

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REACT DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI REAKSI REDOKS KELAS X
DI MAS LAMNO**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

MAULIDAR

NIM: 291 324 955

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyahdan Keguruan
Jurusan Pendidikan Kimia**



**FAKULTASTARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REACT DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI REAKSI REDOKS KELAS X
DI MAS LAMNO**

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 Kimia

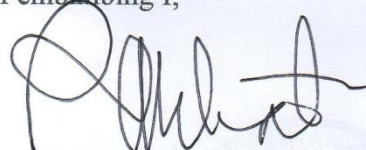
Oleh

MAULIDAR
NIM. 291324955

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

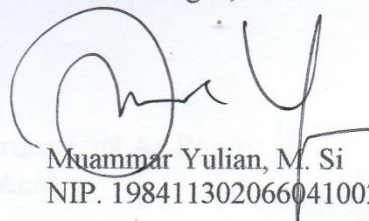
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. H. Ramli Abdullah, M. Pd
NIP. 195804171989031002

Pembimbing II,



Muammar Yulian, M. Si
NIP. 198411302066041002

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REACT DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI REAKSI REDOKS KELAS X
DI MAS LAMNO**

SKRIPSI

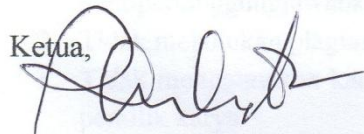
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Kimia

Pada Hari/ Tanggal:

Senin, 17 Juli 2017
23 Syawal 1438 H

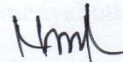
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031002

Sekretaris,



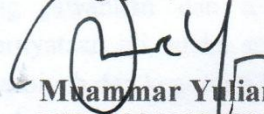
Nurmilasari, M. Si

Penguji I,



Hayatuz Zakiyah, M. Pd

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 TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
TELP. (0651) 7551423 – FAX (0651) 7553020
Situs : www. Tarbiyah. Ar-raniry.ac.id

LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulidar
NIM : 291 324 955
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran REACT dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Di MAS Lamno

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 izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlakudi fakultas tarbiyah dan keguruan UIN ar-raniry. Demikian pernyataan ini saya bat dengan sesungguhnya.

Banda aceh, 17 juli 2017

Yang menyatakan



(Maulidar)

NIM. 291324955

KATA PENGANTAR



Dengan memanjat puji syukur kehadiran Allah swt, yang senantiasa telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada umat-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran React Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Di Mas Lamno”

Selawat beiring salam kita sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad saw beserta keluarga dan para sahabatnya sekalian yang karena beliauah kita dapat merasakan betapa bermaknanya alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Upaya penulisan skripsi ini merupakan salah satu tugas beban studi yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa yang hendak mengakhiri program S-1 Fakultas Tarbiyah 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 moral maupun material. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry, Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag, Bapak dan Ibu pembantu dekan, dosen dan asistes dosen, serta karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. H. Ramli Abdullah, M, Pd sebagai pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan dukungan berupa motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Muammar Yulian, M. Si sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak kepala sekolah MAS Lamno Aceh Jaya dan dewan guru serta seluruh siswa kelas X yang telah berpartisipasi dalam skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa untuk keberhasilan dalam menuntut ilmu.
6. Keluarga besar Jurusan Kimia dan teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia 2013.

Mudah-mudahan atas partisipasi 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 kritikan dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang. Dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Akhir kalam kepada Allah swt. Penulis berserah diri dengan harapan semoga yang telah penulis lakukan selama penulisan ini bermanfaat serta mendapatkan ridha dan maghrifah dari-Nya. Amin Ya Rabbal 'Alamin

Banda Aceh, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| LEMBARAN JUDUL | |
| PENGESAHAN PEMBIMBING | |
| PENGESAHAN SIDANG | |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| | |
| BAB I : PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. LatarBelakangMasalah..... | 1 |
| B. RumusanMasalah | 3 |
| C. TujuanPenelitian..... | 4 |
| D. HipotesisPenelitian..... | 4 |
| E. ManfaatPenelitian..... | 5 |
| F. DefinisiOperasional..... | 6 |
| | |
| BAB II : LANDASAN TEORITIS | 8 |
| A. Belajar, Pembelajaran, danHasilBelajarpadaMateriReaksiRedoks..... | 8 |
| 1. PengertianBelajar | 8 |
| 2. PengertianPembelajaran | 11 |
| 3. PengertianHasilBelajarpadaMateriReaksiRedoks..... | 12 |
| B. Hakikat Model Pembelajaran REACT | 20 |
| C. Penelitian Yang Relevan | 24 |
| | |
| BAB III : METODE PENELITIAN | 26 |
| A. RancanganPenelitian | 26 |
| B. TempatdanWaktuPenelitian | 29 |
| C. SubjekPenelitian..... | 29 |
| D. InstrumenPengumpulan Data | 29 |
| E. TeknikPengumpulan Data | 31 |
| F. TeknikAnalisis Data | 32 |

| | |
|---|------------|
| BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 35 |
| A. Deskripsi Hasil Penelitian | 35 |
| B. Pelaksanaan Pembelajaran | 35 |
| 1. Pelaksanaan Siklus I..... | 35 |
| 2. Pelaksanaan Siklus II | 45 |
| C. Pembahasan Hasil Penelitian | 55 |
| 1. Aktivitas Guru | 55 |
| 2. Aktivitas Siswa..... | 56 |
| 3. Respon Siswa | 56 |
| 4. Hasil Belajar Siswa | 57 |
| | |
| BAB V : PENUTUP | 59 |
| A. Kesimpulan..... | 59 |
| B. Saran | 59 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 63 |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS..... | 120 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Sintak Pelaksanaan Model Pembelajaran REACT | 24 |
| Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Hasil Belajar | 33 |
| Tabel 3.2. Distribusi Penilaian Respon Siswa | 34 |
| Tabel 4.1 Aktivitas guru dalam proses belajar mengajar berlangsung pada siklus I | 38 |
| tabel 4.2 Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung pada siklus I | 40 |
| Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa Siklus I..... | 42 |
| Tabel 4.4 Aktivitas guru selama proses belajar mengajar berlangsung pada Siklus II | 47 |
| Tabel 4.5 Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung pada siklus II | 49 |
| Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa Siklus II | 51 |
| Tabel 4.7 Respon Siswa | 53 |

ABSTRAK

Nama : Maulidar
NIM : 291324955
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Penerapan Model Pembelajaran REACT dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Di MAS Lamno

Tanggal Sidang : 17 Juli 2017
Tebal Skripsi : 62 Lembar
Pembimbing I : Dr. H. Ramli Abdullah, M. Pd
Pembimbing II : Muammar Yulian, M. Si
Kata kunci : penerapan, model pembelajaran REACT, materi redoks, aktivitas guru, aktivitas siswa, respon, dan hasil belajar siswa.

Materi reaksi reduksi dan oksidasi (redoks) merupakan salah satu judul pada pokok bahasan di semester II kelas X. Materi tentang redoks sering dijumpai dalam kehidupan. Materi redoks termasuk materi yang sulit untuk dipahami hanya mempelajari teori saja, melainkan dibutuhkan banyak pengerjaan latihan dan tugas. Hasil observasi yang dilakukan di kelas X IPA₂ MAS Lamno menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa belum maksimal, dimana lebih dari 50% siswa tidak tuntas dalam belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran REACT dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar siswa. Penelitian ini berjudul: Penerapan Model Pembelajaran REACT Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Di MAS Lamno. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus meliputi empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA₂ MAS Lamno yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes hasil belajar, dan respon siswa terhadap penerapan model REACT. Semua data yang telah terkumpul, dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh aktivitas guru mengalami peningkatan dari 88,28% pada siklus I dan 95,31% pada siklus II. Aktivitas siswa dengan penerapan model REACT mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II dengan persentase 90,83% menjadi 95,83%, dan respon siswa terhadap penerapan model REACT adalah siswa berminat dengan model REACT pada materi redoks, hasil belajar siswa mengalami peningkatan secara klasikal dari 60% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II. Dari hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan model REACT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks di MAS Lamno.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang paling besar peranannya bagi kehidupan bangsa dan negara. Pendidikan dapat mendorong dan menentukan maju mundurnya proses perkembangan bangsa dalam segala bidang. Oleh karena itu, pemerintah selalu berusaha meningkatkan mutu pendidikan baik di tingkat sekolah dasar, sekolah tingkat pertama, sekolah lanjutan tingkat atas maupun perguruan tinggi.

Pendidikan selalu mengacu kepada upaya pembinaan manusia. Maka keberhasilan pendidikan sangat tergantung kepada bagaimana pelaksanaan pendidikan yang dilakukan oleh suatu instansi. Sebagai pelaksana pendidikan yang paling menentukan keberhasilan adalah guru. Nana Sudjana menyatakan bahwa guru ujung tombak pendidikan, sebab guru secara langsung mempengaruhi dalam membina dan mengembangkan kemampuan siswa sebagai pemicu. Guru dituntut paling tidak dapat menguasai bahan yang diajarkannya, terampil dalam mengerjakannya dan terampil dalam mengajarkannya, untuk meningkatkan mutu pendidikan disekolah, guru memegang peranan penting dalam mendidik para siswa sehingga dapat mengetahui pelajaran yang ditekuninya. Tugas guru tidak terbatas dalam penyampaian materi saja, guru juga berperan sebagai instruktur dan fasilitator yang sangat berpengaruh dalam menciptakan kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran kimia merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan bahan ajar materi kimia dan dilaksanakan dengan menarik sehingga siswa memperoleh berbagai pengalaman dibidang kimia sesuai dengan standar isi sehingga timbul perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, serta nilai sikap dalam diri siswa terhadap kimia.

Hasil observasi pada tanggal 07 Januari 2017 di MAS Lamno menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi redoks tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Hal tersebut disebabkan kurangnya penerapan model atau metode pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa rendah. Materi tentang redoks sering dijumpai dalam kehidupan. Materi redoks termasuk materi yang sulit untuk dipahami hanya dengan mempelajari teori saja, melainkan dibutuhkan banyak pengerjaan latihan dan tugas. Maka dibutuhkan upaya tertentu agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan model pembelajaran inovatif yang tepat, seperti model pembelajaran jigsaw, *Small Group Work* (SGW), *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT), dan lain sebagainya.

Dalam strategi REACT ada lima strategi yang harus tampak yaitu: *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* yang disusun berdasarkan teori belajar. Kelima komponen tersebut merupakan satu kesatuan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran.¹

¹Anton, I.R., "Penerapan Strategi Pembelajaran REACT untuk meningkatkan hasil belajar siswa". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 3, No. 2, 2014, Hal. 39.

Hasil penelitian yang dilakukan Ismawati (2010) menunjukkan adanya pengaruh penerapan model pembelajaran REACT terhadap hasil belajar kimia siswa sebesar 33,64%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Meita(2012) tentang pengaruh model pembelajaran REACT terhadap prestasi belajar ditinjau dari keterampilan proses sains siswa, menunjukkan hasil keterampilan proses sains kelas yang diberikan model pembelajaran REACT lebih baik dibandingkan dengan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran REACT.

Berdasarkan uraian diatas, untuk memecahkan masalah ini penulis ingin melakukan penelitian dengan judul: **Penerapan Model Pembelajaran React Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Di MAS LAMNO.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah model pembelajaran REACT dapat meningkatkan aktivitas guru dalam pembelajaran pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno ?
2. Apakah penerapan model pembelajaran REACT dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno ?
3. Apakah penerapan model pembelajaran REACT dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno ?

4. Bagaimana respon siswa dalam penerapan model pembelajaran REACT pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno ?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui penerapan model pembelajaran REACT terhadap peningkatan aktifitas guru dalam pembelajaran pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno.
2. Mengetahui penerapan model pembelajaran REACT terhadap peningkatan aktifitas siswa dalam belajar pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno.
3. Mengetahui penerapan model pembelajaran REACT peningkatan pencapaian hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno.
4. Mengetahui respon siswa dalam penerapan model pembelajaran REACT pada materi reaksi redoks Kelas X di MAS Lamno.

D. Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Aktifitas guru dalam pembelajaran pada materi reaksi redoks akan lebih baik dengan penerapan model pembelajaran REACT.

2. Aktifitas belajar siswa dalam belajar pada materi reaksi redoks akan lebih baik dengan penerapan model pembelajaran REACT.
3. Pencapaian hasil belajar siswa dalam belajar pada materi reaksi redoks akan lebih baik dengan penerapan model pembelajaran REACT.
4. Respon belajar siswa dalam belajar pada materi reaksi redoks akan lebih baik dengan penerapan model pembelajaran REACT.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

- a. Situasi proses belajar siswa menjadi lebih terangsang.
- b. Dapat mengembangkan skill siswa dalam berfikir sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dari pembelajaran.

2. Manfaat praktis

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi:

- a. Guru: sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa.
- b. Peserta didik: sebagai sarana penunjang belajar dalam meningkatkan prestasi.
- c. Lembaga pendidikan: agar dapat memperlihatkan sarana dan prasarana belajar dalam peningkatan mutu pendidikan.

- d. Peneliti: sebagai salah satu sarana untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang model pembelajaran REACT.

F. Definisi Operasional

Menghindari kesalahan penafsiran di dalam memahami isi karya ilmiah ini, maka peneliti perlu memberikan beberapa definisi tentang istilah yang ada dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Model pembelajaran

Model adalah contoh, pola, acuan. Model atau pola yang digunakan dalam penerapan proses pembelajaran. Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.²

2. *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT)

REACT merupakan singkatan dari *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*. *Relating* (mengaitkan) adalah pembelajaran dengan mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan konteks pengalaman kehidupan nyata atau pengetahuan yang sebelumnya. *Experiencing* (mengalami) merupakan pembelajaran yang membuat siswa belajar dengan melakukan kegiatan (*learning by doing*) melalui eksplorasi, penemuan, pencarian, aktivitas pemecahan masalah, dan laboratorium. *Applying*

² M. Ibrahim, *Pembelajaran kooperatif*, (Surabaya: University Press, 2000), hal. 2

(menerapkan) adalah belajar dengan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari untuk digunakan, dengan memberikan latihan-latihan yang *realistik* dan *relevan*. *Cooperating* (bekerjasama) adalah pembelajaran dengan mengkondisikan siswa agar bekerja sama, sharing, merespon dan berkomunikasi dengan para pembelajar yang lainnya.³

3. Redoks

Redoks adalah istilah yang menjelaskan berubahnya bilangan oksidasi (keadaan oksidasi) atom-atom dalam sebuah reaksi kimia. Istilah redoks berasal dari dua konsep, yaitu reduksi dan oksidasi. Oksidasi menjelaskan pelepasan elektron oleh sebuah molekul, ion, atau atom, sedangkan reduksi menjelaskan penambahan elektron oleh sebuah molekul, atom, atau ion.

³ Rusyida, W.Y., Komparasi Model Pembelajaran CTL dan MEA terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran, *UNNES Journal of Mathematic Education*, Vol 2, No 1, 2013, hal: 1-7.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar pada Materi Reaksi Redoks

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan hal terpenting yang harus dilakukan manusia untuk menghadapi perubahan lingkungan yang senantiasa berubah setiap waktu, oleh karena itu hendaknya seseorang mempersiapkan dirinya untuk menghadapi kehidupan yang dinamis dan penuh persaingan dengan belajar, dimana didalamnya termasuk belajar memahami diri sendiri, memahami perubahan, dan perkembangan globalisasi. Sehingga dengan belajar seseorang siap menghadapi perkembangan zaman yang begitu pesat. Belajar menurut psikologi merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, pendapat tersebut didukung oleh penjelasan Slameto bahwa “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang yang memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.¹

Belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi antar stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 10

baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia dapat menunjukkan perubahan tingkah lakunya.²

Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Menurut teori ini, dalam belajar yang penting adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respons.³ Belajar adalah suatu aktivitas mental psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan keterampilan dan nilai sikap.⁴

Menurut Gagne dalam bukunya *The Conditions of Learning* 1977, belajar merupakan sejenis perubahan yang diperlihatkan dalam perubahan tingkah laku, yang keadaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa itu. Perubahan terjadi akibat adanya suatu pengalaman atau latihan. Berbeda dengan perubahan serta-merta akibat refleks atau perilaku yang bersifat naluriah.⁵

Aktifitas belajar telah ada sejak manusia ada. Hampir di sepanjang waktunya manusia melaksanakan ritual-ritual belajar.

² Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2005), hal, 20

³<https://id.wikipedia.org/wiki/Belajar>. 30 November 2016 at 19.35 pm

⁴ Suroto, Pembelajaran Matematika model kooperatif Tipe Jigsaw pada Materi Prisma dan Limas Kelas VIII, *Jurnal of Prima Education*, vol, 1, no, 1, 2012, hal, 52

⁵<http://belajarpsikologi.com/pengertian-belajar-menurut-ahli>, 30 November 2016 at 19.35 pm

Pengetahuan, kemampuan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar.

Menurut pendapat yang tradisional, belajar hanyalah dianggap sebagai pengumpul sejumlah ilmu saja. Ratna Willis dalam bukunya *Teori-teori Belajar* menyatakan bahwa belajar adalah proses yang dihasilkan dari pengalaman dengan lingkungan dimana terjadi hubungan-hubungan antara simulasi-stimulus dan respon-respon.⁶ Menurut Witherington, belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan kepribadian atau suatu pengertian.⁷

Dari pengertian diatas dapat digambarkan bahwa belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Adanya kemampuan atau perubahan. Perubahan tingkah laku bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan nilai atau sikap (afektif).
- 2) Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja melainkan menetap atau dapat disimpan.
- 3) Perubahan tidak terjadi begitu saja melainkan harus dengan usaha.
- 4) Perubahan adalah hasil dari suatu pengalaman atau terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha perubahan tingkah laku yang melibatkan jiwa dan raga sehingga

⁶ Ratna Willis Dahar, *Teori-teori Belajar*, (Erlangga: Jakarta, 1989), hal.12.

⁷ Witherington, *Psikologi Pendidikan*, (Aksara Baru, Jakarta, 1985), hal, 10

menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, nilai dan sikap yang dilakukan oleh seorang individu melalui latihan dan pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan yang selanjutnya dinamakan hasil belajar.

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi.⁸ Pembelajaran adalah salah satu aspek dari kegiatan manusia secara kompleks yang tidak sepenuhnya bisa dijelaskan atau dijabarkan. Secara lebih simpel, pembelajaran merupakan produk dari interaksi yang berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman. Secara umum, pembelajaran ialah usaha yang dilakukan secara sadar yang dilakukan

⁸<http://belajarpsikologi.com/pengertian-dan-tujuan-pembelajaran>, 01 Desember 2016, 09:31 pm

seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didiknya dengan memberikan arahan sesuai dengan sumber-sumber belajar lainnya untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan.⁹

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan/pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses pembelajaran yang dialami siswa sebagai anak didik. Pembelajaran yang efektif harus dipahami dan diupayakan terjadi dalam setiap kegiatan pembelajaran.¹⁰

3. Hasil Belajar pada Materi Reaksi Redoks

a. Konsep Hasil Belajar

Seseorang dikatakan belajar ketika terjadi perubahan tingkah laku sebagai akibat dari pengalaman. Maka kegiatan atau usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku itu hasil belajar. Hasil merupakan peristiwa yang bersifat internal, dalam arti sesuatu yang terjadi diri seseorang. Peristiwa tersebut dimulai dari adanya perubahan kognitif untuk kemudian berpengaruh pada tingkah laku. Gagne menyatakan hasil belajar merupakan kemampuan internal (*capability*) yang meliputi keterampilan, intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, keterampilan motoris dan sikap yang telah menjadi milik pribadi seseorang dan memungkinkan seseorang itu melakukan sesuatu.

⁹<https://www.seputarpengetahuan.com/2015/03/15-pengertian-pembelajaran-menurut-para-ahli.html>, 01 Desember 2016, 09:34 pm

¹⁰ Anton., Supari, Penerapan Strategi Pembelajaran REACT terhadap hasil belajar siswa, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol, 2, no, 3, 2014, hal, 38

Hasil belajar yang diakibatkan karena adanya kegiatan belajar untuk memperoleh pengetahuan dan perubahan tingkah laku ke arah tercapainya hasil belajar. Baik atau buruknya hasil belajar tergantung pada pengetahuan dan perubahan perilaku dari individu yang bersangkutan terhadap sesuatu yang dipelajarinya. Hasil belajar seseorang siswa dapat diketahui melalui tes dan akhirnya memunculkan hasil belajar dalam bentuk nilai *real* atau *non-real*.

Bloom, mengklasifikasikan hasil belajar ke dalam tiga ranah (domain) yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar dalam ranah kognitif terdiri dari enam kategori, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.¹¹

Hasil belajar tiap siswa berbeda satu sama lain. Hal ini dikarenakan hasil belajar ditentukan oleh kondisi belajar. Kondisi belajar tersebut dapat berhasil dari dalam ataupun luar diri siswa. Kondisi dari dalam diri siswa antara lain: keadaan fisik (Misalnya sakit, sehat, lelah), keadaan psikis (misalnya senang, sedih, tertekan) dan motivasi (tertarik atau tidak tertarik terhadap apa yang sedang dihadapinya).

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

¹¹Anni.,Catharina Tri,*Psikologi Pendidikan*. (Semarang: UNNES Press: 2009), Hal. 86

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam mencapai hasil belajar. Syah secara umum menggolongkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:¹²

1. Faktor internal, meliputi aspek fisiologis dan aspek psikologis, yaitu:
 - a) Aspek Fisiologis, yakni aspek yang berhubungan dengan fisik seseorang, seperti kondisi umum jasmani dan tegangan otot yang menandai tingkat kebugaran organ tubuh dan sendinya dapat mempengaruhi semangat dan instensitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.
 - b) Aspek Psikologis, yakni aspek yang berhubungan dengan struktur kejiwaan peserta didik. Aspek ini terdiri dari 5 faktor, yaitu:
 - 1) Intelligensi, yaitu kemampuan psiko-fisik untuk memberikan reaksi terhadap rangsangan dan menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat.
 - 2) Sikap, yaitu gejala internal yang berdimensi afektif, berupa kecenderungan untuk merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif.

¹² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), cet.3, hal. 132.

- 3) Bakat, yaitu kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.
- 4) Minat, berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.
- 5) Motivasi, yaitu keadaan internal organisme baik manusia maupun hewan yang mendorong untuk berbuat sesuatu.

2. Faktor eksternal, terdiri atas dua macam, yaitu:

- a) Lingkungan sosial, seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.
- b) Lingkungan non sosial, yaitu gedung sekolah dan letaknya. Letak rumah tinggal keluarga siswa, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan siswa.

3. Faktor pendekatan belajar, media pembelajaran, yaitu jenis upaya belajar siswa meliputi strategi, media dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan belajar.

Di bawah ini materi yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu:

1. Pengertian Redoks

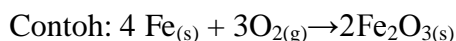
Reaksi redoks merupakan sebutan untuk reaksi reduksi dan oksidasi. Karena reaksi reduksi dan oksidasi secara bersamaan, maka disebut reaksi redoks.¹³ Reaksi redoks sangat mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Perkaratan besi, perubahan warna daging apel menjadi kecoklatan kalau dikupas merupakan contoh peristiwa oksidasi. Pada bagian ini kita akan mempelajari lebih mendalam mengenai reaksi redoks ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron dan berdasarkan perubahan bilangan oksidasi.

Ada 3 definisi Redoks dalam perkembangannya yaitu:¹⁴

a. Definisi Redoks sebagai Reaksi Pengikatan dan Pelepasan Oksigen

Konsep reaksi oksidasi dan reduksi berdasarkan penggabungan dan pelepasan oksigen. Konsep reaksi oksidasi dan reduksi senantiasa mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan ilmu kimia. Sekitar abad ke-18 konsep reaksi oksidasi dan reduksi didasarkan atas penggabungan unsur atau senyawa dengan oksigen membentuk oksida, dan pelepasan oksigen dari senyawa.

Oksidasi adalah Pengikatan Oksigen oleh suatu zat.



¹³ Candra Purnama, Rohmatyah, *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*, (Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2013), hal, 143

¹⁴ Priscilla, Retnowati, *seribu Pena Kimia untuk SMA/MA kelas X*, (Semarang: Erlangga, 2007), hal, 82-83

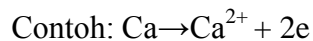
Reduksi adalah Pelepasan Oksigen dari suatu zat.



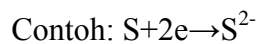
b. Definisi Redoks sebagai Reaksi Serah Terima Elektron

Reaksi oksidasi dan reduksi ternyata bukan hanya melibatkan oksigen, melainkan juga melibatkan elektron. Memasuki abad ke-20, para ahli melihat suatu karakteristik mendasar dari reaksi oksidasi dan reduksi ditinjau dari ikatan kimianya, yaitu adanya serah terima elektron. Konsep ini dapat diterapkan pada reaksi-reaksi yang tidak melibatkan oksigen.

Oksidasi adalah Pelepasan Elektron.



Reduksi adalah Penyerapan Elektron.

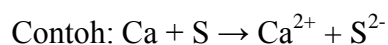


c. Definisi Redoks sebagai Reaksi Perubahan Biloks (Bilangan Oksidasi)

Reaksi redoks dapat juga ditinjau dari perubahan bilangan oksidasi atom atau unsur sebelum dan sesudah reaksi. Reaksi redoks adalah reaksi yang ditandai terjadinya perubahan bilangan oksidasi dari unsur sebelum dan sesudah reaksi. Bilangan oksidasi adalah muatan yang dimiliki oleh atom jika elektron valensinya cenderung tertarik ke atom lain yang berikatan dengannya dan memiliki keelektronegatifan lebih besar.

Oksidasi adalah Penambahan Biloks

Reduksi adalah Penurunan Biloks



2. Pengertian Biloks dan Aturan Penentuan Biloks

Biloks merupakan singkatan dari Bilangan Oksidasi. Biloks suatu unsur dalam senyawa adalah bilangan yang menunjukkan muatan suatu unsur jika elektron valensi diberikan pada unsur lain yang keelektronegatifannya lebih besar.¹⁵

Adapun aturan penentuan Biloks adalah sebagai berikut:¹⁶

- a. Unsur bebas memiliki biloks = 0.

Contoh Unsur bebas adalah: H_2 , N_2 , O_2 , F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 , P_4 , S_8 , Al, Fe.

- b. Biloks H dalam senyawanya pada umumnya = +1.

Contoh:

Biloks H dalam H_2O adalah +1.

Biloks H dalam NH_3 adalah +1.

Kecuali dalam senyawa hidrida logam, biloks H = -1.

Contoh Senyawa Hidrida Logam adalah: NaH, BaH_2 .

- c. Biloks O dalam senyawanya pada umumnya = -2.

Contoh:

Biloks O dalam H_2O adalah -2.

Biloks O dalam H_2SO_4 adalah -2.

Biloks O dalam CaO adalah -2.

Kecuali dalam senyawa peroksida (H_2O_2), biloks H = -1.

Dan dalam senyawa Superoksida adalah KO_2 , Biloks - $\frac{1}{2}$.

Contoh Senyawa Hidrida Logam adalah: NaH, BaH_2 .

¹⁵ Candra Purnama, Rohmatyah,....., hal, 148

¹⁶ Candra Purnama, Rohmatyah,....., hal, 149

d. Biloks Unsur Logam selalu bernilai positif.

Contoh:

Biloks Unsur Golongan IA (H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr) = +1.

Biloks Unsur Golongan IIA (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra) = +2.

Biloks Unsur Golongan IIIA (B, Al, Ga, In, Tl) = +3.

Biloks Unsur Fe = +2 dan +3.

Biloks Unsur Cu = +1 dan +2.

Biloks Unsur Hg = +1 dan +2.

Biloks Unsur Au = +1 dan +3.

Biloks Unsur Ag = +1.

Biloks Unsur Zn = +2.

Biloks Unsur Sn = +2 dan +4.

Biloks Unsur Pb = +2 dan +4.

Biloks Unsur Pt = +2 dan +4.

e. Biloks suatu unsur dalam ion monoatomik/ion tunggal = muatannya.

Contoh:

Biloks Fe dalam ion Fe^{3+} = +3.

Biloks Fe dalam ion Fe^{2+} = +2.

Biloks O dalam ion O^{2-} = -2.

Biloks Cl dalam ion Cl^- = -1.

f. Biloks Unsur Golongan VII A pada senyawanya (F, Cl, Br, I) = -1.

g. Jumlah biloks unsur-unsur dalam suatu senyawa = 0.

Contoh:

Jumlah biloks $\text{H}_2\text{SO}_4 = 0$.

Jumlah biloks $\text{H}_2\text{SO}_4 = (2. \text{ Biloks H}) + (1. \text{ Biloks S}) + (4. \text{ Biloks O})$
 $= 0$

Jumlah biloks $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 = 0$.

Jumlah biloks $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 = (1. \text{ Biloks C}) + (1. \text{ Biloks O}) + (2. \text{ Biloks N}) + (4. \text{ Biloks H}) = 0$.

Jumlah biloks $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 0$.

Jumlah biloks $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = (6. \text{ Biloks C}) + (12. \text{ Biloks H}) + (6. \text{ Biloks O}) = 0$.

- h. Jumlah biloks unsur-unsur dalam suatu ion poliatomik = sesuai muatannya.

Contoh:

Jumlah biloks $\text{OH}^- = (1. \text{ Biloks O}) + (1. \text{ Biloks H}) = -1$.

Jumlah biloks $\text{SO}_4^{2-} = (1. \text{ Biloks S}) + (4. \text{ Biloks O}) = -2$.

B. Hakikat Model Pembelajaran REACT

Dalam proses pembelajaran agar lebih bermakna diperlukan model pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi-materi pelajaran. Salah satunya dengan model pembelajaran REACT yang merupakan pembelajaran kontekstual. Model pembelajaran REACT yang terdiri dari lima tahapan; *relating* (mengaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerja sama), *transferring* (mentransfer). Dimana dalam model pembelajaran REACT menekankan pada pemberian informasi yang

berkaitan dengan informasi yang sebelumnya telah diketahui oleh siswa, sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang disampaikan oleh guru karena sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

1. *Relating* (mengaitkan/menghungkan)

Menurut Crawford (2001), *Relating* (mengaitkan/menghubungkan) merupakan strategi pembelajaran kontekstual yang paling kuat sekaligus merupakan inti dari konstruktivistik. Guru dikatakan menggunakan strategi menghubungkan ketika guru mengaitkan konsep baru dengan sesuatu yang tidak asing bagi siswa. Guru membantu menghubungkan apa yang telah diketahui oleh siswa dengan informasi yang baru.¹⁷

2. *Experiencing* (mengalami)

Experiencing (mengalami) adalah menghubungkan informasi baru dengan berbagai pengalaman atau pengetahuan sebelumnya. Pengalaman yang dimaksud disini adalah yang dialami siswa selama proses belajar. *Experiencing* ini disebut juga *learning by doing*, melalui *exploration* (penggalian), *discovery* (penemuan), dan *invention* (penciptaan). *Relating* dan *experiencing* merupakan dua strategi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari berbagai konsep baru. Tetapi guru harus tahu kapan dan bagaimana caranya mengintegrasikan strategi-strategi dalam pembelajaran tidaklah sederhana (Crawford, 2001). Di sini guru memerlukan ketelitian, kolaborasi dan kecermatan dalam menyajikan materi-materi pembelajaran. Guru dapat mengetahui kapan saatnya mengaktifkan pengalaman dan pengetahuan yang

¹⁷Akhmad Farid, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas Xi Man Babakan Lebaksiu Tegal", *Skripsi*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), h. 11.

dimiliki siswa sebelumnya, sehingga dapat membantu menyusun pengetahuan baru bagi siswa.¹⁸

3. *Applying* (menerapkan)

Pada strategi *Applying* (menerapkan) ini siswa belajar untuk menerapkan konsep-konsep ketika mereka melakukan aktivitas pemecahan masalah. Guru harus mampu memotivasi siswa untuk memahami konsep-konsep yang diberikan dengan latihan-latihan yang lebih realistis dan relevan dengan kehidupan nyata. Agar proses pembelajaran dapat menunjukkan motivasi siswa dalam mempelajari konsep-konsep serta pemahaman siswa menjadi lebih mendalam, (Crawford, 2001) merekomendasikan untuk memfokuskan pada aspek-aspek aktivitas pembelajaran yang bermakna. Setelah itu merancang tugas-tugas untuk sesuatu yang baru, bervariasi, beraneka ragam dan menarik. Terakhir merancang tugas-tugas yang menantang tetapi masuk akal dalam kaitannya dengan kemampuan siswa.¹⁹

4. *Cooperating*

Siswa yang melakukan aktivitas belajar secara individual kadang-kadang tidak mampu menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam menyelesaikan masalah. Belajar dalam kelompok kecil, dapat membuat siswa lebih mampu menghadapi latihan-latihan yang sulit. Mereka lebih mampu menjelaskan apa yang mereka sudah pahami kepada teman-teman satu kelompok. Untuk menghindari adanya siswa yang tidak berpartisipasi dalam

¹⁸Akhmad Farid, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas Xi Man Babakan Lebaksiu Tegal", *Skripsi*....., h.12

¹⁹Akhmad Farid, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas Xi Man Babakan Lebaksiu Tegal", *Skripsi*....., h.13

aktivitas kelompok, menolak atau menerima tanggung jawab atas pekerjaan kelompok; atau mungkin kelompok yang terlalu tergantung pada bimbingan guru, atau kelompok yang terlibat dalam konflik.

5. *Transferring* (mentransfer)

Dalam strategi *Transferring* (mentransfer) ini siswa diharapkan dapat menggunakan pengetahuan ke dalam konteks yang baru atau situasi yang baru. Pembelajaran diarahkan untuk menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan menerapkan pengetahuan yang sudah dimilikinya. Disini guru dituntut untuk merancang tugas-tugas untuk mencapai sesuatu yang baru dan beranekaragam sehingga tujuan-tujuan, minat, motivasi, keterlibatan dan penguasaan siswa terhadap pelajaran kimia dapat meningkat.²⁰

Langkah-langkah model pembelajaran REACT tercermin dari akronimnya. Langkah-langkah tersebut adalah *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating,* dan *Transferring*. Sintak Pelaksanaan Model REACT ditunjukkan pada Tabel berikut:²¹

Tabel 2.1 Sintak Pelaksanaan Model Pembelajaran REACT

²⁰Akhmad Farid, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas Xi Man Babakan Lebaksiu Tegal", *Skripsi*....., h.14

²¹Yuliati, Lia, *Model-model Pembelajaran Fisika*, (Universitas Negeri Malang: Lembaga Pengembangan Pembelajaran, 2008). Hal, 10

| Fase-Fase | Kegiatan |
|---------------------|--|
| <i>Relating</i> | Guru menghubungkan konsep yang dipelajari dengan materi pengetahuan yang dimiliki siswa |
| <i>Experiencing</i> | Siswa melakukan kegiatan eksperimen (<i>hands-on activity</i>) dan guru memberikan penjelasan untuk mengarahkan siswa menemukan pengetahuan baru |
| <i>Applying</i> | Siswa menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari |
| <i>Cooperating</i> | Siswa melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan dan mengembangkan kemampuan berkolaborasi dengan teman |
| <i>Transferring</i> | Siswa menunjukkan kemampuan terhadap pengetahuan yang dipelajarinya dan menerapkannya dalam situasi dan konteks baru |

C. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriya dan Kasmadi dalam penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Mea Dan React Pada Materi Reaksi Redoks. Dengan hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata nilai post-test antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 setelah keduanya diberikan perlakuan yang berbeda pada materi yang sama. Hasil belajar kognitif diperoleh dari pretest dan posttest masing-masing kelas eksperimen. Hasil menunjukkan adanya peningkatan dari skor pretest dan posttest pada kedua kelas eksperimen tersebut dengan nilai rata-rata pretest kelas eksperimen 1 (MEA) 34 meningkat menjadi 74 pada posttest dan kelas eksperimen 2 (REACT) 39 meningkat menjadi 84,97.²²

²² Fitriya., Kasmadi, Penerapan Model Pembelajaran Mea Dan React Pada Materi Reaksi Redoks, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2015, Vol 9, No. 1, hal. 1341

Penelitian yang dilakukan oleh Anton dan Supari dalam penelitian yang berjudul Penerapan Strategi Pembelajaran React Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan pada strategi pembelajaran REACT dinyatakan layak digunakan dengan hasil rating validasi buku siswa 82,08%, rencana pelaksanaan pembelajaran 83,08%, dan soal pretest posttest 81,40%. Aktivitas siswa dikatakan aktif, karena jumlah penilaian baik dan sangat baik lebih dari pada jumlah penilaian kurang baik dan cukup.²³

²³ Anton., Supari, Penerapan Strategi Pembelajaran React Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2014, Volume 03, Nomor 02, hal. 37

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas ini merupakan salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi masalah. Penelitian tindakan kelas merupakan ragam penelitian pembelajaran yang konteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran. Proses penelitian ini mencoba dengan merumuskan masalah atau memperbaiki situasi kemudian secara cermat mengamati pelaksanaan untuk memahami tingkat keberhasilan. Selanjutnya menurut Rusman, ada empat manfaat penelitian tindakan kelas bagi guru, yaitu:

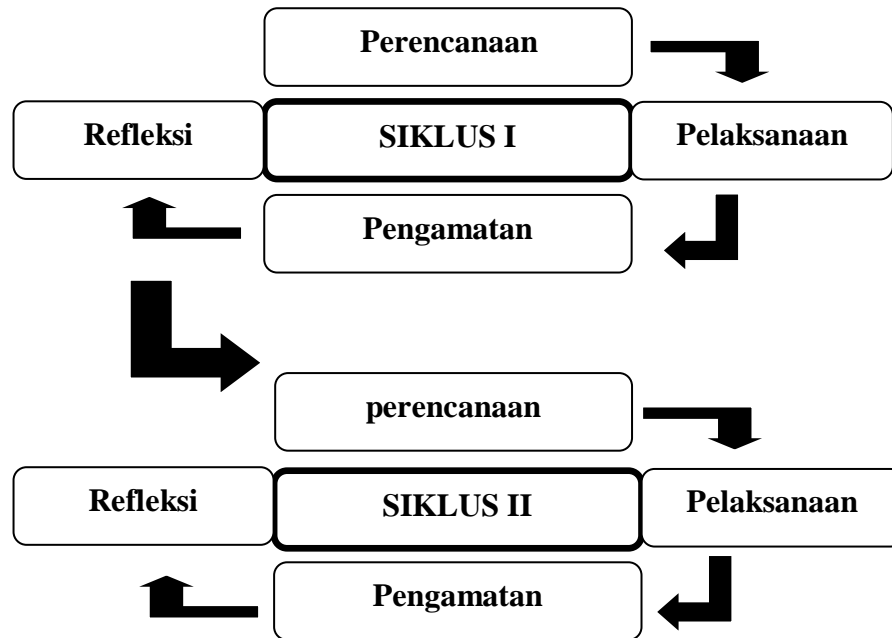
1. Membantu guru memperbaiki mutu pembelajaran
2. Meningkatkan profesional guru
3. Meningkatkan rasa percaya diri guru
4. Memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya.¹

Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahap yang lazim dilalui, yaitu (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan, dan (4)

¹ Mundilanto Rusman, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan keguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2004), hal 4

Refleksi. Adapun langkah-langkah perencanaan penelitian tindakan kelas dapat disajikan dalam bentuk siklus sebagai berikut:²

Model Penelitian Tindakan Kelas oleh Kemmis dan Taggart.³



Siklus I

a. Perencanaan (*Planing*)

Langkah-langkah atau persiapan yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan perencanaan
2. Menetapkan materi yang akan diajarkan
3. Menentukan jumlah siklus yang akan dilakukan
4. Menyusun RPP untuk masing-masing siklus

² Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal 16

³ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal 16

5. Membuat lembaran pengamatan aktivitas guru dan siswa selama berlangsungnya proses pelajaran tindakan kelas pada masing-masing siklus.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan adalah guru mengajarkan materi yang telah direncanakan sesuai RPP yang telah dirancang sebelumnya. Setelah selesai memberikan tindakan pada siklus pertama penelitian mengadakan tes untuk mengetahui sejauh mana hasil dari tindakan pada siklus pertama dan demikian seterusnya sampai dengan siklus terakhir.

c. Observasi

Tahap ini berupa kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat yaitu guru kimia, pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan saat proses tindakan dilaksanakan. Guru pengamat diharapkan dapat menulis semua hal yang dianggap masih kurang dalam proses tindakan yang dilakukan oleh pelaksanaan tindakan yaitu penelitian sendiri. Hal ini dilakukan agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya.

d. Refleksi

Tahap keempat merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan ini sangat tepat dilakukan setelah selesai pelaksanaan pembelajaran. Antara guru pengamat dengan guru pelaksanaan (peneliti) melakukan diskusi tentang pelaksanaan pembelajaran, serta mengevaluasi apa-apa saja yang dianggap masih kurang sehingga dapat diperbaiki pada saat pembelajaran berikutnya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAS Lamno Aceh Jaya. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 April 2017.

C. Subjek Penelitian

Penelitian ini dijadikan subjek adalah siswa kelas X IPA₂ di MAS Lamno pada Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 30 orang siswa yang terdiri dari 21 orang siswa perempuan dan 9 orang siswa laki-laki.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (lebih cermat, lengkap dan sistematis) sehingga lebih mudah diolah.⁴ Instrumen merupakan salah satu perangkat yang digunakan dalam mencari jawaban pada suatu penelitian, yang terdiri atas perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) dan instrumen pengumpulan data.

Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen penelitian yang digunakan, karena data yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian berasal dari penelitian tersebut. Adapun instrumen peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Soal Tes

⁴ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Pendidikan*, h. 212.

Tes merupakan alat ukur yang memiliki standar yang objektif, tes digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu.⁵ Soal tes yang dimaksud disini adalah soal-soal yang akan diberikan peneliti kepada siswa yang disusun dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal pada setiap siklus dengan tingkatan kompetensi kognitif C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (penerapan), C4 (analisa) serta berkaitan dengan indikator yang ditetapkan pada RPP.

b. Lembar Observasi (Pengamatan)

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan pembelajaran selama penelitian. Lembar observasi terdiri dari beberapa pernyataan yang menyangkut dengan aktifitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model REACT.

c. Angket

Angket adalah sejumlah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden dengan menggunakan skala likert tanggapan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).⁶ Angket dalam penelitian ini berupa angket respon siswa terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Tujuan dari angket respon siswa ini yaitu untuk melihat keefektifan dari proses pembelajaran terhadap perlakuan yang diberikan peneliti saat melaksanakan proses belajar mengajar. Angket terdiri dari 10

⁵Jamaluddin Idris, *teknik evaluasi dalam pendidikan dan pembelajaran*, (Bandung: Cita Pustaka Media Perintis, 2011),h. 35.

⁶ Jamaluddin Idris, *teknik.....*, h.72

pernyataan yang menyangkut tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran REACT.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini harus sesuai dengan instrumen yang digunakan penulis dalam memperoleh data. Adapun teknik yang dipakai adalah:

1. Tes

Tes adalah alat ukur yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis maupun secara lisan atau secara perbuatan.⁷Pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan melakukan pengujian soal berupa *posttest*. *Posttest* (tes akhir), yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran berlangsung, tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui tingkat perbaikan pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran REACT.

2. Observasi (pengamatan)

Lembar observasi diberikan kepada pengamat untuk mengamati setiap kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran.

3. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran

⁷Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*.(Jakarta:Raja Grafindo Persada.2012), hal.67

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media animasi pada materi ikatan kimia. Siswa memberikan tanda cek list (√) pada kolom yang tersedia untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Angket tersebut diberikan kepada siswa setelah proses kegiatan pembelajaran selesai.

F. Teknik Analisis Data

Penulis mengolah data yang diperoleh dan menganalisisnya serta mengambil kesimpulan yang berkenaan dengan data tersebut. Tahap analisis merupakan tahap yang penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah penulis merumuskan hasil penelitiannya. Data yang telah terkumpul selanjutnya akan diolah dengan menggunakan statistik yang sesuai.

1. Data Observasi

Data aktivitas guru dan siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data observasi berguna untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran yang diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran REACT kemudian data analisis, dengan menggunakan skala likert dan rumus persentase ($P = \frac{F}{N} \times 100\%$) kemudian di deskripsikan sesuai dengan tujuan penelitian.

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

Keterangan:

P = angka persentase

F = frekuensi aspek yang diamati

N = banyaknya aspek yang diamati⁸

2. Data Tes Belajar

Data tes persentase belajar dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai kisaran} = \frac{\text{jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Nilai tersebut telah tercapai jika memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75 pada pembelajaran kimia. Data tersebut diperoleh dari hasil tes, seorang siswa dikatakan berhasil belajar secara individu apabila memiliki daya serap 75 sedangkan suatu kelas dikatakan berhasil belajar apabila $\geq 85\%$ siswa di kelas tersebut tercapai hasil belajar. Pada penelitian ini, analisis data diukur dengan menggunakan nilai tes pilihan ganda.

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Hasil Belajar

| Angka 100 | Angka 10 | Huruf | Keterangan |
|-----------|----------|-------|-------------|
| 80-100 | 8,0-10,0 | A | Baik Sekali |
| 66-79 | 6,6-7,9 | B | Baik |
| 56-65 | 5,6-6,5 | C | Cukup |
| 40-55 | 4,0-5,5 | D | Kurang |
| 30-39 | 3,0-3,9 | E | Gagal |

(Sumber. Suharsini Arikunto, 1995)

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KS : Ketuntasan Klasikal

ST : Siswa yang tuntas

N : Jumlah siswa dalam kelas

⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2008), hal 43

3. Respon siswa

Respon siswa diperoleh dari angket yang dibagikan kepada siswa setelah proses pembelajaran berlangsung, bertujuan untuk mengetahui respon, ketertarikan serta kemudahan memahami pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran REACT. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Angka persentase

f = Frekuensi rata-rata aktivitas siswa

N = Jumlah aktivitas keseluruhan siswa⁹

Adapun kriteria dari hasil persentase tanggapan siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Distribusi Penilaian Respon Siswa¹⁰

| Persentase Pencapaian (%) | Keterangan |
|----------------------------------|-------------------|
| 81 – 100 | Baik Sekali |
| 61 – 80 | Baik |
| 41 – 60 | Cukup |
| 21 – 40 | Kurang |
| 1 – 20 | Kurang Sekali |

(Sumber: Mulyadi, 2010)

43. ⁹Anas Sudijono, *Pengantar Statistika Pendidikan*, (Jakarta : Raja Wali Pres, 2007), h.

¹⁰ Mulyadi, *Evaluasi Pendidikan*, (Malang : UIN Maliki Press, 2010), h. 133.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) dalam dua siklus ini telah dilaksanakan di MA Swasta Lamno Kecamatan Jaya Kabupaten Aceh Jaya. Siklus pertama dilaksanakan pada tanggal 03 April 2017 dan siklus kedua pada 10 April 2017, sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi langsung ke sekolah untuk melihat situasi dan kondisi sekolah serta berkonsultasi dengan guru bidang studi Kimia tentang siswa yang akan diteliti.

Pada tahap persiapan, penulis mempersiapkan instrumen penelitian sebelum turun ke lapangan untuk mengumpulkan data. Instrumen yang dipersiapkan tersebut adalah: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar observasi guru dan siswa, angket respon siswa dan soal siklus pada tiap pertemuan.

B. Pelaksanaan Pembelajaran

1. Pelaksanaan Siklus I

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk siklus yang akan dilaksanakan pada hari Senin, 03 April 2017.

a. Perencanaan

Adapun tahapan dalam perencanaan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Materi yang diajarkan dan RPP dengan model pembelajaran REACT.
- 2) Menyiapkan instrumen berupa lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa.
- 3) Lembar soal dan tes siklus I untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap penerapan model pembelajaran REACT.
- 4) Alat dan bahan untuk keperluan praktikum.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan pada siklus I berupa pelaksanaan dari rencana yang telah disusun dan disiapkan yaitu guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran REACT. Siklus I pada pertemuan I dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 03 April 2017, dengan alokasi waktu 3x45 menit.

1) Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan ucapan salam dari guru yang dilanjutkan dengan jawaban salam secara serentak oleh siswa. Kemudian dilanjutkan dengan pembacaan do'a belajar. Lalu guru mengecek absen kehadiran siswa. Sebelum memulai proses pembelajaran guru mengingatkan kembali materi yang telah berlalu, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian motivasi dengan menjelaskan hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari diharapkan siswa akan tertarik dengan materi yang akan disampaikan. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2) Kegiatan Inti

Guru menyampaikan materi secara umum kepada siswa dan menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selanjutnya guru membagi siswa dalam 4 kelompok dan memberikan LKS kepada masing-masing kelompok beserta alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum. Kemudian guru meminta siswa untuk melakukan praktikum secara bersama sesuai dengan prosedur yang telah ada dan meminta siswa untuk mengamati hasil praktikum, lalu berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan oleh guru. Setelah siswa berdiskusi dan menjawab pertanyaan, guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas.

Kemudian, guru memberikan permasalahan baru kepada siswa melalui pertanyaan, siswa diminta menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan pertanyaan tersebut dan memberikan penguatan atas jawaban siswa. Lalu secara bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Di akhir pembelajaran, guru membagikan tes siklus tahap I kepada siswa dengan waktu 15 menit. Setelah semuanya selesai guru menutup pembelajaran dengan memberi salam dan memberi informasi materi untuk pertemuan selanjutnya.

3) Pengamatan

Pada saat proses belajar mengajar berlangsung dilakukan pengamatan oleh dua orang pengamat, dengan pengamat I Zaitun Fazilah, S.Pd.I dan pengamat II Eva Yulinda. Keduanya melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan guru secara bersamaan. Aktivitas siswa merupakan penelitian yang bertujuan untuk melihat interaksi siswa dalam proses pembelajaran, sedangkan pengamatan terhadap aktivitas guru bertujuan untuk melihat interaksi guru dalam melakukan penelitian.

Hasil pengamatan hasil aktivitas guru dalam proses pembelajaran berlangsung selama siklus I dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Aktivitas guru dalam proses belajar mengajar berlangsung pada siklus I

| No | Aspek yang diamati | Skor Pengamat | |
|-----|--|---------------|-------------|
| | | Pengamat I | Pengamat II |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. | Pendahuluan | 4 | 4 |
| | a. Guru mengucapkan salam | | |
| | b. Membaca do'a | 4 | 4 |
| | c. Memberi pertanyaan (apersepsi) kepada siswa | 4 | 4 |
| | d. Menyampaikan motivasi kepada siswa | 3 | 3 |
| | e. Menyampaikan tujuan pembelajaran | 2 | 3 |
| 2. | Kegiatan Inti | | |
| | a. Menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa | 3 | 3 |
| | b. Membagikan LKS dan bahan-bahan praktikum | 4 | 4 |
| | c. Melakukan praktikum dengan seluruh siswa | 3 | 3 |
| | d. Membimbing siswa berdiskusi dalam kelompok | 4 | 3 |
| | e. Membimbing siswa mengerjakan LKS | 4 | 4 |
| | f. Memberikan permasalahan | 4 | 3 |

| | | | |
|------------|---|--------------------|--------------------|
| | baru kepada siswa melalui pertanyaan | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | g. Memberikan penguatan atas jawaban dan tanggapan dari siswa | 4 | 3 |
| 3. | Kegiatan Penutup | | |
| | a. Menyimpulkan materi bersama siswa | 4 | 4 |
| | b. Pemberian evaluasi untuk pembelajaran hari ini | 4 | 3 |
| | c. Melakukan refleksi | 4 | 3 |
| | d. Memberi salam penutup | 4 | 4 |
| | Jumlah | 59 | 54 |
| | Persentase | 92,18 % | 84,38% |
| | Kategori | Sangat Baik | Sangat Baik |

Sumber: Hasil Penelitian di MAS Lamno Aceh Jaya, 2017

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor pengamat I} + \text{skor pengamat II} / 2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{59 + 54 / 2}{64} \times 100\%$$

$$= 88,28\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data pengamatan aktivitas guru pada siklus I yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan bahwa guru dalam melakukan aktivitasnya sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini dapat terlihat dari aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran REACT tergolong dalam kategori

sangat baik dengan persentase dari masing-masing pengamat yaitu 92,18% untuk pengamat I dan 84,38% untuk pengamat II.

Adapun hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung pada siklus I

| No | Aspek yang diamati | Skor Pengamat | |
|-----|--|---------------|-------------|
| | | Pengamat I | Pengamat II |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran dan mendengarkan apersepsi. | 3 | 4 |
| | b. Siswa menjawab pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi. | 3 | 4 |
| | c. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru. | 4 | 4 |
| | d. mendengarkan guru menjelaskan tujuan pembelajaran. | 2 | 4 |
| 2. | Kegiatan Inti | | |
| | a. Siswa berada dalam kelompok yang telah ditentukan oleh guru | 3 | 4 |
| | b. Siswa mengamati penjelasan materi yang disampaikan oleh guru | 4 | 4 |
| | c. Siswa mendengarkan penjelasan guru menghubungkan (<i>Relating</i>) materi reaksi redoks dengan kehidupan sehari-hari | 3 | 3 |
| | d. Siswa melakukan percobaan (<i>Experiencing</i>) dalam kelompoknya | 4 | 3 |
| | e. Siswa mengaplikasikan (<i>Applying</i>) konsep yang telah diberikan untuk menyelesaikan pertanyaan yang terdapat pada LKS | 3 | 4 |
| | f. Siswa bekerja sama di dalam (<i>Cooperating</i>) | 4 | 4 |

| | | | |
|------------|--|--------------------|--------------------|
| | kelompok untuk mendiskusikan jawaban pada LKS | | |
| | g. Siswa masing-masing kelompok menyampaikan jawabannya kepada kelompok lain | 4 | 4 |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | h. Kelompok yang lain menanggapi jawaban yang telah disampaikan | 3 | 3 |
| | i. Siswa melakukan transfer ilmu (<i>Transferring</i>) kepada siswa-siswa yang lain terhadap permasalahan baru yang diajukan oleh guru | 4 | 4 |
| 3. | Kegiatan Penutup | | |
| | a. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. | 4 | 4 |
| | b. Siswa mendengarkan penguatan yang disampaikan oleh guru | 4 | 4 |
| | Jumlah | 52 | 57 |
| | Persentase | 86,66% | 95% |
| | Kategori | Sangat baik | Sangat baik |

Sumber: Hasil Penelitian di MAS Lamno Aceh Jaya, 2017

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor pengamat I} + \text{skor pengamat II} / 2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{52 + 57 / 2}{60} \times 100\%$$

$$= 90,83\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data pengamatan aktivitas siswa pada siklus I yang terlihat pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa siswa

menggunakan sebagian besar waktunya selama proses belajar mengajar untuk berdiskusi antar kelompok, mendengar pembelajaran yang disampaikan oleh guru, bekerja dalam melakukan praktikum, mengerjakan LKS dan menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru, sehingga antusias siswa dalam proses pembelajaran berjalan dengan baik.

Adapun tes ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dapat terlihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa Siklus I

| No | Nama Siswa | Skor Siswa | Ketuntasan Individu | Ketuntasan Belajar |
|-----|------------|------------|---------------------|--------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1 | X-1 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 2 | X-2 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 3 | X-3 | 40 | 40 | Tidak Tuntas |
| 4 | X-4 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 5 | X-5 | 90 | 90 | Tuntas |
| 6 | X-6 | 100 | 100 | Tuntas |
| 7 | X-7 | 80 | 80 | Tuntas |
| 8 | X-8 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 9 | X-9 | 90 | 90 | Tuntas |
| 10 | X-10 | 80 | 80 | Tuntas |
| 11 | X-11 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 12 | X-12 | 80 | 80 | Tuntas |
| 13 | X-13 | 60 | 60 | Tidak Tuntas |
| 14 | X-14 | 60 | 60 | Tidak Tuntas |
| 15 | X-15 | 100 | 100 | Tuntas |
| 16 | X-16 | 90 | 90 | Tuntas |
| 17 | X-17 | 80 | 80 | Tuntas |
| 18 | X-18 | 80 | 80 | Tuntas |
| 19 | X-19 | 90 | 90 | Tuntas |
| 20 | X-20 | 60 | 60 | Tidak Tuntas |
| 21 | X-21 | 90 | 90 | Tuntas |
| 22 | X-22 | 100 | 100 | Tuntas |
| 23 | X-23 | 60 | 60 | Tidak Tuntas |

| | | | | |
|-----|------|-----|-----|--------------|
| 24 | X-24 | 80 | 80 | Tuntas |
| 25 | X-25 | 50 | 50 | Tidak Tuntas |
| 26 | X-26 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 27 | X-27 | 80 | 80 | Tuntas |
| 28 | X-28 | 100 | 100 | Tuntas |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 29 | X-29 | 90 | 90 | Tuntas |
| 30 | X-30 | 90 | 90 | Tuntas |

Sumber: Hasil Penelitian di MAS Lamno Aceh Jaya, 2017

Ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh setelah siswa mengerjakan soal tes yang telah diberikan pada akhir pembelajaran sesudah diterapkan model pembelajaran REACT. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berjumlah 18 siswa dan 12 siswa yang lainnya masih di bawah KKM.

Adapun ketuntasan klasikal pada siklus I dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Ketuntasan Klasikal} &= \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{18}{30} \times 100\% \\
 &= 60\%
 \end{aligned}$$

Oleh karena ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I adalah 60%, maka harus diperbaiki kekurangannya pada siklus selanjutnya. Karena masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan yaitu sebesar 75.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Rosyida Safrida Ariyani yang mengatakan bahwa besarnya ketuntasan belajar yang ditetapkan dalam indikator keberhasilan yakni sekurang-kurangnya 85% siswa mendapat nilai ≥ 65 .¹

4) Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan serta hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa dari dua pengamat serta siswa yang bersangkutan, pengaruh dari tindakan yang diberikan oleh guru dapat ditinjau dari keberhasilan dan kelemahan, baik dari segi guru maupun siswa, antara lain sebagai berikut:

- a. Pada siklus I yaitu guru dalam kegiatan belajar mengajar sudah berpedoman kepada RPP dan siswa saling berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok, mendengar penjelasan guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran.
- b. Kelemahan pada siklus I dapat dilihat berdasarkan tabel di atas, tes ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
- c. Selama proses belajar mengajar guru harus mempergunakan waktu sebaik mungkin, agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

¹ Rosyida Safrida Ariyani, Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Melalui Model Pembelajaran Dengan Pendekatan Ibl (*Inquiry-Based Learning*) Pada Kelas Xi Sma 12 Semarang, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2006), *Skripsi*, Hal. 60

- d. Kurangnya motivasi terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga membuat minat belajar siswa berkurang, dan guru belum bisa menguasai/mengelola kelas dengan baik.

2. Pelaksanaan Siklus II

a) Perencanaan

Siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 10 April 2017. Pada siklus ini akan dilakukan perbaikan atas kelemahan pada siklus I. Adapun persiapan yang disiapkan oleh peneliti adalah menyiapkan RPP, lembar pengamatan guru dan siswa, soal tes siklus II, serta alat dan bahan untuk praktikum. Persiapan ini disesuaikan dengan permasalahan dan materi yang akan disajikan. Adapun tahap-tahap dalam perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Materi yang akan diajarkan dan RPP dengan penerapan model pembelajaran REACT.
- 2) Menyiapkan LKS pada siklus II
- 3) Menyiapkan instrumen berupa lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru.
- 4) Lembar soal tes siklus II.
- 5) Alat dan bahan untuk keperluan praktikum.

b) Pelaksanaan Tindakan

Berdasarkan refleksi yang ada pada siklus I, maka guru bersama pengamat menetapkan bahwa tindakan yang dilaksanakan pada siklus I

perlu diperbaiki pada siklus II. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP untuk siklus II yang telah disusun. Pada saat kegiatan pembelajaran dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa yang dilakukan oleh pengamat dengan tujuan untuk mengetahui letak keberhasilan dan kekurangan yang terjadi di dalam kelas guna perbaikan untuk hasil yang lebih baik.

Pada siklus kedua ini siswa sudah duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi sebelumnya. Pembelajaran dimulai dengan salam, dilanjutkan dengan penyampaian apersepsi dan motivasi kepada siswa. Kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru menyampaikan materi dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selanjutnya guru membagikan LKS dan membimbing siswa melakukan praktikum sesuai prosedur yang telah ada. Lalu siswa berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan oleh guru. Setelah siswa berdiskusi dan menjawab pertanyaan, guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas.

Kemudian, guru memberikan permasalahan baru kepada siswa melalui pertanyaan, siswa diminta menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan pertanyaan tersebut, lalu guru memberikan penguatan atas jawaban siswa. Lalu secara bersama guru

menyimpulkan materi yang telah di pelajari. Di akhir pembelajaran, guru membagikan tes siklus tahap II kepada siswa dengan waktu 15 menit.

Hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat, bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajara REACT dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Siswa lebih mudah mengerti materi yang diajarkan oleh guru dengan penerapan model pembelajaran REACT, selain itu siswa lebih semangat dalam belajar.
 - 2) Terciptanya suasana pembelajaran yang aktif.
- c) Pengamatan

Hasil pengamatan hasil aktivitas guru dalam proses pembelajaran berlangsung selama siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 4 Aktivitas guru selama proses belajar mengajar berlangsung pada Siklus II

| No | Aspek yang diamati | Skor Pengamat | |
|-----|--|---------------|-------------|
| | | Pengamat I | Pengamat II |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. | Pendahuluan | 4 | 4 |
| | a. Guru mengucap salam | 4 | 4 |
| | b. Membaca do'a | 4 | 4 |
| | c. Memberi pertanyaan (apersepsi) kepada siswa | 4 | 4 |
| | d. Menyampaikan motivasi kepada siswa | 4 | 4 |
| | e. Menyampaikan tujuan pembelajaran | 4 | 3 |
| 2. | Kegiatan Inti | | |
| | a. Menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa | 3 | 4 |
| | b. Membagikan LKS dan bahan-bahan praktikum | 4 | 4 |
| | c. Melakukan praktikum dengan | 3 | 4 |

| | | | |
|------------|---|--------------------|--------------------|
| | seluruh siswa | | |
| | d. Membimbing siswa berdiskusi dalam kelompok | 4 | 3 |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | e. Membimbing siswa mengerjakan LKS | 4 | 4 |
| | f. Memberikan permasalahan baru kepada siswa melalui pertanyaan | 3 | 3 |
| | g. Memberikan penguatan atas jawaban dan tanggapan dari siswa | 4 | 4 |
| 3. | Kegiatan Penutup | | |
| | a. Menyimpulkan materi bersama siswa | 4 | 4 |
| | b. Pemberian evaluasi untuk pembelajaran hari ini | 4 | 4 |
| | c. Melakukan refleksi | 4 | 4 |
| | d. Memberi salam penutup | 4 | 4 |
| | Jumlah | 61 | 61 |
| | Persentase | 95,31 % | 95,31 % |
| | Kategori | Sangat Baik | Sangat Baik |

Sumber: Hasil Penelitian di MAS Lamno Aceh Jaya, 2017

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor pengamat I} + \text{skor pengamat II} / 2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{61 + 61 / 2}{64} \times 100\%$$

$$= 95,31\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data pengamatan aktivitas guru pada siklus II yang terdapat pada tabel diatas menunjukkan bahwa guru dalam melakukan aktivitasnya sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini dapat

terlihat dari aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran REACT tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase dari masing-masing pengamat yaitu 95,31% untuk pengamat I dan 95,31% untuk pengamat II.

Adapun hasil aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung pada siklus II

| No | Aspek yang diamati | Skor Pengamat | |
|-----|---|---------------|-------------|
| | | Pengamat I | Pengamat II |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. | Pendahuluan | | |
| | a. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran dan mendengarkan apersepsi. | 4 | 4 |
| | b. Siswa menjawab pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi. | 4 | 4 |
| | c. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru. | 4 | 4 |
| | d. mendengarkan guru menjelaskan tujuan pembelajaran. | 4 | 4 |
| 2. | Kegiatan Inti | | |
| | a. Siswa berada dalam kelompok yang telah ditentukan oleh guru | 3 | 4 |
| | b. Siswa mengamati penjelasan materi yang disampaikan oleh guru | 4 | 4 |
| | c. Siswa mendengarkan penjelasan guru menghubungkan (<i>Relating</i>) materi reaksi redoks dengan kehidupan sehari-hari | 3 | 4 |
| | d. Siswa melakukan percobaan (<i>Experiencing</i>) dalam kelompoknya | 4 | 4 |
| | e. Siswa mengaplikasikan (<i>Applying</i>) konsep yang telah diberikan untuk menyelesaikan | 4 | 4 |

| | pertanyaan yang terdapat pada LKS | | |
|-----|--|--------------------|--------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| | f. Siswa bekerja sama (<i>Cooperating</i>) di dalam kelompok untuk mendiskusikan jawaban pada LKS | 4 | 3 |
| | g. Siswa masing-masing kelompok menyampaikan jawabannya kepada kelompok lain | 4 | 4 |
| | h. Kelompok yang lain menanggapi jawaban yang telah disampaikan | 4 | 4 |
| | i. Siswa melakukan transfer ilmu (<i>Transferring</i>) kepada siswa-siswa yang lain terhadap permasalahan baru yang diajukan oleh guru | 4 | 4 |
| 3. | Kegiatan Penutup | | |
| | a. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. | 4 | 4 |
| | b. Siswa mendengarkan penguatan yang disampaikan oleh guru | 4 | 4 |
| | Jumlah | 58 | 57 |
| | Persentase | 96,66% | 95% |
| | Kategori | Sangat baik | Sangat baik |

Sumber: Hasil Penelitian di MAS Lamno Aceh Jaya, 2017

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor pengamat I} + \text{skor pengamat II} / 2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{58 + 57 / 2}{60} \times 100\%$$

$$= 95,83\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data pengamatan aktivitas siswa pada siklus II yang terlihat pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa siswa menggunakan sebagian besar waktunya selama proses belajar mengajar untuk berdiskusi antar kelompok, mendengar pembelajaran yang disampaikan oleh guru, bekerja dalam melakukan praktikum, mengerjakan LKS dan menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru, sehingga antusias siswa dalam proses pembelajaran berjalan dengan baik.

Adapun tes ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dapat terlihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa Siklus II

| No | Nama Siswa | Skor Siswa | Ketuntasan Individu | Ketuntasan Belajar |
|------------|-------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1 | X-1 | 90 | 90 | Tuntas |
| 2 | X-2 | 80 | 80 | Tuntas |
| 3 | X-3 | 80 | 80 | Tuntas |
| 4 | X-4 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 5 | X-5 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 6 | X-6 | 80 | 80 | Tuntas |
| 7 | X-7 | 80 | 80 | Tuntas |
| 8 | X-8 | 80 | 80 | Tuntas |
| 9 | X-9 | 80 | 80 | Tuntas |
| 10 | X-10 | 90 | 90 | Tuntas |
| 11 | X-11 | 80 | 80 | Tuntas |
| 12 | X-12 | 80 | 80 | Tuntas |
| 13 | X-13 | 60 | 60 | Tidak Tuntas |
| 14 | X-14 | 90 | 90 | Tuntas |
| 15 | X-15 | 80 | 80 | Tuntas |
| 16 | X-16 | 80 | 80 | Tuntas |
| 17 | X-17 | 80 | 80 | Tuntas |
| 18 | X-18 | 80 | 80 | Tuntas |
| 19 | X-19 | 100 | 100 | Tuntas |
| 20 | X-20 | 90 | 90 | Tuntas |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----|------|-----|-----|--------------|
| 21 | X-21 | 90 | 90 | Tuntas |
| 22 | X-22 | 100 | 100 | Tuntas |
| 23 | X-23 | 70 | 70 | Tidak Tuntas |
| 24 | X-24 | 80 | 80 | Tuntas |
| 25 | X-25 | 100 | 100 | Tuntas |
| 26 | X-26 | 100 | 100 | Tuntas |
| 27 | X-27 | 90 | 90 | Tuntas |
| 28 | X-28 | 100 | 100 | Tuntas |
| 29 | X-29 | 100 | 100 | Tuntas |
| 30 | X-30 | 80 | 80 | Tuntas |

Sumber: Hasil Penelitian di MAS Lamno Aceh Jaya, 2017

$$\begin{aligned}
 \text{Ketuntasan Klasikal} &= \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{27}{30} \times 100\% \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$

Hasil tes pada siklus II ini menunjukkan hasil yang lebih bagus dibandingkan pada siklus I. Pada siklus kedua ini 27 siswa sudah mencapai nilai KKM dan 3 siswa lainnya masih di bawah KKM. Hal ini bisa dilihat dari keaktifan siswa selama proses belajar mengajar, pada siklus kedua ini guru sudah bisa melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah ditetapkan, banyak perubahan yang dilakukan oleh guru pada siklus ini, mulai dari mengkondisikan kelas dengan baik, memotivasi siswa dalam pembelajaran, dan membuat siswa mengerti dengan model yang digunakan. Dengan demikian terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat dikatakan tuntas baik secara

individu maupun klasikal dengan menggunakan model pembelajaran REACT.

Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar $\geq 65\%$, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya.²

d) Refleksi

Berdasarkan pengamatan dan analisis data yang diperoleh guru dan pengamat selama tatap muka pada siklus II, telah terlihat pengaruh tindakan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengaruh dari tindakan yang diberikan guru dapat ditinjau dari keberhasilan yang dicapai pada siklus II. Pada siklus II ini, pembelajaran dengan model pembelajaran REACT yang diterapkan oleh peneliti sudah efektif. Hal ini terlihat dari peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa yang sudah mencapai ketuntasan klasikal, yaitu 60% menjadi 90%.

3. Respon Siswa

Hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran REACT pada materi reaksi redoks dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

² Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), Hal. 241

Tabel 4.7 Respon Siswa

| No | Pertanyaan | Respon Siswa | | Persentase (%) | |
|-----|---|--------------|------------|----------------|---------------|
| | | Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1. | Saya tertarik mengikuti pelajaran kimia pada konsep reaksi redoks dengan model REACT | 27 | 3 | 90 | 10 |
| 2. | Saya merasa senang mengikuti pelajaran kimia pada konsep reaksi redoks dengan model REACT | 28 | 2 | 93,33 | 6,67 |
| 3. | Saya mendapatkan perbedaan belajar antara model REACT dengan model pembelajaran yang lain | 25 | 5 | 83,33 | 16,67 |
| 4. | Model pembelajaran REACT dapat meningkatkan keterampilan proses sains saya | 24 | 6 | 80 | 20 |
| 5. | Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model REACT pada materi yang lain | 27 | 3 | 90 | 10 |
| 6. | Model pembelajaran REACT dapat memudahkan saya memahami konsep reaksi redoks dengan baik | 27 | 3 | 90 | 10 |
| 7. | Model pembelajaran REACT dapat meningkatkan cara berpikir saya dalam memecahkan masalah | 24 | 6 | 80 | 20 |
| 8. | Model pembelajaran REACT dapat meningkatkan tanggung jawab saya dalam kelompok | 25 | 5 | 83,33 | 16,67 |
| 9. | Dengan model pembelajaran REACT, saya mengerti beberapa penerapan konsep reaksi redoks dalam kehidupan sehari-hari. | 28 | 2 | 93,33 | 6,67 |
| 10. | Model pembelajaran REACT dapat memotivasi saya untuk aktif dalam pembelajaran | 23 | 7 | 76,67 | 23,33 |
| | Jumlah | 258 | 42 | 859,99 | 140,01 |
| | Rata-rata | 25,8 | 4,2 | 85,999 | 14,001 |

Sumber: Hasil Penelitian di MAS Lamno Aceh Jaya, 2017

Berdasarkan hasil analisis terhadap respon siswa pada tabel di atas bahwa persentase rata-rata pendapat siswa terhadap penerapan model pembelajaran REACT pada materi reaksi redoks adalah 85,999% menyatakan “Ya” dan yang menyatakan “Tidak” sebesar 14,001%.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Aktivitas Guru

Berdasarkan pengolahan data dari hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada siklus II. Aktivitas guru pada siklus I menunjukkan nilai persentase sebesar 88,28% yang digolongkan ke dalam kategori sangat baik dan pada siklus II menunjukkan hasil persentase sebesar 95,31% yang digolongkan dalam kategori sangat baik juga. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan.

Pada siklus I guru masih memiliki beberapa kekurangan selama proses pembelajaran, diantaranya guru belum bisa mengkondisikan kelas dengan baik serta pengelolaan waktu yang kurang optimal. Guru juga kurang dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran, dan belum bisa membuat siswa mengerti dengan model yang digunakan. Berdasarkan kekurangan pada siklus I kemudian dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Pada siklus II guru sudah mampu melakukan perubahan yang baik selama pembelajaran sesuai dengan kekurangan yang terdapat pada siklus I. Hal tersebut sesuai dengan

peranan guru dalam menciptakan kondisi yang mendukung yaitu motivator, fasilitator dan *rewarder*.³

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan pengolahan data dari hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa aktivitas siswa dapat digolongkan ke dalam kategori sangat baik dengan persentase 90,83% yang diperoleh dari pengamat 1 dan pengamat 2. Sedangkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II juga dikategorikan ke dalam sangat baik dengan persentase sebesar 95,83%. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan.

3. Hasil belajar siswa

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran REACT. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa maka dilakukan tes, pemberian tes dilakukan dua kali, yaitu tes siklus I dan tes siklus II. Dari hasil analisis terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Adapun pada siklus I dengan nilai ketuntasan klasikal yang dicapai siswa sebesar 60%. Dari tes ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I terdapat 18 siswa yang tuntas dan 12 siswa lainnya belum tuntas. Pada siklus I

³Rosyida Safrida Ariyani, Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Melalui Model Pembelajaran dengan Pendekatan IBL (*Inquiry-Based Learning*) pada Kelas XI SMA 12 Semarang, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2006), *Skripsi*, Hal. 64

ini masih terdapat kelemahan, baik dari gurru maupun dari siswa. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang belum menguasai materi yang diajarkan.

Pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai ketuntasan klasikal yang dicapai sebesar 90%. Pada siklus II ini siswa lebih termotivasi lagi dalam belajar karena guru berusaha melatih kemampuan siswa untuk berpikir dan memahami konsep redoks. Dari tes hasil belajar siswa pada siklus II terdapat 27 siswa yang tuntas dan 3 siswa lainnya yang belum tuntas.

Penelitian tentang model pembelajaran REACT dilakukan oleh Muslika yang mengatakan bahwa model pembelajaran REACT dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dari 36 siswa, jumlah siswa yang tuntas secara perorangan sejumlah 28 orang dan yang tidak tuntas 8 orang. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran pada pertemuan pertama belum tuntas secara klasikal karena kurang dari 80% jumlah siswa tuntas secara perorangan dengan persentase 77,8%. Sedangkan pada pertemuan terakhir persentase ketuntasan klasikal siswa meningkat menjadi 94,4%.⁴

Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran REACT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks.

⁴ Muslika, Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Mumbulsari Jember Pada Materi Aritmatika Sosial Dengan Model REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Tahun 2012/2013, *Kadikma*, vol. 4, No. 1, 2014, hal 182-184.

4. Respon Siswa

Angket respon siswa diisi oleh 25 siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran REACT pada materi reaksi redoks kelas XIPA₂ di MA Swasta Lamno. Berdasarkan data hasil respon siswa yang telah dianalisis, maka dapat diketahui nilai rata-rata respon siswa yang tertarik dengan penerapan model pembelajaran REACT sebesar 85,999%, sedangkan nilai rata-rata siswa yang tidak tertarik sebesar 14,001 %. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa banyak tertarik belajar dengan pembelajaran REACT.

Penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Farid menyatakan bahwa siswa menyukai pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran REACT karena lebih menarik, menyenangkan dan dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi, dan lebih termotivasi untuk giat belajar, hal ini terlihat dari hasil persentase siswa yang mengatakan setuju dengan model pembelajaran REACT yaitu sebesar 74,17%.⁵ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniawatika yang mengatakan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan respon yang positif terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Siswa memiliki semangat yang baik dalam menyelesaikan permasalahan, dan berdiskusi antar sesama siswa.⁶

⁵Akhmad Farid, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas Xi Man Babakan Lebaksiu Tegal", *Skripsi*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), h. 66

⁶ Yuniawatika, Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Strategi REACT Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar, *Edisi Khusus*, 2011, No. 1

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data tentang penerapan model pembelajaran REACT dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks kelas X di MA Swasta Lamno, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran REACT mengalami peningkatan, dengan persentase pada siklus I sebesar 88,28% dan pada siklus II sebesar 95,31% dengan kategori sangat baik.
2. Aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran REACT mengalami peningkatan, dengan persentase pada siklus I sebesar 90,83% dan pada siklus II sebesar 95,83% dengan kategori sangat baik.
3. Penerapan model pembelajaran REACT pada materi reaksi redoks dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dapat dilihat dari persentase ketuntasan klasikal siswa pada siklus I sebesar 60% dan pada siklus II sebesar 90%.
4. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran REACT pada materi reaksi redoks adalah 86% menyatakan “Ya” dan yang menyatakan “Tidak” sebesar 14%.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru agar dapat menerapkan model pembelajaran REACT, karena melalui penerapan model pembelajaran REACT efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. Diharapkan kesadaran setiap guru kimia agar dapat menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan karakter materi yang diajarkan.
3. Kepada siswa diharapkan untuk lebih sering belajar dalam kelompok karena hasil yang didapat akan lebih baik.
4. Diharapkan kepada pihak lain untuk melakukan penelitian yang sama pada materi lain sebagai bahan perbandingan dengan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anni., Catharina Tri. (2009) *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Akhmad, Farid. (2013). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI Man Babakan Lebaksiu Tegal. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariyani, Rosyida S. (2006). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Melalui Model Pembelajaran Dengan Pendekatan Ibl (*Inquiry-Based Learning*) Pada Kelas XI SMA 12 Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dahar, Ratna W. (1989). *Teori-teori Belajar*. Erlangga: Jakarta.
- Fitriya., Kasmadi. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Mea Dan React Pada Materi Reaksi Redoks, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 9(1).
- Ibrahim, Muhammad. (2000). *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Press.
- <http://belajarpsikologi.com/pengertian-belajar-menurut-ahli>, 30 November 2016 at 19.35 pm.
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Belajar>. 30 November 2016 at 19.35 pm.
- <http://belajarpsikologi.com/pengertian-dan-tujuan-pembelajaran>, 01 Desember 2016, 09:31 pm.
- <https://www.seputarpengetahuan.com/2015/03/15-pengertian-pembelajaran-menurut-para-ahli.html>, 01 Desember 2016, 09:34 pm
- Idris, Jamaluddin. (2011). *Teknik Evaluasi Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran*. Bandung: Cita Pustaka Media Perintis.
- Muslika. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII C SMP Negeri 1 Mumbulsari Jember Pada Materi Aritmatika Sosial Dengan Model REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Tahun 2012/2013. *Kadikma*. 4(1).
- Mulyadi. (2010). *Evaluasi Pendidikan*. Malang : UIN Maliki Press.

- Purnama, Candra dan Rohmatyah. (2013). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Priscilla dan Retnowati. (2007). *Seribu Pena Kimia untuk SMA/MA kelas X*. Semarang: Erlangga.
- Riyanto, Anton I. (2014). Penerapan Strategi Pembelajaran REACT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(2).
- Rusyida, W.Y. (2013). Komparasi Model Pembelajaran CTL dan MEA terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran. *UNNES Journal of Mathematic Education*, 2(1).
- Rusman, Mundilanto. (2004). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan keguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suroto. (2012). Pembelajaran Matematika model kooperatif Tipe Jigsaw pada Materi Prisma dan Limas Kelas VIII. *Jurnal of Prima Education*, 1(1).
- Syah, Muhibbin. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, Anas. (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Witherington. (1985). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Aksara Baru.
- Yuliati, Lia. (2008). *Model-model Pembelajaran Fisika*. Universitas Negeri Malang: Lembaga Pengembangan Pembelajaran.
- Yuniawatika. (2011). Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Strategi REACT Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar. *Edisi Khusus*. No. 1.

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 : Surat Keputusan Pembimbing Skripsi..... | 63 |
| Lampiran 2 : SuratIzinMelakukanPenelitian | 64 |
| Lampiran3 : SuratIzinPengumpulan Data Dari Kementrian Agama Islam | 65 |
| Lampiran4 : SuratTelahMelakukanPenelitian | 66 |
| Lampiran5 : Silabus | 67 |
| Lampiran6 : RencanaPelaksanaanPembelajaran..... | 76 |
| Lampiran7 : LembaranKerjaSiswaSiklus I | 90 |
| Lampiran8 :LembaranKerjaSiswaSiklus II..... | 92 |
| Lampiran9 :LembarObservasi Guru | 94 |
| Lampiran10 :LembarValidasiObservasi Guru | 98 |
| Lampiran 11 :LembarObservasiSiswa | 100 |
| Lampiran12 :LembarValidasiObservasiSiswa..... | 106 |
| Lampiran13 :SoalSiklus I..... | 108 |
| Lampiran14 :SoalSiklus II | 110 |
| Lampiran 15 : Kunci Jawaban | 112 |
| Lampiran16 :LembarValidasiSoal | 113 |
| Lampiran17 :AngketSiswa..... | 115 |
| Lampiran18 :LembarValidasiAngketSiswa | 116 |
| Lampiran19 : DokumentasiPenelitian..... | 118 |
| Lampiran20 : DaftarRiwayatHidup | 120 |

Lampiran 5

SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA

Satuan Pendidikan : MAS LAMNO

Kelas : X

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|--|--|
| 3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan | Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan | <ul style="list-style-type: none"> Mengamati produk-produk dalam kehidupansehari-hari, misalnya: sabun, detergen, pasta gigi, shampo, kosmetik, obat, susu, keju, mentega, minyak goreng, garam dapur, asam cuka, dan lain lain yang mengandung bahan kimia. |
| 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah | <ul style="list-style-type: none"> Metode ilmiah Hakikat ilmu Kimia Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium Peran Kimia dalam kehidupan | <ul style="list-style-type: none"> Mengunjungi laboratorium untuk mengenal alat-alatlaboratoriumkimiadanfung sinyasertamengenalbeberapab ahan kimiadansifatnya (mudahmeledak, mudahterbakar, beracun, penyebabiritasi, korosif, dan lain-lain). Membahas carakerja ilmuwan kimia dalam melakukan |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|--|--|
| | | <p>penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan. • Membahas dan menyajikan hakikat ilmu Kimia • Mengamatikan dan membahas gambar atau video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami prosedur standar tentang keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium. • Membahas dan menyajikan peran Kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi. |
| 3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang | <p>Struktur Atom dan Tabel Periodik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partikel penyusun atom • Nomor atom dan nomor massa | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya. • Menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah |
| 3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi | | |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|---|---|
| ielektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik | <ul style="list-style-type: none"> • Isotop • Perkembangan model atom • Konfigurasi elektron dan diagram orbital • Bilangan kuantum dan bentuk orbital. • Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik • Tabel periodik dan sifat keperiodikan unsur | partikel dasar penyusun atom. |
| 3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya | | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan dan menggambarkan model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum. |
| 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan | | <ul style="list-style-type: none"> • Membahas penyebab bendamiliki warna yang berbeda-beda berdasarkan model atom Bohr. • Membahas prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron dan menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital serta menentukan bilangan kuantum dari setiap elektron. |
| 4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron | | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati Tabel Periodik Unsur untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam suatu tabel berdasarkan kesamaan sifat unsur. • Membahas perkembangan sistem periodik unsur dikaitkan dengan letak unsur dalam Tabel Periodik Unsur berdasarkan konfigurasi elektron. |
| 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur | | <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur. • Menyimpulkan |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|--|--|--|
| | | <p>letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron dan memperkirakan sifat fisik dan sifat kimia unsur tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat dan menyajikan karya yang berkaitan dengan model atom, Tabel Periodik Unsur, atau grafik keperiodikan sifat unsur. |
| 3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat | <p>Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antarmolekul</p> <ul style="list-style-type: none"> Susunan elektron stabil | <ul style="list-style-type: none"> Mengamati sifat beberapa bahan, seperti: plastik, keramik, dan urea. Mengamati proses perubahan garam dangula akibat pemanasan serta membandingkan hasil. Menyimak teori Lewis tentang ikatan dan menuliskan struktur Lewis Menyimak penjelasan tentang perbedaan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen. Membahas dan membandingkan proses pembentukan ikatan kovalen tunggal dan ikatan kovalen rangkap. Membahas adanya molekul yang tidak memenuhi aturan oktet. Membahas proses pembentukan ikatan kovalen koordinasi. Membahas ikatan kovalen polar |
| 3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron | <ul style="list-style-type: none"> Teori Lewis tentang ikatan kimia Ikatan ion dan ikatan kovalen Senyawa kovalen polar dan nonpolar. | |
| 3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat | <ul style="list-style-type: none"> Bentuk molekul Ikatan logam | |
| 4.5 Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan titik leleh, titik didih, daya hantar listrik, atau sifat lainnya) | <ul style="list-style-type: none"> Interaksi antar partikel | |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|---------------------|--|
| 4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia | | <p>dan ikatan kovalen nonpolar serta senyawa polar dan senyawa nonpolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan kepolaran beberapa senyawa dikaitkan dengan perbedaan keelektronegatifan unsur-unsur yang membentuk ikatan. |
| 4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel | | <ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan memperkirakan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan hubungannya dengan kepolaran senyawa. • Membuat dan memaparkan model bentuk molekul dari bahan-bahan bekas, misalnya gabus dan karton, atau perangkat lunak kimia. • Mengamati kekuatan relatif paku dan tembaga dengan diameter yang sama dengan cara membenturkan kedua logam tersebut. • Mengamati dan menganalisis sifat-sifat logam dikaitkan dengan proses pembentukan ikatan logam. • Menyimpulkan bahwa jenis ikatan kimia berpengaruh kepada sifat fisik materi. • Mengamati dan menjelaskan perbedaan bentuk tetesan air di atas kaca dan di atas kaca yang dilapisi lilin. • Membahas penyebab air di atas daun talas berbentuk |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|--|---|---|
| | | <p>butiran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membahas interaksi antar molekul dan konsekuensinya terhadap sifat fisik senyawa. • Membahas jenis-jenis interaksi antar molekul(gaya London, interaksi dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) serta kaitannya dengan sifat fisik senyawa. |
| <p>3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya</p> | <p>Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati gambar binatang yang tersengat aliran listrik ketika banjir • Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit beberapa larutan yang ada di lingkungan dan larutan yang ada di laboratorium serta melaporkan hasil percobaan. • Mengelompokkan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya. • Menganalisis jenis ikatan kimia dari sifat elektrolit suatu zat serta menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar. • Membahas dan menyimpulkan fungsi larutan elektrolit dalam tubuh manusia serta cara mengatasi kekurangan elektrolit dalam tubuh. |
| <p>4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan</p> | | |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|---|--|---|
| 3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa | <p>Reaksi Reduksi dan Oksidasi serta Tata nama Senyawa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion • Perkembangan reaksi reduksi-oksidasi • Tata nama senyawa | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati reaksi oksidasi melalui perubahan warna pada irisan buah (apel, kentang, pisang) dan karat besi. • Menyimak penjelasan mengenai penentuan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion. • Membahas perbedaan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi • Mengidentifikasi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi. • Mereaksikan logam magnesium dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. • Mereaksikan padatan natrium hidroksida dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. • Membandingkan dan menyimpulkan kedua reaksi tersebut. • Membahas penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. • Menentukan nama beberapa senyawa sesuai aturan IUPAC. |
| 4.9 Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan | | |
| 3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan | <p>Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hukum-hukum dasar kimia • Massa atom | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati demonstrasi reaksi larutan kalium iodida dan larutan timbal(II) nitrat yang ditimbang massanya sebelum dan sesudah reaksi. • Menyimak penjelasan tentang hukum-hukum dasar Kimia (hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|--|---|---|
| <p>perhitungan kimia</p> <p>4.10 Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p> | <p>relatif (A_r) dan Massa molekul relatif (M_r)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar • Kadar zat • Rumus empiris dan rumus molekul. • Persamaan kimia • Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi. • Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih. • Kadar dan perhitungan kimia untuk senyawa hidrat. | <p>Gay Lussac dan hukum Avogadro).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis data untuk menyimpulkan hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro. • Menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif. • Menentukan hubungan antara mol, jumlah partikel, massa molar, dan volume molar gas. • Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol). • Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul. • Menyetarakan persamaan kimia. • Menentukan jumlah mol, massa molar, volume molar gas dan jumlah partikel yang terlibat dalam persamaan kimia. • Menentukan pereaksi pembatas pada sebuah reaksi kimia. • Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat. • Melakukan percobaan pemanasan senyawa hidrat dan menentukan jumlah molekul air dalam sebuah |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|------------------|---------------------|--|
| | | senyawa hidrat. <ul style="list-style-type: none"> • Membahas penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia. |

FOTO KEGIATAN



Guru membuka kegiatan belajar mengajar



Guru menyampaikan materi secara umum



Guru membimbing siswa mengerjakan LKS



Siswa sedang mengerjakan soal post test

Lampiran 20

BIODATA DIRI

NAMA : MAULIDAR
TEMPAT/TANGGAL LAHIR : SAPEK/14 JULI 1994
JENIS KELAMIN : PEREMPUAN
AGAMA : ISLAM
KEBANGSAAN/ SUKU : INDONESIA/ ACEH
ALAMAT RUMAH : Sapek, Kecamatan Jaya, Kabupaten Aceh
Jaya
E-MAIL : maulidaer@gmail.com
RIWAYAT PENDIDIKAN
TK : -
SD : SD NEGERI MEUDHEUN(2007)
SLTP : SMP NEGERI 2 JAYA (2010)
SLTA : MAS LAMNO (2013)
PERGURUAN TINGGI : UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
FAK/JUR : TARBIYAH/ PENDIDIKAN KIMIA

RIWAYAT KELUARGA
NAMA AYAH : BUNI AMIN
NAMA IBU : CUT PUTRI
PEKERJAAN AYAH : WIRASWASTA
PEKERJAAN IBU : IRT
ALAMAT LENGKAP : LAMNO, KECAMATAN JAYA,
KABUPATEN ACEH JAYA