11	Pos Satpam	1
	Jumlah	22

Sumber: TU MAN Trienggadeng tahun 2016

3. Keadaan Siswa

Jumlah siswa di MAN Trienggadeng pada tahun pelajaran 2015/1016 adalah sebanyak 248 siswa yang terdiri dari 132 laki-laki dan 116 perempuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 4.2 jumlah siswa dan siswi Madrasah Aliyah Negeri Trienggadeng

No	Rincian Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Kelas X	43	42	85
2	Kelas XI	33	40	73
3	Kelas XII	56	34	90
	Jumlah	132	116	248

Sumber: TU MAN Trienggadeng tahun 2016

4. Keadaan guru

Keadaan guru di MAN Trienggadeng berjumlah 56 orang, yang terdiri dari 26 orang laki-laki dan 30 orang perempuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Data Guru Madrasah Aliyah Negeri Trienggadeng

No	Guru dan Karyawan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Guru Tetap	21	24	45
2	Guru Honorer	5	6	11
	Jumlah	26	30	56

Sumber: TU MAN Trienggadeng tahun 2016

5. Ruang Kelas

Secara keseluruhannya jumlah ruang yang dapat digunakan untuk ruang belajar adalah 11 ruang. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Jumlah Ruang Kelas Madrasah Aliyah Negeri Trienggadeng

No	Ruang Kelas	jumlah
1	Kelas X	3
2	Kelas XI	4
3	Kelas XII	4
	Jumlah	11

Sumber: TU MAN Trienggadeng tahun 2016

B. Deskripsi Hasil penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN Trienggadeng tanggal 5 Maret 2016. Analisis hasil penelitian ini dilakukan secara deskriptif, yaitu menggambarkan dan menerangkan kenyataan yang sesungguhnya tentang kesulitan yang dihadapi siswa kelas XII MAN Trienggadeng dalam memahami materi redoks. Peneliti menyiapkan angket dan soal tes yang didesain sedemikian rupa dan telah dikonsultasi dengan pembimbing pertama dan pembimbing kedua yang relevan dengan rencana penelitian.

1. Analisis Berdasarkan Soal Test

Tes ini dilakukan pada hari sabtu Tanggal 5 Maret 2016, tes ini dilakukan penulis untuk melihat sejauh manakah siswa kelas XII MAN Trienggadeng memahami pelajaran kimia yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran kimia khususnya materi redoks. Hasil tes menunjukkan bahwa banyak siswa yang tidak

dapat menjawab soal dengan benar terhadap soal yang sudah diberikan tentang materi redoks. Siswa berjumlah 30 orang dan hanya 2 orang siswa yang bisa menjawab dengan benar, kondisi ini menunjukkan bahwa materi “reaksi redoks” memang sulit bagi siswa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Soal Tes Siswa

No	Nama Inisial	Kelas	Nilai	KKM	Keterangan
1	Fa	XII IPA ₁	40	60	Tidak Tuntas
2	MH	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
3	RZ	XII IPA ₁	40	60	Tidak Tuntas
4	AF	XII IPA ₁	60	60	Tuntas
5	Kh	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
6	MS	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
7	RH	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
8	RD	XII IPA ₁	50	60	Tidak Tuntas
9	Si	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
10	Nu	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
11	DRP	XII IPA ₁	30	60	Tidak Tuntas
12	Ma	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
13	AA	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
14	MY	XII IPA ₁	20	60	Tidak Tuntas
15	Mu	XII IPA ₁	30	60	Tidak Tuntas
16	De	XII IPA ₂	60	60	Tuntas
17	AR	XII IPA ₂	20	60	Tidak Tuntas
18	KM	XII IPA ₂	40	60	Tidak Tuntas
19	Mi	XII IPA ₂	30	60	Tidak Tuntas
20	DZ	XII IPA ₂	30	60	Tidak Tuntas
21	Fa	XII IPA ₂	30	60	Tidak Tuntas
22	Kh	XII IPA ₂	20	60	Tidak Tuntas
23	Nu	XII IPA ₂	40	60	Tidak Tuntas
24	Aag	XII IPA ₂	50	60	Tidak Tuntas
25	AH	XII IPA ₂	20	60	Tidak Tuntas
26	MP	XII IPA ₂	50	60	Tidak Tuntas
27	MF	XII IPA ₂	20	60	Tidak Tuntas
28	RA	XII IPA ₂	20	60	Tidak Tuntas
29	Mi	XII IPA ₂	30	60	Tidak Tuntas
30	DM	XII IPA ₂	40	60	Tidak Tuntas
	Jumlah: Nilai Rata rata:		860 28,67		

Hasil Soal tes siswa MAN Trienggadeng

Tabel 4.6 Tabel Persentase nilai KKM siswa

KKM	Frekuensi	Persentase
a. Siswa Yang Mencapai Nilai KKM	2	6,67
b. Siswa Yang Tidak Mencapai Nilai KKM	28	93,33
Jumlah	30	100,00

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan hasil tes siswa belum mencapai ketuntasan, karena dari 30 siswa hanya 2 siswa (6,67%) yang tuntas (yang memiliki nilai mencapai KKM), maka dari itu dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa tidak bisa menjawab soal dengan benar. Ini berarti pula bahwa hampir semua siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari reaksi redoks.

2. Analisis Berdasarkan Angket

Berdasarkan hasil penelitian dengan pembagian angket yang dilaksanakan pada tanggal 5 maret 2016 yang dibagikan kepada siswa kelas XII , dengan keseluruhan 30 orang terdiri dari dua kelas.

Kriteria penilaian hasil angket:

Tabel 4.7 Persentase Nilai

Jawaban	Keterangan
0% - 19%	Sangat(Tidak Setuju, Buruk, Kurang Sekali)
20% - 39,999%	Tidak Setuju atau Kurang Baik
40% - 59,999%	Cukup atau Netral
60% - 79,99%	Setuju, Baik atau Suka
80% - 100%	Sangat(Setuju, Baik, Suka)

Dari data angket yang telah diberikan pada siswa sebanyak 20 pertanyaan maka dapat diperoleh data sebagai berikut:

1. Siswa suka pelajaran kimia

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.8 Tanggapan siswa tentang suka tidaknya pelajaran kimia

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Suka	3	10,00
b. Suka	20	66,67
c. Tidak Suka	7	23,33
d. Tidak Suka Sama Sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

2. Siswa mengerti pelajaran kimia yang diajarkan oleh guru

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.9 Tanggapan siswa tentang mengerti tidaknya pelajaran kimia yang diajarkan oleh guru

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Mengerti	4	13,30
b. Mengerti	20	66,67
c. Kurang Mengerti	6	20,00
d. Tidak Mengerti	-	-
Jumlah	30	100,00

3. Siswa kurang menyukai materi reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.10 Tanggapan siswa tentang menyukai tidaknya reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Menyukai	2	6,67
b. Menyukai	13	43,33
c. Kurang Menyukai	15	50,00
d. Tidak Menyukai sama sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

4. Siswa mengalami kesulitan belajar kimia terutama tentang reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.11 Tanggapan siswa tentang ada tidaknya mengalami kesulitan belajar reaksi redoks

Alternatif Jawaban	frekuensi	Persentase
a. Sering sekali	3	10,00
b. Sering	15	50,00
c. Kadang-kadang	10	33,33
d. Tidak Sering	2	6,67
Jumlah	30	100,00

5. Siswa mengetahui tentang reaksi oksidasi dan reduksi

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.12: Tanggapan siswa tentang tahu tidaknya reaksi oksidasi dan reduksi

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Tahu	3	10,00
b. Tahu	19	63,33
c. Kurang Tahu	8	26,67
d. Tidak Tahu Sama Sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

6. Siswa bisa membedakan antara reaksi oksidasi dengan reaksi reduksi

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.13: Tanggapan siswa tentang bisa tidaknya membedakan antara reaksi oksidasi dan reduksi

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
c. Sangat Tahu	5	16,67
d. Tahu	19	63,33
e. Kurang Tahu	6	20,00
f. Tidak Tahu Sama Sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

7. Siswa kurang bisa membedakan yang manakah reaksi asam dan basa

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.14: Tanggapan siswa tentang bisa tidaknya membedakan antara reaksi redoks suasana asam dan reaksi redoks suasana basa

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Bisa	7	23,33
b. Bisa	7	23,34
c. Kurang Bisa	15	50,00
d. Tidak Bisa Sama Sekali	1	3,33
Jumlah	30	100,00

8. Siswa kurang mengetahui tentang reaksi redoks dalam suasana asam dan reaksi redoks dalam suasana basa

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.15: Tanggapan siswa tentang tau tidaknya reaksi redoks dalam suasana asam reaksi redoks dalam suasana basa

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Tahu	4	13,33
b. Tahu	9	30,00
c. Kurang Tahu	17	56,67
d. Tidak Tahu Sama Sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

9. Siswa kurang mengetahui cara menyetarakan muatan pada reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.16: Tanggapan siswa tentang tau tidaknya cara menyetarakan muatan pada reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Tahu	4	13,33
b. Tahu	10	33,33
c. Kurang Tahu	14	46,67
d. Tidak Tahu Sama Sekali	2	6,67
Jumlah	30	100,00

10. Metode diskusi dan tanya jawab yang sering digunakan oleh guru pada saat pembelajaran kimia tentang konsep reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.17: Tanggapan siswa tentang metode yang sering diterapkan oleh guru pada saat pembelajaran kimia tentang konsep reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Ceramah	-	-
b. Demonstrasi	-	-
c. Diskusi	15	50,00
d. Tanya jawab	15	50,00
Jumlah	30	100,00

11. siswa menganggap konsep reaksi redoks sulit

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.18: Tanggapan siswa konsep reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Sulit	4	13,33
b. Sulit	17	56,67
c. Mudah	8	26,67
d. Sangat Mudah	1	3,33
Jumlah	30	100,00

12. Siswa bisa menyelesaikan reaksi reduksi

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.19: Tanggapan siswa tentang bisa tidaknya menyelesaikan reaksi reduksi

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Bisa	7	23,33
b. Bisa	17	56,67
c. Kurang Bisa	6	20,00
d. Tidak Bisa	-	-
Jumlah	30	100,00

13. Siswa bisa menyelesaikan reaksi oksidasi

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.20: Tanggapan siswa tentang bisa tidaknya menyelesaikan reaksi oksidasi

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Bisa	7	23,33
b. Bisa	17	56,67
c. Kurang Bisa	6	20,00
d. Tidak Bisa	-	-
Jumlah	30	100,00

14. Siswa bisa menentukan bilangan oksidasi

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.21: Tanggapan siswa tentang bisa tidaknya menentukan bilangan oksidasi

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sangat Bisa	13	43,33
b. Bisa	17	56,67
c. Kurang Bisa	-	-
d. Tidak Bisa	-	-
Jumlah	30	100,00

15. Siswa sering tertukar dalam menyelesaikan reaksi asam dan basa

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.22: Tanggapan siswa tentang sering tidaknya tertukar dalam menyelesaikan reaksi redoks dalam suasana asam dan basa

Alternatif Jawaban	frekuensi	Persentase
a. Sangat Sering	1	3,33
b. Sering	15	50,00
c. Tidak Sering	12	40,00
d. Tidak Sering Sama Sekali	2	6,67
Jumlah	30	100,00

16. Siswa kadang-kadang belajar ketika ulangan reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.23: Tanggapan siswa tentang belajar tidaknya ketika ulangan reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Ada	12	40,00
b. Kadang-kadang	15	50,00
c. Tidak Ada	3	10,00
d. Tidak Ada Sama Sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

17. Siswa sering bertanya kepada guru jika ada yang tidak mengerti tentang reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.24: Tanggapan siswa tentang sering tidaknya bertanya kepada guru jika ada yang tidak mengerti tentang reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sering Sekali	8	26,67
b. Sering	11	36,67
c. Kadang-kadang	11	36,66
d. Tidak Sering	-	-
Jumlah	30	100,00

18. Siswa sering diberikan tugas oleh guru tentang reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.25: Tanggapan siswa tentang sering tidaknya diberikan tugas oleh guru tentang reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Sering Sekali	6	20,00
b. Sering	22	73,33
c. Kadang-kadang	2	6,67
d. Tidak Sering	-	-
Jumlah	30	100,00

19. Orang tua siswa menyuruh untuk belajar dan mengerjakan tugas

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.26: Tanggapan siswa tentang ada tidaknya orang tua menyuruh untuk belajar dan mengerjakan tugas

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Ada	18	60,00
b. Kadang-kadang	3	10,00
c. Tidak Ada	9	30,00
d. Tidak Ada Sama Sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

20. siswa ada disuruh oleh guru ke perpustakaan untuk mempelajari tentang reaksi redoks

Hal ini dapat dilihat dari analisis data di bawah ini:

Tabel 4.27: Tanggapan siswa tentang ada tidaknya disuruh oleh guru ke perpustakaan untuk mempelajari tentang reaksi redoks

Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase
a. Ada	14	46,67
b. Kadang-kadang	9	30,00
c. Tidak Ada	7	23,33
d. Tidak Ada Sama Sekali	-	-
Jumlah	30	100,00

C. Solusi Kesulitan Belajar

Ada berbagai macam cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa:

A. Hasil Wawancara dengan Guru MAN Trienggadeng

1) Farah Faramita S.Pd.I

Materi reaksi redoks termasuk materi yang sulit, tetapi kalau misalnya kita menguasai konsepnya maka reaksi redoks ini tidak sulit. Upaya yang bisa kami lakukan untuk mengatasi kesulitan

belajar siswa pada materi redoks ialah menerapkan model-model pembelajaran yang bisa membuat siswa bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Memberikan motivasi dan juga menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih bersemangat dalam belajar dan memberikan pengajaran remedial.

2) Murhamah S.Pd.I

Materi redoks termasuk salah satu materi kimia yang sulit dipahami siswa dan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari reaksi redoks. Solusi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan reaksi redoks dengan menggunakan metode bilangan oksidasi, menyetarakan reaksi redoks dalam suasana asam dan basa, dan menyetarakan muatan pada reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi ialah menerapkan model pembelajaran yang kreatif, dimana siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran, siswa bisa belajar kelompok. Dalam menyelesaikan reaksi redoks dengan metode bilangan oksidasi terlebih dahulu menentukan biloks dari masing-masing unsur yang terlibat dalam reaksi redoks, kemudian menentukan yang mana reaksi reduksi dan yang mana reaksi oksidasi, dalam suasana asam ditambahkan H^+ di ruas yang lebih negatif sedangkan OH^- yang lebih positif. Untuk menyetarakan muatan reaksi redoks dengan menggunakan metode bilangan oksidasi jumlah elektron pada reaksi

reduksi dikali dengan jumlah elektron pada reaksi oksidasi begitu juga sebaliknya.

B. Hasil Wawancara dengan Dosen UIN Ar-Raniry

1) Menurut Reni Silvia Nasution, M.Si

- a. Perlunya penguatan pada materi yang berhubungan dengan reaksi redoks yaitu sifat elektron atau muatan pada unsur, karena inti pada redoks yaitu kenaikan atau penurunan bilangan oksidasi. Kalau siswa sudah mengetahui tentang kenaikan dan penurunan bilangan oksidasi maka siswa akan mengerti tentang reaksi oksidasi dan reaksi reduksi.
- b. Diharapkan kepada guru dalam memberikan materi tentang reaksi redoks dengan cara yang kreatif agar siswa mudah mengingat materi tersebut.
- c. Karena melihat daerah penelitian yang dilakukan di sekolah yang memiliki tingkat ekonomi menengah ke bawah, maka solusi yang bisa diberikan adalah dengan meningkatkan cara berpikir kreatif siswa.

2) Menurut Ridwan Harahap, M.Si

Untuk penyelesaian masalah siswa, jika ditinjau dari kemajuan teknologi dianggap semua siswa memiliki *smartphone*, jadi ke depan siswa bisa dibuatkan aplikasi *handphone* tentang reaksi redoks yang mencakup semua materi tentang penyetaraan reaksi, metode bilangan oksidasi dan cara menyelesaikan reaksi redoks dalam suasana asam dan basa.

D. Pembahasan

1. Hasil Tes

Tes ini dilakukan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari materi reaksi redoks, hasil tes yang diperoleh menunjukkan banyak siswa yang belum tuntas pada materi reaksi redoks, hanya ada dua siswa saja yang tuntas dalam mempelajari reaksi redoks. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 28,67 kebanyakan siswa memperoleh nilai dibawah 50 menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi reaksi redoks. Siswa mengalami kesulitan karena kurangnya pemahaman dan penguasaan siswa dalam mempelajari konsep materi reaksi redoks. Dari hasil penelitian yang dilakukan di MAN Trienggadeng pada materi reaksi redoks, bahwa hampir semua siswa mengalami kesulitan belajar pada materi reaksi redoks, siswa mengalami kesulitan dalam menyetarakan muatan pada reaksi redoks dengan menggunakan metode setengah reaksi, rata-rata siswa tidak bisa menyelesaikan reaksi redoks dengan menggunakan metode bilangan oksidasi, dan siswa juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan reaksi redoks dalam suasana asam dan reaksi redoks dalam suasana basa. Hal ini disebabkan sebagian besar siswa belum memahami sepenuhnya materi yang dipelajari, sehingga siswa tidak bisa menjawab soal tes dengan benar.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Suryana, kesulitan-kesulitan tersebut terjadi karena kurangnya pemahaman dan penguasaan mahasiswa dalam mempelajari materi reaksi redoks baik dalam mengungkapkan konsep materi reaksi redoks seperti membedakan pengertian antara reaksi reduksi

dan oksidasi, ketidakmampuan mahasiswa dalam mengingat ketentuan atau tahap-tahap yang harus diperhatikan dalam menyetarakan reaksi redoks baik dalam suasana asam maupun dalam suasana basa begitu juga dalam menentukan bilangan oksidasi dalam suatu senyawa. Selain itu, kesulitan belajar juga terjadi karena kesalahan dalam penggunaan prinsip seperti oksidator (yang mengalami reduksi) reduktor (yang mengalami oksidasi). Disamping itu ada juga kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan soal.¹

Kesulitan yang dihadapi siswa merupakan suatu hambatan dalam proses belajar mengajar, dan proses pembelajaran tidak akan terlaksana dengan sempurna disebabkan oleh kurangnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap suatu materi tertentu. Oleh karena itu, pemahaman dan penguasaan siswa terhadap suatu materi terutama materi reaksi redoks harus diperhatikan untuk mencapai proses pembelajaran yang lebih efektif

2. Angket

Untuk memahami kesulitan siswa dalam mempelajari materi reaksi redoks, maka penulis membagikan angket kepada siswa untuk melihat respon siswa yaitu untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa pada materi redoks. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi reaksi redoks. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.7 dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng menyukai pelajaran, meskipun ada beberapa siswa yang tidak suka pelajaran kimia tetapi Persentasenya kecil.

¹ Suryana, "Analisis Kesulitan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry Dalam Belajar Materi Redoks Tahun Ajaran 2009/2010", *Skripsi*, Banda Aceh : Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry, 2011, h.59-60.

Pada tabel 4.8 dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng mengerti pelajaran kimia yang diajarkan oleh guru meskipun ada juga beberapa siswa yang kurang mengerti pelajaran kimia yang diajarkan oleh guru tetapi Persentasenya kecil. Sementara pada tabel 4.9 dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng sebagian besar kurang menyukai materi redoks dan sebagiannya lagi menyukai materi redoks. pada tabel 4.10 dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng sering mengalami kesulitan belajar kimia terutama tentang reaksi redoks, meskipun ada beberapak siswa tidak mengalami kesulitan. Pada tabel 4.11 dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng mengetahui tentang reaksi oksidasi dan reaksi reduksi meskipun ada beberapa yang tidak tahu, tetapi pensentasenya kecil. Selanjutnya pada tabel 4.12 dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng bisa membedakan antara reaksi oksidasi dengan reaksi reduksi tetapi ada juga beberapa siswa yang kurang bisa membedakan tentang reaksi oksidasi dan reduksi. Pada tabel 4.13 dapat dinyatakan bahwa sebagian besar siswa MAN Trienggadeng sudah mengetahui tentang reaksi redoks dalam suasana asam dan reaksi redoks dalam suasana basa, walaupun ada juga beberapa siswa yang masih belum mengetahui tentang reaksi redoks dalam suasana asam dan reaksi redoks dalam suasana basa.

Pada tabel 4.14 dapat dinyatakan bahwa sebagian besar siswa MAN Trienggadeng kurang bisa dalam membedakan reaksi redoks dalam suasana asam dan reaksi redoks dalam suasana basa dan bahkan masih ada siswa yang tidak bisa sama sekali tetapi Persentasenya sedikit. Pada tabel 4.15 dapat dinyatakan bahwa sebagian besar siswa MAN Trienggadeng masih kurang tahu dalam menyetarakan

muatan pada reaksi redoks dan bahkan ada juga beberapa siswa tidak tau sama sekali tetapi ada juga beberapa beberapa siswa yang sudah bisa. Dengan demikian jelas bahwa salah satu kesulitan yang dihadapi siswa dalam materi reaksi redoks ialah menyetarakan muatan.

Pada tabel 4.16 dapat dinyatakan bahwa guru yang ada di MAN Trienggadeng menerapkan metode diskusi dan metode tanya jawab pada saat pembelajaran kimia tentang materi redoks. Pada tabel 4.17 dapat dinyatakan siswa MAN Trienggadeng masih menganggap materi redoks itu sulit. Pada tabel 4.18 dapat dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng bisa menyelesaikan reaksi reduksi dan ada beberapa siswa yang kurang bisa menyelesaikannya tetapi Persentasenya sedikit.

Pada tabel 4.19 dapat dinyatakan bahwa siswa MAN Trienggadeng bisa menyelesaikan reaksi oksidasi tetapi ada beberapa siswa yang kurang bisa menyelesaikannya tetapi Persentasenya sedikit. Pada tabel 4.20 dapat dinyatakan bahwa semua siswa MAN Trienggadeng sudah bisa dalam menentukan bilangan oksidasi. Pada tabel 4.21 dapat dinyatakan siswa MAN Trienggadeng ada yang sering tertukar dan ada juga yang tidak sering tertukar dalam menyelesaikan reaksi redoks dalam suasana asam dan reaksi redoks dalam suasana basa. Pada tabel 4.22 dapat dinyatakan bahwa ada siswa yang belajar dan ada pula siswa yang tida belajar ketika ulangan tentang reaksi redoks. Pada tabel 4.23 dapat dinyatakan bahwa sebagian besar siswa MAN Trienggadeng bertanya kepada guru jika ada yang tidak mengerti tentang reaksi redoks. Pada tabel 4.24 dapat

dinyatakan bahwa guru yang mengajar kimia di MAN Trienggadeng sering memberikan tugas tentang reaksi redoks kepada siswa.

Pada tabel 4.25 dapat dinyatakan bahwa ada sebagian orang tua dari siswa MAN Trienggadeng menyuruh anak-anaknya untuk belajar dan mengerjakan tugas dan ada juga beberapa orang tua siswa yang menyuruh anak-anaknya untuk belajar dan mengerjakan tugas. Pada tabel 4.26 dapat dinyatakan bahwa guru yang mengajar di MAN Trienggadeng sering menyuruh muridnya ke perpustakaan untuk mempelajari tentang materi redoks. Dengan demikian, salah satu faktor kesulitan yang dialami siswa adalah kurang menyukai dan juga kurang memahami materi “reaksi redoks” sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi “reaksi redoks”.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian peroleh pada analisis kesulitan belajar siswa pada materi redoks di MAN Trienggadeng dapat disimpulkan bahawa:

1. Kesulitan yang dialami siswa pada materi reaksi redoks adalah siswa kurang mengerti dalam menyetarakan muatan dalam reaksi redoks dengan menggunakan metode penyetaraan setengah reaksi, kurang bisa menyelesaikan reaksi redoks dengan menggunakan metode bilangan oksidasi dan siswa juga kurang bisa dalam menyelesaikan reaksi redoks dalam suasana asam dan reaksi redoks dalam suasana basa.
2. Solusi untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari reaksi redoks ialah guru bisa menerapkan metode dan model pembelajar yang kreatif, bisa memberikan pengajaran remedial, dan jika dilihat dari kemajuan teknologi bisa dibuatkan aplikasi handphone tentang reaksi redoks. Diharapkan kepada guru dalam memberikan materi tentang reaksi redoks dengan cara yang kreatif agar siswa mudah mengingat materi tersebut, meningkatkan cara berpikir kreatif siswa.

B. Saran

1. Siswa hendaknya belajar lebih giat untuk mengatasi kesulitan dalam belajar terutama dalam belajar materi redoks.
2. Diharapka guru untuk kreatif dalam memberikan materi kepada siswa terutama materi reaksi redoks agar siswa mudah mengingat materi tersebut.

3. Apabila ada kekeliruan dalam penulisan skripsi ini penulis memohon kritik dan saran yang membangun karena penulis sendiri masih dalam rangka belajar.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*, Jakarta: Pt Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Baharuddin Dan Wahyuni, Esa Nur. 2008. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Bahri Djamarah, Syaiful. 2002. *Rahasia Sukses Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- C. Asri Buningsih. 2005. *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta ; Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Hardaniati. 2003. *Kamus Pelajar Sltip*, Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Ihsan, Fuad. 2005. *Dasar-Dasar Kependidikan*, Jakarta:Rineka Cipta.
- Ibnu Rusn, Abidin. 2009. *Pemikiran Al-Ghazali Tentang Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Imildawaty. 2010. *Penguasaan Siswa Kelas X Man Kuta Baro Aceh Besar Dalam Mempelajari Konsep Redoks Melalui Metode Problem Solving*”, *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Iain Ar-Raniry.
- Marsita , Resti Ana, dkk. 2010. ”Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Sma Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Menggunakan Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrument “. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol . 4, No.1.
- Marsitta, Utary. 2015. *Jurnal Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Di Kelas X Sma Negeri 8 Kota Jambi Jurusan Pmipa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi*, Di Akses Tanggal 20 Oktober.
- M. Dalyono. 1997. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Mudjiono Dan Dimiyati. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhibbinsyah. 2013. *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurjannah. 2005. *Kesulitan Yang Dihadapi Siswa Dalam Belajar Kimia Di Man 2 Sigli Pasca Tsunami*, Banda Aceh:Iain Ar-Raniry).
- Prayitno Hadi Podo, Siswo dkk.2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Media Pustaka Phoenix.

- Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk Sma Kelas Xii*, Jakarta: Erlangga.
- Sanjaya, Wina . 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Kencana.
- Subini, Nini. 2013 *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*, Jogjakarta: Javalitera.
- Sudjono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slavin , Robert. 2011. *Psikologi Pendidikan Teori Dan Pratik*, Jakarta: Indeks.
- Saiful B. 2002. *Pisikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Thobroni, Muhammad Dan Mustafa , Arif. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Dan Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Wismono, Jaka. 2007. *Kimia Dan Kecakapan Hidup*, Jakarta: Ganeca Exact.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Identitas Diri:

Nama : Irma Suryani
Tempat/Tgl Lahir : Mesjid Peuduek, 15 Maret 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan/Nim : Mahasiswa/291223286
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
Status : Belum Kawin
Alamat : Mesjid Peuduek

2. Orang Tua/Wali:

Nama Ayah : Idris
Pekerjaan : Tani
Nama Ibu : Rukaiyah
Pekerjaan : IRT

3. Riwayat Pendidikan:

a. SDN Peuduek Baroh	Tahun lulus 2006
b. MTsN Trienggadeng	Tahun lulus 2009
c. MAN Trienggadeng	Tahun lulus 2012
d. UIN Ar-Raniry	Tahun lulus 2016

Banda Aceh, 20 Juli 2016
Penulis,

Irma Suryani
Nim. 291223286