

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA
SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

HELVY APRIANTY

NIM: 291 324 951

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



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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA
SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR**

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

HELVY APRIANTY

NIM: 291 324 951

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Ir. Anna Emda, M.Pd
NIP. 19680709199102002

Pembimbing II,



Hayatuz Zakiyah, M.Pd

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA
SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR**

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 :

Rabu, 05 Juli 2017
11 Syawal 1438 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

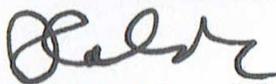
Ketua,


Ir. Anna Emda, M.Pd
NIP. 196807091991012002

Sekretaris,


Mutia Farida, M.Si

Penguji I,

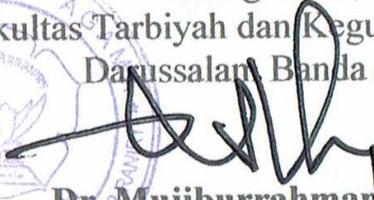

Dr. Ibnu Khaldun, M.Si
NIP. 196610101991021003

Penguji II,


Safrijal, M.Pd

Mengetahui,

↳ Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry k
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](http://www.Tarbiyah.ar.raniry.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Helvy Aprianty
NIM : 291324951
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran TGT Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di Mas Darul Ihsan Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak 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 berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



Banda Aceh, 15 Juni 2017
Yang Menyatakan

(Helvy Aprianty)
NIM. 291 324 951

ABSTRAK

Nama : Helvy Aprianty
Nim : 291324951
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan /PKM
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran TGT Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar
Jadwal Sidang : Rabu, 05 juni 2017 jam 10.00 wib ruang 01.
Tebal Skripsi : 66 Halaman
Pembimbing 1 : Ir. Amna Emda, M.Pd
Pembimbing 2 : Hayatuz Zakiyah, M.pd
Kata Kunci : Model Pembelajaran TGT, Tata Nama Senyawa, Aktivitas, Hasil Belajar dan Respon

Beberapa masalah yang dihadapi oleh peserta didik dalam pembelajaran kimia di MAS Darul Ihsan Aceh Besar yaitu siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajarnya, salah satu penyebabnya adalah metode ataupun model yang digunakan guru dalam proses pembelajaran tidak bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk : Mengetahui aktivitas belajar, hasil belajar dan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre-test Post-test*. Sampel dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X-C MAS Darul Ihsan Aceh Besar yang berjumlah 30 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, tes dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT dapat berpengaruh terhadap aktivitas siswa pada materi tata nama senyawa, pada pertemuan pertama persentase aktivitas siswa 97,92%, pertemuan kedua 98,96% dan pertemuan ketiga 97,99% termasuk kategori sangat baik. Pada hasil belajar berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh hasil yakni nilai signifikan untuk *pre-test* $0,093 > 0,05$ dan nilai signifikan *post-test* $0,114 > 0,05$ yang menyatakan bahwa hasil data untuk *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal. Hasil uji *N-Gain* diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,7 yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan kategori sedang. Hasil uji t berpasangan (*paired sampel t test*) diperoleh dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya adanya pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa. Respon siswa dengan menggunakan model TGT yaitu 96%, yang menyatakan bahwa mereka sangat tertarik belajar dengan menggunakan model TGT. Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya pengaruh penerapan model TGT terhadap aktivitas, hasil belajar dan respon siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya tidak lupa pula shalawat beriring salam penulis persembahkan kepada penghulu alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam yang tidak berilmu pengetahuan kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam rangka untuk menyelesaikan kuliah program studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dalam hal ini penulis menyusun sebuah karya ilmiah yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR”**.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menghadapi hambatan dan kesulitan dikarenakan dengan kekurangan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki, namun dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, Alhamdulillah akhirnya hambatan dan kesulitan tersebut dapat teratasi. Dalam kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

- 1) Ibu Amna Emda, M.Pd selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Hayatuz Zakiyah, M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia

meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

- 2) Bapak Dr. Ibnu Khaldun, M.Si dan Bapak Safrijal, M.Pd selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan kritikan yang sangat membantu dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini.
- 3) Ibu Harmayanti, M.Si selaku guru mata pelajaran kimia di MAS Darul Ihsan Aceh Besar yang telah membantu dan mendukung penulis selama penelitian serta memberikan saran-saran kepada penulis.

Ucapan terimakasih yang tak terhingga dan sembah sujud teriring doa yang sedalam-dalamnya kepada ibunda dan ayahanda tercinta yang telah mencurahkan cinta kasih sayang dan doa yang tulus dan ikhlas tiada henti-hentinya untuk penulis, teriring doanya sehingga penulis dapat melanjutkan studi dengan selesai. Terimakasih juga kepada teman-teman yang seperjuangan yang telah turut memberikan sumbangan dan fikiran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Atas bantuan jasa baik dari semua pihak, semoga mendapat balasan dan menjadi amal ibadah disisi Allah SWT. Amin ya rabbal'alamin.

Banda Aceh, 05 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Hipotesis Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional	7
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Model Pembelajaran <i>Team Games Tournament</i> (TGT)	9
1. Pengertian Model Pembelajaran TGT	11
2. Komponen-Komponen Model Pembelajaran TGT	12
3. Syarat-Syarat Model Pembelajaran TGT	13
4. Sintaks Model Pembelajaran TGT	14
5. Langkah-Langkah Model Pembelajaran TGT	15
6. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran TGT	16
B. Hasil Belajar	17
1. Pengertian Hasil Belajar	17
2. Taksonomi Bloom Hasil Belajar	18
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	19
C. Materi Tata Nama Senyawa	20
1. Tata Nama Senyawa Anorganik	21
2. Tata Nama Senyawa Organik	24
D. Aktivitas Belajar	25
1. Pengertian Aktivitas Belajar	25
2. Macam-Macam Aktivitas Belajar	27
3. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan penelitian	29
B. Populasi dan Sampel	30
1. Populasi	30
2. Sampel	30
C. Instrumen Penelitian	31
1. Instrumen Penelitian	31

2. Instrumen Pembelajaran	31
D. Teknik Pengumpulan Data	32
1. Teknik Observasi Aktifitas Siswa	32
2. Teknik Tes (<i>Pre-test dan Protest</i>)	33
3. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran	34
E. Teknik Analisis Data	34
1. Analisis Aktifitas Siswa	35
2. Analisis Data Hasil Belajar	36
3. Analisis Data Respon Siswa	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	41
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	41
2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa	43
3. Hasil Belajar Siswa	50
4. Analisis Data Respon Siswa	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian	55
1. Aktivitas Siswa	56
2. Hasil Belajar Siswa	59
3. Respon Siswa	61
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	70
RIWAYAT HIDUP PENULIS	153

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1	: Rancangan <i>One Group Pre-test Post-test</i>	29
TABEL 3.2	: Klasifikasi Nilai Aktifitas Siswa	36
TABEL 3.3	: Kategori Gain Ternormalisasi	37
TABEL 4.1	: Jadwal Kegiatan Penelitian	42
TABEL 4.2	: Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan Pertama	43
TABEL 4.3	: Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan Kedua	45
TABEL 4.4	: Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan Ketiga	47
TABEL 4.5	: Hasil Uji Normalitas Dengan Uji One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test	51
TABEL 4.6	: Hasil Perbandingan Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan N-Gain	51
TABEL 4.7	: Hasil Uji t Berpasangan (<i>Paired Sampel t Test</i>)	53
TABEL 4.8	: Data respon siswa pada penggunaan model pembelajaran TGT terhadap materi tata nama senyawa	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	70
Lampiran 2 : Surat Permohonan Izin Penelitian UIN Ar-Raniry	71
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di MAS Darul Ihsan Aceh Besar	72
Lampiran 4 : Silabus	73
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	75
Lampiran 6 : LKPD 1	86
Lampiran 7 : Jawaban LKPD 1	89
Lampiran 8 : LKPD 2	90
Lampiran 9 : Jawaban LKPD 2	93
Lampiran 10 : LKPD 3	94
Lampiran 11 : Jawaban LKPD 3	96
Lampiran 12 : Uraian Materi	97
Lampiran 13 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa	104
Lampiran 14 : Lembar Validasi Instrument Aktivitas Siswa.....	106
Lampiran 15 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pengamat 1.....	108
Lampiran 16 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pengamat 2.....	114
Lampiran 17 : Lembar Soal Tes Hasil Belajar Tata Nama Senyawa.....	120
Lampiran 18 : Lembar Validasi Instrument Soal	126
Lampiran 19 : Lembar Soal <i>Pre-Test</i> Tata Nama Senyawa.....	128
Lampiran 20 : Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> Tata Nama Senyawa.....	131
Lampiran 21 : Lembar Soal <i>Pre-Test</i> Tata Nama Senyawa Siswa.....	132
Lampiran 22 : Lembar Soal <i>Post-Test</i> Tata Nama Senyawa	135
Lampiran 23 : Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i> Tata Nama Senyawa.....	138
Lampiran 24 : Lembar Soal <i>Post-Test</i> Tata Nama Senyawa Siswa.....	139
Lampiran 25 : Lembar Angket Respon Siswa.....	142
Lampiran 26 : Lembar Validasi Angket Respon Siswa.....	144
Lampiran 27 : Lembar Angket Respon Siswa yang diisi Siswa.....	146
Lampiran 28 : Foto Kegiatan.....	148

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dalam dirinya. Beberapa komponen pendidikan yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran yaitu tujuan pendidikan, pendidik dan peserta didik. Guru memegang peran penting dalam mencerdaskan peserta didik.¹

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah kimia, ilmu ini merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang struktur materi, sifat-sifat materi, perubahan suatu materi menjadi materi yang lain, serta energi yang menyertai perubahan materi. Mempelajari ilmu kimia cukup sulit, hal ini dikarenakan bahwa dalam ilmu kimia mempelajari sesuatu yang tidak nampak oleh indra penglihatan. Oleh karena itu teori serta konsep dalam ilmu kimia sangat dibutuhkan .

Penyajian materi kimia yang kurang menarik juga membuat minat belajar siswa berkurang. Oleh karena itu tugas guru yang paling penting adalah menumbuhkan minat dan daya tarik siswa terhadap kimia sehingga tujuan pembelajaran kimia tetap tercapai seperti yang diharapkan. Guru diharapkan dapat meyakinkan peserta didik bahwa pelajaran kimia bukanlah sesuatu yang tidak menarik dipahami namun ilmu kimia itu sendiri dapat menjadi sesuatu yang menyenangkan dan menarik untuk dipelajari. Oleh sebab itu hendaknya diajarkan

¹Depdinas, UU No.20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, (Jakarta : 2013).

dengan menggunakan metode dan penyampaian yang tepat, sehingga diharapkan siswa dapat memahami dengan baik suatu materi kimia yang selanjutnya dapat menjadi dasar untuk materi selanjutnya yang lebih sukar.

Ada beberapa materi dalam pembelajaran kimia, salah satunya adalah tata nama senyawa. Tata nama senyawa merupakan sistem penamaan senyawa kimia dan penjelasan ilmu kimia secara umum. Materi tata nama senyawa ini sarat dengan konsep-konsep yang dapat menimbulkan kebingungan dan kejenuhan siswa terhadap proses pembelajaran, untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya guru dapat menerapkan model pembelajaran.

Dalam mempersiapkan rancangan belajar guru terkadang menerapkan model pembelajaran yang bertujuan untuk menunjang proses pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran itu sendiri. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.² Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menunjang proses pembelajaran yaitu model pembelajaran *Team Games Tournaments* (TGT), penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat menimbulkan motivasi siswa dan keaktifan serta dapat mengurasi kejenuhan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

²SyaifulBahriDjamarah Dan Aswan, *StrategiBelajarMengajar*, (Jakarta :RinekaCipta, 2010), h. 1.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan ibu Harmayati pada tanggal 06 Februari 2017, terdapat beberapa masalah yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran kimia diantaranya yaitu dalam proses pembelajaran kimia masih banyak guru yang menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif, siswa kurang memerhatikan penjelasan dari guru, mengakibatkan siswa kurang memahami materi yang diajarkan. Metode pembelajaran kimia selama ini yang dilakukan oleh guru merupakan metode ceramah yang kurang menarik bagi siswa. Banyak guru yang belum menerapkan model-model pembelajaran sehingga mengakibatkan kurangnya minat dan motivasi siswa untuk belajar. Masalah-masalah tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa pada materi kimia kurang baik, salah satunya materi tata nama senyawa berada dibawah nilai rata-rata KKM, adapun nilai KKM kimia di MAS Darul Ihsan Aceh Besar yaitu 65. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rendah.³Mengetahui hal tersebut peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran TGT.

Adapun alasan peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa adalah karena model pembelajaran TGT salah satu cara untuk membangkitkan motivasi, minat dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ada beberapa penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran TGT yaitu penelitian dilakukan oleh *Leonard*. Hasil observasi menunjukan kegiatankooperatif yang dominan adalah kegiatan berada dalam tugas yaitu

³Wawancara dengan Harmayati, Guru Bidang Studi Kimia MAS Darul Ihsan pada tanggal 06 Februari 2017 di Aceh Besar.

sebesar 98%. Dari hasil penelitian ini terbukti bahwa peningkatan prestasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.⁴

Selain itu penelitian mengenai model TGT juga dilakukan oleh Armynda, hasil penelitian menunjukkan hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran TGT dengan media *Tournament-Question Cards* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X suatu SMA di Semarang pada materi hidrokarbon dan minyak bumi.

Penelitian juga dilakukan oleh Purwantini, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media *question box* dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan Media *question box* lebih meningkat.⁵

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian, dengan judul penelitiannya yaitu **Pengaruh Model Pembelajaran TGT Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.**

⁴Leonard dan Kiki Kusumaningsih. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Pencernaan Manusia". *Faktor Exacta*, Vol.2, No. 1, 2013, h. 81-98 .

⁵Juniari Purwantini, Wyn Wiarta dan Adnyana Putra. "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *TGT* Berbantuan *Question Box* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD No. 9 Jimbaran". *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.2, No.9,2014, h. 959-967.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran TGT terhadap aktivitas belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar?
2. Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar?
3. Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran TGT terhadap respon siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui aktivitas belajar siswa terhadap penerapan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.
2. Mengetahui hasil belajar siswa terhadap penerapan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.
3. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rancangan penelitian dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

H_a = Terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Secara Teoritis

Manfaat penelitian ini secara teoritis adalah hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan pendidikan khususnya dengan menggunakan model pembelajaran TGT terhadap materi tata nama senyawa.

2. Secara Praktis

a. Bagi guru

Dapat membantu guru dalam memilih model pembelajaran dan sumber ilmu pengetahuan serta untuk meningkatkan proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa.

b. Bagi siswa

Dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa terhadap materi yang diajarkan sehingga siswa lebih dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Lembaga

Menjadi bahan acuan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan hasil belajar siswa terutama yang terkait dengan materi pembelajaran kimia.

d. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang model pembelajaran TGT serta untuk dapat menyelesaikan tugas akhir perkuliahan peneliti.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan ataupun kesalahpahaman oleh pembaca dalam menafsirkan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti menjelaskan beberapa istilah-istilah yang penting dalam judul penelitian iniyaitu :

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak.⁶ Namun pengertian pengaruh dalam penelitian ini pengaruh adalah daya atau efek yang timbul karena adanya penggunaan model pembelajaran TGT dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa.

⁶HasanAlwi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta :BalaiPustaka, 2007), h. 875.

2. Model pembelajaran TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan melibatkan aktifitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status.⁷
3. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya, yang ditandai dengan adanya proses perubahan tingkah laku yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.⁸
4. Tata nama senyawa adalah serangkaian aturan persenyawaan-persenyawaan kimia yang disusun secara sistematis. Tata nama senyawa dibedakan menjadi dua yaitu tata nama senyawa anorganik dan tata nama senyawa organik.
5. Aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan siswa yang berlangsung selama proses pembelajaran.
6. Respon siswa adalah reaksi yang dirasakan oleh siswa setelah melakukan pembelajaran dengan perlakuan berupa penerapan model TGT.

⁷Rusman, *Model-model pembelajaran :mengembangkan profesionalisme guru* (Jakarta : Rajawali Press, 2013), h.144.

⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT Bumi Aksara,2010), h. 22.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

Belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu berupa perubahan perilaku, pergaulan sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: belajar adalah suatu usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹

Ciri-ciri belajar adalah sebagai berikut :

- a. Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (afektif).
- b. Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja, melainkan menetap atau dapat disimpan.
- c. Perubahan itu tidak terjadi begitu saja, melainkan harus dengan usaha. Perubahan itu terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- d. Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik atau kedewasaan, tidak karena kelelahan penyakit atau pengaruh obat-obatan.²

¹Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2003), h. 2.

²Eveline Siregar, dkk., *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2010), h. 3-6.

Proses belajar disebut dengan pembelajaran, yang dapat diartikan sebagai perubahan dalam kemampuan sikap atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat dari pengalaman atau pelatihan.³Hamalik mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusia material, fasilitas perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran.⁴

Berdasarkan definisi diatas yang dimaksud dengan pembelajaran adalah usaha untuk mengubah struktur kognitif, efektif, dan psikomotor peserta didik melalui situasi belajar. Selain itu definisi dari pembelajaran juga dikemukakan oleh E. Mulyasa, menurutnya pembelajaran adalah aktualisasi kurikulum yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik yang sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan. Guru harus menguasai prinsip-prinsip pembelajaran, pemilihan dan penggunaan metode mengajar, keterampilan menilai hasil-hasil belajar peserta didik serta memilih dan menggunakan strategi atau pendekatan pembelajaran.⁵

Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi dan minat belajar siswa serta kreatifitas pengajar. Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa diantaranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif yang dapat melatih kemampuan

³ Depdiknas, *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Kuliah Kimia Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama*, (Jakarta : Depdiknas,2001),h. 7

⁴ HamalikOerman, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2005),h. 27.

⁵E.Mulyasa,*Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran*,(Bandung : Remaja Rosdakarya, 2006),h. 177.

siswa dan menimbulkan keaktifan siswa dalam belajar sehingga meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran TGT.

1. Pengertian Model Pembelajaran TGT.

Model TGT pada mulanya dikembangkan oleh Davied Devries dan Keith Edward pada tahun 1981, ini merupakan metode pembelajaran pertama dari John Hopkins. Dalam metode ini kelas terbagi dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4 atau 5 siswa yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakangnya, kemudian siswa akan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecilnya.

TGT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan siswa.

Slavin berpendapat bahwa dalam TGT teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah satu sama lain, tetapi sewaktu siswa sedang mengikuti permainan (*game*), temannya tidak boleh membantu. Hal ini untuk memastikan telah terjadi tanggung jawab individual. Model pembelajaran

TGT ini diharapkan dapat menciptakan suasana baru dalam pembelajaran yang menyenangkan dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.⁶

2. Komponen – Komponen Model Pembelajaran TGT

Metode pembelajaran TGT terdiri dari 5 komponen utama yaitu penyajian kelas (*class precentation*), kelompok (*team*), permainan (*game*), turnamen (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognize*).⁷

a. Penyajian kelas

Pada awal pembelajaran guru menyiapkan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan penyajian langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas ini, siswa harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang diberikan guru, karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat game karena skor *game* akan membantu skor kelompok.

b. Kelompok (*Teams*)

Kelompok biasanya terdiri atas 4-6 orang siswa secara heterogen. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat *game*.

⁶Yanti Purnamasari dan Purnama “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Kemandirian Belajar Dan Peningkatan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya”. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, Vol. 1, No. 1, 2014, h. 1-11.

⁷Dian Sosilowati “Studi Komparasi Hasil Belajar Akuntansi Dengan Penerapan Metode Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Dengan Metode Ceramah Bervariasi Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Siswa Kelas Xii Ips Sma Muhammadiyah 01 Pati”. *Economic Education Analysis Journal*. Vol. 2, No. 3, 2014, h. 9-15 .

c. Permainan (*Games*)

Games terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *games* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memiliki kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar pertanyaan itu akan mendapat skor.

d. Pertandingan (*Tournament*)

Dalam model pembelajaran TGT, permainan ataupun pertandingan akademiknya haruslah didesain sedemikian rupa dengan tujuan untuk menguji pengetahuan yang telah dicapai setiap siswa.

e. Penghargaan kelompok (*Team Recognition*)

Guru kemudian mengumukan kelompok yang menang masing-masing *Team* akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

3. Syarat-Syarat Model Pembelajaran TGT.

- a. Sintaks, yaitu presentasi klasikal pembentukan tim dan pemberian penghargaan.
- b. Prinsip reaksi, yaitu membangun ikatan emosional, berperan bukan sebagai sumber utama dan menekankan pembelajaran kooperatif.
- c. Sistem sosial, yaitu interaksi dua arah dan berpusat pada siswa.
- d. Sistem pendukung, yaitu meja untuk turnamen, LKS, Lembar Percobaan dan buku penunjang yang relevan.

- e. Memiliki dampak instruksional dan dampak pengiring.
- f. Pendekatan yang digunakan pada Model Pembelajaran TGT yaitu pendekatan berorientasi pada siswa, pendekatan liberal dan pendekatan bervariasi.
- g. Strategi yang digunakan pada Model pembelajaran TGT adalah strategi pembelajaran kooperatif.
- h. Metode yang digunakan pada model pembelajaran TGT ada berbagai macam beberapa diantaranya yaitu metode ceramah, kerja kelompok, diskusi, demonstrasi, *problem solving*, pemberian tugas, dan eksperimen.⁸

4. Sintaks Model Pembelajaran TGT

- a. Tahap satu yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.

Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran secara umum yang ingin diamati dan memotivasi siswa untuk belajar. Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru dan mencatat tujuan.
- b. Tahap dua yaitu menyajikan materi pembelajaran.

Guru menyajikan pelajaran secara umum kepada siswa dengan cara demonstrasi lewat bahan bacaan/LKS. Siswa memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru dan mempelajari LKS.
- c. Tahap tiga yaitu pembentukan kelompok heterogen.

Guru membagi siswa menjadi kelompok secara heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang. Siswa bergabung dengan kelompok yang telah dibagikan oleh guru.

⁸Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif, Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 103.

d. Tahap empat yaitu turnamen.

Guru membagi siswa kedalam beberapa meja turnamen. Masing-masing siswa dalam kelompok masuk meja turnamen.

e. Tahap lima yaitu evaluasi.

Guru membagikan soal-soal turnamen kepada masing-masing kelompok turnamen. Masing-masing siswa kelompok mengerjakan soal tidak boleh saling membantu.

f. Tahap 6 yaitu penghargaan kelompok.

Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang memiliki poin tinggi. Siswa mendengarkan nama-nama kelompok yang berhak mendapatkan penghargaan.

5. Langkah-Langkah Model Pembelajaran TGT

Langkah-langkah dalam model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut :

- a. Siswa dikelompokkan secara heterogen, satu kelompok terdiri dari 4-6 orang siswa.
- b. Guru mempresentasikan materi yang akan diajarkan, hal ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dan untuk mendorong rasa ingin tau siswa.
- c. Guru memberikan tugas kepada tiap-tiap kelompok untuk menguji tingkat pemahaman anggota kelompok. Mereka boleh mengerjakannya secara serentak atau menanyakan kepada tiap-tiap anggota kelompoknya ataupun melalui diskusi.

- d. Siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik. Pertandingan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap konsep atau materi yang diajarkan guru.
- e. Hasil pertandingan selanjutnya dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya dan poin akan diberi berdasarkan skor yang diperoleh.
- f. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik prestasinya atau yang telah memenuhi kriteria tertentu. Penghargaan disini dapat berupa pujian, hadiah, sertifikat dan lain sebagainya.⁹

6. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran TGT

Model Pembelajaran TGT ini mempunyai kelebihan dan kekurangan.

Adapun kelebihan TGT yaitu :

- a. Mendidik siswa untuk bersosialisasi dengan orang lain.
- b. Dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi lebih mendalam.
- c. Proses belajar mengajar berlangsung dengan kreatif dari siswa.
- d. Lebih meningkatkan pencerahan terhadap perbedaan individu.
- e. Motivasi belajar lebih tinggi.
- f. Hasil lebih baik.
- g. Meningkatkan toleransi siswa.

Adapun kelemahan dari model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut :

- a. Sulitnya mengelompokkan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademisnya. Hal ini dapat diatasi apabila guru yang berperan

⁹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2013), h. 51.

sebagai pemegang kendali, dapat lebih teliti dalam menentukan anggota kelompok.

- b. Waktu yang dihabiskan untuk diskusi oleh siswa cukup banyak sehingga melewati batas waktu yang telah ditentukan. Kesulitan ini dapat diatasi jika guru menguasai kelas secara menyeluruh.
- c. Masih ada siswa berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada siswa lainnya. Untuk mengatasi kelemahan ini, tugas guru adalah untuk membimbing dengan baik siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang tinggi agar dapat dan mampu menyampaikan pengetahuannya kepada siswa yang lain.¹⁰

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Pengertian hasil belajar dikemukakan oleh Nana Sudjana yaitu hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dari pengertian diatas maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.¹¹

¹⁰Pupuh Faturrahman, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung : Refika Aditama, 2009). h. 242.

¹¹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*,(Jakarta : PT Bumi Aksara,2010), h. 22.

2. Taksonomi Bloom Hasil Belajar

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

1. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

2. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

3. Ranah Psikomotor

Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Keberhasilan suatu pembelajaran ditentukan oleh faktor-faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah :

a. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri siswa yang sedang melakukan aktivitas belajar secara garis besar faktor internal dapat dikelompokkan kedalam dua faktor yaitu faktor fisiologi yang meliputi kesehatan serta panca indra dan faktor psikologi yang meliputi intelegasi (kecerdasan), minat, bakat serta perhatian.¹²

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang bersumber atau datangnya dari luar individu yang sedang melakukan aktivitas belajar. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan antara lain meliputi lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, lingkungan sekolah.¹³

c. Faktor instrumen

Faktor instrumen yaitu faktor yang berhubungan dengan perangkat pembelajaran seperti kurikulum, struktur program, sarana dan prasarana pembelajaran (media pembelajaran), serta guru sebagai perancang pembelajaran. Dalam penggunaan perangkat pembelajaran

¹²Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1999), h.177.

¹³ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Bima Aksara, 1991),h.180.

tersebut harus dirancang oleh guru sesuai dengan hasil yang diharapkan mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hal di atas faktor yang baik itu faktor dari dalam, luar, maupun instrumen yang paling utama adalah minat, motivasi, dan guru.¹⁴ Disamping ke tiga hal tersebut, unsur penting lainnya yang dapat mendukung keberhasilan belajar dalam konteks kemandirian belajar adalah rasa tanggung jawab. Tanggung jawab ini terkait dengan penilaian diri dalam melakukan aktivitas belajar, upaya untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi, dan upaya untuk menilai hasil belajar yang telah dicapai.¹⁵

Berikut ini beberapa cara mengukur hasil belajar Kimia Dasar di lembaga pendidikan/ perguruan tinggi/ sekolah dengan dua kriteria keberhasilan belajar yaitu hasil belajar selama di perguruan tinggi/ sekolah dan hasil setelah lulus dari perguruan tinggi/ sekolah.¹⁶

C. Materi Tata Nama Senyawa

Tata nama senyawa adalah serangkaian aturan persenyawaan-persenyawaan kimia yang disusun secara sistematis. Tata nama senyawa dibedakan menjadi dua yaitu tata nama senyawa anorganik dan tata nama senyawa

¹⁴Keke T. Aritonang. Minat dan Motivasi dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*. Vol. 7 No.10, 2008. h. 11-27.

¹⁵Irzan Tahar dan Enceng. Hubungan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Vol. 7 No. 2, 2006. h. 91-101.

¹⁶Ramli Abdullah. Urgensi Disiplin dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*. Vol. 3 No.1, 2008. h. 19.

organik. Senyawa anorganik biasanya dibahas dalam cabang kimia khusus dengan seperangkat aturan tata nama, yaitu kimia anorganik.

Selain itu senyawa organik dibahas dalam cabang kimia lainnya yaitu kimia organik.¹⁷Tata nama senyawa yang digunakan sekarang adalah tata nama menurut konvensi *Internasional Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC) yang didasarkan atas rumus kimia senyawa.

1. Tata Nama Senyawa Anorganik

a. Tata nama senyawa biner

Senyawa biner adalah senyawa yang tersusun dari logam dan non logam. Logam ditulis terlebih dahulu. Jika keduanya logam maka diurutkan secara abjad.

Contoh penulisan yang benar yaitu : Li_2O dan ZnCl_2 .

Senyawa non logam, metalloid dan logam pilihan, prioritas urutan sebagai berikut :

$\text{Rn} > \text{Xe} > \text{Kr} > \text{B} > \text{Si} > \text{C} > \text{Pb} > \text{As} > \text{P} > \text{N} > \text{H} > \text{Te} > \text{Se} > \text{S} > \text{At} > \text{I} > \text{Br} > \text{Cl} > \text{O} > \text{F}$

Contoh penulisan yang benar : SiC , CH_4 , Cl_2O , OF_2

Nama akhir senyawa biner ditambah akhiran *-ida*. Awalan *di*, *tri* dan lain-lain digunakan hanya untuk menghindari keraguan struktur.

Contoh :

SiC = Silikon karbida

CS_2 = Karbon disulfida (awalan diperlukan untuk membedakan CS dan CS_2).

¹⁷Petrucchi, dkk., *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern*, (Jakarta : Erlangga, 2007), h. 83.

Beberapa nama trivial yang sudah diadopsi sejak lama seperti :

H_2O = Air

NH_3 = Ammonia

N_2H_4 = Hidrazin

PH_3 = Fosfin

AsH_3 = Arsin

SbH_3 = Stibin.

Nama dari beberapa senyawa volatil anhidrida biner ditambah akhiran *-ana* jika lebih dari satu hetero atom awalan.

GeH_4 = Jermana

Si_2H_6 = Disilana

B_5H_{11} = Pentaborana.

b. Nama untuk Ion Poliatomik dan Radikal

Kation yang terbentuk dari hasil protonasi molekul netral, maka diberi akhiran *-onium*.

H_3O^+ = Hidronium

NH_4^+ = Ammonium

N_2H_3^+ = Hidrozodium

PH_4^+ = Fosfonium

Nama anion oksida (yang mengandung oksigen) sederhana mendapat awalan berdasarkan jumlah relatif oksigen yang ada. Akhiran *-it* berarti lebih sedikit oksigen dari pada yang berakhiran *-at*.

NO_2^- = Nitrit

NO_3^- = Nitrat

Jika diperlukan awalan *hipo* (masih kurang oksigen) dan *per* (sudah lebih oksigen) dikombinasikan dengan *it* dan *at*.

ClO^- = Hipoklorit

ClO_3^- = Klorat

ClO_2^- = Klorit

ClO_4^- = Perklorat.

Anion oksi yang lebih kompleks mengandung awalan untuk menunjukkan jumlah hetero atomnya ditambah awalan *siklo* yang ditulis miring. Selain itu, ada beberapa senyawa kovalen yang biasanya merupakan radikal diberi akhiran *il*.

HO^- = Hidrosil

CO = Karbonil

NO = Nitrit

NO_2 = Nitril

PO = Fosforil

ClO_2 = Kloril

ClO_3 = Perklorat

SO = Tionil

SO_2 = Sulfonil atau Sulfuril

S_2O_2 = Disulfuril

SeO = Selenil

SeO_2 = Selenoil

CrO_2 = Kromil

UO_2 = Uranil

NpO_2 = Neptunil.

Beberapa nama radikal dalam persenyawaan adalah :

NOF = Nitrosil florida

NO_2F = Nitrit florida.

c. Garam Asam dan Garam Ganda

Garam asam yang terdiri dari tiga nama, dan pada bagian tengah, awalan kata hidrogen digunakan bila diperlukan.

Contoh :

NaHSO_4 = Natrium hidrogen sulfat

KH_2PO_4 = Kalium dihidrogen fosfat.

Garam ganda, nama logamnya ditulis berdasarkan urutan abjad.

Contoh : $\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2$ = Aluminium natrium sulfat.¹⁸

2. Tata Nama Senyawa Organik

Senyawa organik merupakan senyawa yang paling banyak terdapat di alam. Tingginya keragaman senyawa organik timbul karena tingginya kemampuan atom karbon bergabung dengan atom karbon dan juga dengan atom dari sejumlah unsur lainnya. Atom karbon bergabung dengan sesamanya membentuk kerangka rantai atau cincin yang kemudian dilekati oleh atom lainnya.

¹⁸Zarlaida Fitri, *Kimia Anorganik 1*, (Banda Aceh : FKIP Universitas Syiah Kuala 2014), h. 59-63.

Semua senyawa organik mengandung atom karbon, hampir semua mengandung atom hidrogen dan banyak juga yang mengandung atom oksigen, nitrogen atau sulfur. Kemungkinan ini yang menjadikan senyawa organik nyaris tidak terbatas banyaknya. Senyawa organik umumnya adalah senyawa molekul dan hanya beberapa yang merupakan senyawa ionik.

Terdapat berjuta senyawa organik, banyak diantaranya merupakan molekul yang sangat rumit. Sehingga diperlukan aturan untuk penamaan senyawa organik, penamaan tersebut lebih dikenal dengan sebutan nama *trivial*.¹⁹Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa senyawa organik adalah senyawa-senyawa yang umumnya mengandung atom C (karbon), selain atom C senyawa organik terkadang juga mengandung atom hidrogen, oksigen, nitrogen dan sulfur. Senyawa organik mempunyai tata nama khusus, mempunyai nama lazim atau nama dagang (nama *trivial*).

Contoh : $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ = Urea dan CH_3COOH = Asam asetat.

D. Aktivitas Belajar

1. Pengertian Aktivitas Belajar

Pembelajaran adalah integrasi dari proses dan produk. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang baik akan berdampak baik pula pada produk atau hasil dari pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran tidak terlepas dari peran pendidik dan peserta didik. Komunikasi yang lancar antar keduanya akan membuat pembelajaran lebih hidup. Salah satu hal yang

¹⁹Petrucci, dkk., *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern*, (Jakarta : Erlangga, 2007), h. 90.

berpengaruh pada proses pembelajaran adalah aktifitas belajar peserta didik. Aktivitas belajar peserta didik adalah aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental.²⁰

Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal. Dalam aktivitas belajar ini peserta didik haruslah aktif mendominasi dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Dengan kata lain dalam beraktivitas peserta didik tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang dijumpai di sekolah-sekolah yang melakukan pembelajaran secara konvensional.

Proses pembelajaran dikatakan efektif bila peserta didik secara aktif ikut terlibat langsung dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan), sehingga mereka tidak hanya menerima secara pasif pengetahuan yang diberikan oleh guru. Dalam proses belajar mengajar tugas guru adalah mengembangkan dan menyediakan kondisi agar peserta didik dapat mengembangkan bakat dan potensinya.

Menurut Nasution, aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat jasmani ataupun rohani. Dalam proses pembelajaran, kedua aktivitas tersebut harus selalu terkait. Seorang peserta didik akan berpikir selama ia berbuat, tanpa perbuatan

²⁰Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h. 96.

maka peserta didik tidak berfikir. Oleh karena itu agar peserta didik aktif berfikir maka peserta didik harus diberi kesempatan untuk berbuat atau beraktivitas.²¹

2. Macam-Macam Aktivitas Siswa

Diedrich membuat suatu daftar yang berisi tentang macam kegiatan atau aktivitas peserta didik yang dapat digolongkan sebagai berikut :

- a. *Visualactivities*, yang termasuk di dalamnya misalnya : membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, yang termasuk didalamnya seperti : menyatakan, merumuskan, bertanya, memberikan saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. *Listening activities*, seperti mendengarkan penjelasan, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d. *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola.
- f. *Motor activities*, seperti melakukan percobaan, melakukan konstruksi, model, mereparasi, bermain.
- g. *Mental activities*, misalnya menggali, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.

²¹Nasution, S, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 1997), h. 89.

- h. *Emotional activities*, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

3. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar

Berikut ini jenis aktivitas belajar berdasarkan Depdiknas adalah :

- a. Sebagai indikator aktivitas belajar peserta didik secara individual dalam proses belajar mengajar di kelas adalah sebagai berikut :
1. Kehadiran di kelas.
 2. Ketepatan waktu mengumpulkan tugas.
 3. Kelengkapan buku catatan.
 4. Menyimak dan memperhatikan penjelasan.
 5. Menyampaikan pendapat.
- b. Sebagai indikator aktivitas belajar peserta didik dalam kegiatan praktikum secara kelompok di laboratorium adalah sebagai berikut :
1. Kekompakkan kerjasama dalam kelompok.
 2. Melakukan kegiatan dengan prosedur yang benar.
 3. Menggunakan alat-alat praktikum dengan tepat.
 4. Memperoleh data dari percobaan.
 5. Membuat kesimpulan dengan benar.

Teknik yang digunakan untuk menilai aktivitas belajar peserta didik adalah observasi dilengkapi dengan pedoman penskoran. Skor yang diperoleh setiap peserta didik dianalisis untuk mengetahui prosentase aktivitas peserta didik.²²

²²Depdiknas, *Kurikulum 2004 SMP Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Sains*. (Jakarta: Depdiknas, 2004),h. 39.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen. Penelitian eksperimen adalah satu-satunya metode penelitian yang dianggap paling tepat untuk menguji hipotesis mengenai hubungan sebab akibat.¹ Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena dalam penelitian ini menggunakan data-data numerik yang dapat diolah dengan menggunakan metode statistik.

Pada penelitian quasi eksperimen, rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre-test Post-test*, pada rancangan ini terdapat *pre-test* yang diberikan sebelum perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 3.1 Rancangan *One Group Pre-test Post-test*

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

(Sumber :Sumadi,2011)

Keterangan:

O₁ : Pemberian *pre-test*

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran TGT

O₂ : Pemberian *post-test*.²

¹H.Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : CV Pustaka Setia,2011), h. 106.

²Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta:Raja Grafindo,2011), h.101-102.

Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan satu kelompok kelas yang berfungsi sebagai kelas kontrol (sebelum diberikan perlakuan) sekaligus juga berfungsi sebagai kelas eksperimen (sesudah diberikan perlakuan). Data yang diperoleh sebelum perlakuan baik berupa hasil tes atau yang lainnya dianggap sebagai data dari kelompok control yakni berupa *pre-test*, sedangkan data setelah diberi perlakuan dianggap sebagai data dari kelompok eksperimen yakni berupa *post-test*.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek yang akan diteliti dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasinya adalah seluruh peserta didik kelas IV MAS Darul Ihsan Aceh Besar dengan jurusan IPA, yang terdiri dari kelas IV IPA_a, IV IPA_b, IV IPA_c, IV IPA_d, IV IPA_e. Kelas X di MAS Darul Ihsan Aceh Besar disebutkan dengan Kelas IV dan juga di MAS Darul Ihsan Aceh Besar hanya terdapat satu jurusan yaitu jurusan IPA.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu.³Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah siswa kelas X-C (IV-C) MAS Darul Ihsan Aceh Besar, dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang.

³Sugiyono, *statistik untuk Penelitian*, (Bandung: CV Alfabet, 2008), h. 63.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode.

1. Instrumen Penelitian

Adapun yang menjadi instrumen dalam penelitian ini adalah :

- a. Lembaran aktifitas siswa yang merupakan pengamatan aktifitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT.
- b. Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud digunakan untuk melihat atau mengetahui tingkat peningkatan atau kemajuan pemahaman siswa untuk menjawab jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.
- c. Angket respon siswa untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran TGT.

2. Instrumen Pembelajaran

Adapun instrumen pembelajaran dalam penelitian ini adalah :

- a. Silabus merupakan seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran, pengelolaan kelas, dan penilaian hasil belajar.
- b. Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.

- c. Lembar kerja siswa peserta didik (LKPD) adalah panduan siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.⁴

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Observasi Aktivitas Siswa

Observasi adalah instrumen yang sering dijumpai dalam penelitian selain tes dan angket.⁵ Observasi aktivitas siswa merupakan format atau blanko pengamatan yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan terjadi. Observasi adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang focus penelitian. Fokus pengamatan berupa peristiwa, perilaku dan ekspresi orang-orang dalam keadaan dimana mereka berada. Pada metode ini diperlukan kepekaan penelitian terhadap situasi atau tempat dilakukan pengamatan.⁶

Adapun yang diobservasi dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi aktivitas siswa dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi aktivitas siswa ini dilakukan oleh 2 orang pengamat yang disebut observator. Observator pertama

⁴Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implimentasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta : Kencana, 2010), h. 223.

⁵Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta : Bumi Aksara, 2006), h.120.

⁶W.J.S Poerwadarmita, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 1976), h.1058.

merupakan guru bidang studi kimia yang mengajar dikelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini, sedangkan observator kedua merupakan seorang mahasiswa UIN Ar-Raniry yang menemani peneliti. Tujuan dari observasi aktivitas siswa adalah untuk mengamati segala kegiatan dan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung.

Sebelum peneliti membuat lembar observasi aktifitas siswa, peneliti terlebih dahulu harus menyiapkan perangkat pembelajaran diantaranya yaitu silabus dan rencana proses pembelajaran (RPP). Silabus dapat dilihat pada Lampiran 4 dan RPP dapat dilihat pada Lampiran 5, selanjutnya peneliti membuat lembar observasi aktifitas siswa, lembar observasi aktifitas siswa dapat dilihat pada Lampiran 13.

2. Teknik Tes (*Pre-test* dan *Post-test*)

Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud digunakan untuk melihat atau mengetahui tingkat peningkatan atau kemajuan pemahaman siswa untuk menjawab jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes berfungsi untuk mengukur prestasi belajar siswa, dalam bentuk nilai atau skor. Soal tes divalidasi dapat dilihat di Lampiran 17. Dalam teknik tes ini siswa diberikan 10 butir soal. Tes terbagi dua yaitu :

a. Tes awal (*Pre-test*)

Pre-test yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum dimulai kegiatan belajar mengajar. *Pre-test* penelitian ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas sampel. *Pre-test* ini dapat dilihat pada Lampiran 19.

b. Tes Akhir(*Post-test*)

Post-test yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah berlangsung proses belajar-mengajar. *Post-test* pada penelitian ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda. *Post-test* ini bertujuan untuk melihat perbandingan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yang seimbang. *Post-test* ini dapat dilihat pada Lampiran 22.

3. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Angket atau *questionnaire* adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden.⁷ Angket adalah suatu alat pengumpul data yang berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang diajukan kepada subjek untuk mendapatkan jawaban secara tertulis. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran TGT terhadap materi tata nama senyawa.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala *likert*. Pernyataan dalam angket respon berjumlah 10 butir yang terdiri dari pernyataan positif. Siswa memberikan tanda cek list pada kolom yang telah disediakan untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Keseluruhan butir pernyataan dalam angket tersebut dikelompokkan kedalam 2 aspek yang meliputi “YA” atau “TIDAK”. Respon siswa dalam penelitian ini diolah dengan persamaan persentase. Lembar angket dapat dilihat pada Lampiran 25.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, Karena pada tahap ini hasil dapat dirumuskan setelah semua data

⁷Nasution, *Metode Research*. (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), h. 129.

terkumpul, maka untuk mendeskripsikan hasil penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini meliputi aspek pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu dengan memberi tanda ceklis (√) yang sesuai dengan kolom yang tersedia. Data hasil observasi aktifitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut dengan menggunakan rumus persentase:

- a. Membuat tabel distribusi penilaian observasi.
- b. Menentukan kategori skor dengan skor yang ditetapkan dalam lembar observasi.
- c. Menjumlahkan skor yang yang diperoleh dari tiap-tiap kategori.
- d. Memasukkan skor tersebut kedalam rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

- P = Angkapersentase
 f = Frekuensi rata-rata aktivitas siswa
 N = Jumlahaktivitaseseluruhansiswa
 100 % = Bilangan Konstan⁸

Adapun criteria dari hasil persentase aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

⁸AnasSudjono, *PengantarStatistikaPendidikan*, (Jakarta : Raja WaliPres, 2007), h. 43.

Tabel 3.2 Klasifikasi Nilai Aktivitas Siswa

Persentase(%)	Keterangan
80 – 100	Sangat baik
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
30 – 39	Gagal

(Sumber: Sudjono, 2008)

2. Analisis Data Hasil Belajar

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian bahwa sampel yang dihadapi adalah berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kenormalan sampel yang telah diteliti. Normalitas data diuji dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat* untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Adapun rumus *chi-kuadrat* adalah :

$$X^2 = \sum_{E_i}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

X^2 = Chi Kuadrat

O_i = Frekuensi pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan (Luas daerah x Banyak data).⁹

Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji *one sample*

kormogorov-smirnov dengan bantuan program computer *SPSS Versi 20,0*. Bentuk

hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang terdistribusi normal

H_a : Data tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal

⁹Husaini Usman dan Purnomo Setyadi Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta : Bumi Aksara 2006), h. 279.

Pada pengujian hipotesis, criteria untuk menolak atau tidak menolak H_0 berdasarkan *P-Value* atau *significance (Sig)* adalah sebagai berikut:

Jika $Sig < 0,05$, maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal

Jika $Sig \geq 0,05$, maka H_0 diterima atau data berdistribusi normal¹⁰

b. Menghitung *N-Gain*

Analisis data dalam penelitian ini berupa skor *pre-test*, skor *post-test* dan *N-Gain*. Data dari *N-Gain* yang diperoleh dinormalisasi oleh selisih skor maksimal dengan skor *pre-test*. Data tersebut diolah menggunakan program *SPSS Versi 20,0*. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* dari kelas eksperimen. Adapun rumus *N-Gain* ditentukan sebagai berikut¹¹:

$$N - Gain (g) = \frac{\text{nilai tes akhir} - \text{nilai awal}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai awal}}$$

Hasil perhitungan *N-Gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi dari hake seperti terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kategori Gain Ternormalisasi

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

(Sumber : Hake, 1999)

¹⁰Stanislaus S.Uyanto, *Pedoman Analisis data dengan SPSS*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), h.40

¹¹Hake, R.R., *Analyzing Change/Gain Scores*. 1999. diakses pada tanggal 19 Maret 2016 dari situs <http://www.physics.indiana.edu>.

c. Uji t Berpasangan (*Paired-sampel t test*)

Uji t berpasangan merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama namun mengalami perlakuan yang berbeda. Uji t berpasangan ini digunakan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rerata untuk dua sampel bebas yang berpasangan. Adapun rumus untuk uji t berpasangan adalah :

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{sd}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

t = *t-test* (sampel kecil)

d = perbedaan antara data berpasangan

d' = nilai rata-rata perbedaan antara pengamatan berpasangan

Sd = standar deviasi perbedaan antara pengamatan pasangan

n = jumlah sampel

Rumus standar deviasi adalah sebagai berikut :

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

Adapun teknik analisis data pada pengujian ini menggunakan bantuan program computer *SPSS Versi 20,0*. Bentuk hipotesis untuk uji t berpasangan adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

H_a = Terdapat pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

Pada pengujian hipotesis, criteria untuk menolak atau tidak menolak H_0 berdasarkan *P-Value* atau *significance (Sig)* adalah sebagai berikut:

Jika $Sig < 0,05$, maka H_0 ditolak

Jika $Sig \geq 0,05$, maka H_0 diterima

Pengujian hipotesis digunakan uji-t pihak kanan. Maka menurut Sudjana bahwa kriteria pengujian yang berlaku adalah terima H_a jika hitung $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $(dk) = (n - 1)$ dan taraf signifikan $5\% \alpha = 0,05$, begitu juga $1\% \alpha = 0,01$.¹²

3. Data Analisa Respon Siswa

Respon siswa diperoleh dari angket yang dibagikan kepada siswa kelas eksperimen setelah proses pembelajaran dilangsungkan, bertujuan untuk mengetahui respon, ketertarikan serta kemudahan memahami pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagaiberikut :

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

Keterangan :

p =persentaseresponsiswa

f =banyaknyasiswa yang menjawabsuatupilihan

n =jumlahsiswa yang memberitanggapan (responden)¹³.

Ada pun criteria persentase tanggapan siswa adalah sebagai berikut:

0-10 % = tidaktertarik

11-40% = sedikittertarik

¹²HusainiUsman, *PengantarStatistikaEdisiKedua...*, h. 143.

¹³SuharsimiArikunto, *Dasar-dasarEvaluasiPendidikan*, (Jakarta:Bumi Aksara,2013), h.246

41-60 % =cukup tertarik
61-90 % =tertarik
91-100 % = sangat tertarik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Proses pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data diselenggarakan di MAS Darul Ihsan Aceh Besar kelas X-C pada tanggal 01 April s/d 08 April 2017. Proses pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa di kelas X-C. Peneliti telah melakukan observasi langsung ke sekolah untuk melihat situasi dan kondisi sekolah serta berkonsultasi dengan guru bidang studi kimia tentang siswa yang akan diteliti. Peneliti mempersiapkan instrumen pengumpulan data yang terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, lembar soal *pre-test* dan *post-test*, serta angket respon siswa.

Peneliti melaksanakan proses penelitian sebanyak 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 01 April 2017, pada pertemuan pertama peneliti memberikan lembar aktivitas kepada pengamat, sebelum diberikan kepada pengamat terlebih dahulu lembar aktivitas siswa divalidasi oleh 2 orang dosen yaitu bapak Haris Munandar M,Pd dan ibu Fauziah M,Si. Lembar aktivitas siswa yang telah divalidasi dapat dilihat di Lampiran 7. Peneliti memberikan lembar *pre-test* kepada siswa yang bertujuan untuk melihat kemampuan siswa sebelum adanya perlakuan, selanjutnya peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran TGT. Pada pertemuan kedua

peneliti melanjutkan materi dengan perlakuan yang sama dan juga memberikan lembar aktivitas kepada pengamat. Pada pertemuan ketiga peneliti tetap memberikan lembar aktivitas siswa kepada pengamat, selanjutnya peneliti melanjutkan materi dengan memberikan perlakuan yang sama seperti pertemuan pertama dan kedua, setelah itu peneliti memberikan *post-test* kepada siswa untuk melihat kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan, kemudian siswa diberikan angket respon siswa yang bertujuan untuk melihat respon siswa terhadap model TGT dalam pembelajaran tata nama senyawa.

Penelitian ini diamati oleh 2 orang pengamat, yaitu: Ibu Harmayati S.Si yang merupakan guru bidang studi kimia di MAS Darul Ihsan Aceh Besar Besar yang membantu penulis dalam mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, sedangkan pengamat lainnya yaitu Ulfah Fajhriati yang merupakan mahasiswi Prodi Pendidikan Kimia yang membantu peneliti dalam mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti sendiri. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1. berikut:

Tabel 4.1. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari/ Tanggal	Jam Pelajaran	Waktu (Menit)	Kegiatan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Selasa/ 01 April 2017	IV	90	Pertemuan pertama (lembar observasi siswa + <i>pre-test</i> + menyajikan materi tentang tata nama anorganik dan tata nama senyawa biner)
2	Sabtu/ 04 April 2017	IV	90	Pertemuan kedua (lembar observasi siswa + menyajikan materi tentang tata nama senyawa poliatomik)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Selasa/ 08 April 2017	IV	90	Pertemuan ketiga (lembar observasi siswa + menyajikan materi tentang tata nama senyawa organik + <i>post-test</i> + angket respon siswa)

2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan pertama dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan pertama

No (1)	Aspek yang diamati (2)	Skor	
		(3)	(4)
		Pengamat 1	Pengamat 2
1.	Pendahuluan Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran dan mendengarkan apersepsi.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
2.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
3.	Siswa mendengarkan penjelasan tujuan pembelajaran.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
4.	Siswa mendengarkan penjelasan tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TGT.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
5.	Kegiatan inti Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru tentang tata nama senyawa.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
6.	Siswa membentuk kelompok.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
7.	Siswa mendiskusikan LKPD yang diberikan guru.	3 (Baik)	3 (Baik)
8.	Siswa melakukan pertandingan akademik dengan cara mencocokkan pasangan kartu antara soal dan jawaban.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)

(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Penutup Siswa menerima penghargaan sebagai kelompok terbaik.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
10.	Siswa mendengarkan penguatan materi dari guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
11.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
12.	Siswa mendengarkan materi selanjutnya yang disampaikan guru dan hubungan materi yang didapatkan dengan materi lain.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
	Nilai rata-rata keseluruhan	47	47
	Jumlah persentase aktivitas siswa pertemuan 1	97,92	97,92
	Jumlah persentase keseluruhan aktivitas siswa pertemuan 1	97,92	

Adapun hasil analisis aktivitas siswa pada pertemuan pertama dapat dicari dengan menggunakan rumus :

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

Pengamat 1:

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

$$P = \frac{47}{48} \times 100\%$$

$$P = 97,92\%.$$

Pengamat 2:

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

$$P = \frac{47}{48} \times 100\%$$

$$P = 97,92\%.$$

Jumlah persentase keseluruhan aktivitas siswa pada pertemuan pertama dapat dicari dengan :

$$\text{Jumlah persentase keseluruhan} = \frac{\text{persentase pengamat 1} + \text{persentase pengamat 2}}{2}$$

Jadi jumlah keseluruhan aktivitas siswa pada pertemuan pertama adalah :

$$\text{Jumlah persentase keseluruhan} = \frac{\text{persentase pengamat 1} + \text{persentase pengamat 2}}{2}$$

$$= \frac{97,92\% \times 97,92\%}{2}$$

$$= 97,92\%$$

Berdasarkan analisis diatas diperoleh bahwa hasil penilaian aktivitas siswa yang diamati oleh kedua pengamat pada pertemuan pertama yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 telah memenuhi kriteria sangat baik. Pengamat pertama memberikan persentase sebesar 97,92%, sedangkan pengamat kedua juga memberikan persentase yang sama yaitu 97,92%. Jumlah rata-rata keseluruhan persentase aktivitas siswa pada pertemuan pertama yang diamati oleh kedua pengamat adalah 97,92%. Hal ini menandakan bahwa aktivitas siswa tergolong aktif, dengan kategori sangat baik.

Tabel 4.3 Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan kedua

No (1)	Aspek yang diamati (2)	Skor	
		(3)	(4)
		Pengamat 1	Pengamat 2
1.	Pendahuluan Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran dan mendengarkan apersepsi.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
2.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru.	3 (Baik)	4 (Sangat baik)
3.	Siswa mendengarkan penjelasan tujuan pembelajaran.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
4.	Siswa mendengarkan penjelasan tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TGT.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
5.	Kegiatan inti Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru tentang tata nama senyawa.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
6.	Siswa membentuk kelompok.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
7.	Siswa mendiskusikan LKPD yang diberikan guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)

(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Siswa melakukan pertandingan akademik dengan cara mengisi teka-teki silang.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
9.	Penutup Siswa menerima penghargaan sebagai kelompok terbaik.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
10.	Siswa mendengarkan penguatan materi dari guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
11.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
12.	Siswa mendengarkan materi selanjutnya yang disampaikan guru dan hubungan materi yang didapatkan dengan materi lain.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
	Nilai rata-rata keseluruhan	47	48
	Jumlah persentase aktivitas siswa pada pertemuan 2	97,92	100
	Jumlah keseluruhan persentase aktivitas siswa pada pertemuan 2	98,96	

Adapun hasil analisis aktivitas siswa pertemuan kedua dapat dicari dengan

menggunakan rumus :

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

Pengamat 1:

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

$$P = \frac{47}{48} \times 100\%$$

$$P = 97,92\%$$

Pengamat 2:

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

$$P = \frac{48}{48} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Jumlah persentase keseluruhan aktivitas siswa pada pertemuan kedua dapat dicari dengan :

$$\text{Jumlah persentase keseluruhan} = \frac{\text{persentase pengamat 1} + \text{persentase pengamat 2}}{2}$$

Jadi jumlah keseluruhan aktivitas siswa pada pertemuan pertama adalah :

$$\text{Jumlah persentase keseluruhan} = \frac{\text{persentase pengamat 1} + \text{persentase pengamat 2}}{2}$$

$$= \frac{97,92\% \times 100\%}{2}$$

$$= 98,96\%$$

Berdasarkan analisis diatas diperoleh bahwa hasil penilaian aktivitas siswa yang diamati oleh kedua pengamat pada pertemuan kedua yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 telah memenuhi kriteria sangat baik dengan persentase sebesar 97,91% pada pengamat pertama dan 100% pada pengamat kedua. Jumlah rata-rata keseluruhan persentase kedua pengamat adalah 98,96%. Hal ini menandakan bahwa aktivitas siswa tergolong aktif, dan termasuk kategori baik sekali.

Tabel 4.4 Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan ketiga

No (1)	Aspek yang diamati (2)	Skor	
		(3) Pengamat 1	(4) Pengamat 2
1.	Pendahuluan Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran dan mendengarkan apersepsi.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
2.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru.	3 (Baik)	4 (Sangat baik)
3.	Siswa mendengarkan penjelasan tujuan pembelajaran.	3 (Baik)	4 (Sangat baik)
4.	Siswa mendengarkan penjelasan tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TGT.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
5.	Kegiatan inti Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru tentang tata nama senyawa.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
6.	Siswa membentuk kelompok.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
7.	Siswa mendiskusikan LKPD yang diberikan guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
8.	Siswa melakukan pertandingan akademik dengan cara mencocokkan pasangan kartu antara soal dan jawaban.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
9.	Penutup Siswa menerima penghargaan sebagai kelompok terbaik.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
10.	Siswa mendengarkan penguatan materi dari guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)

(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
12.	Siswa mendengarkan materi selanjutnya yang disampaikan guru dan hubungan materi yang didapatkan dengan materi lain.	4 (Sangat baik)	4 (Sangat baik)
	Nilai rata-rata keseluruhan	46	48
	Jumlah persentase keseluruhan aktivitas siswa pada pertemuan 3	95,98	100
	Jumlah keseluruhan persentase aktivitas siswa pada pertemuan 3	97,99	

Adapun hasil analisis aktivitas siswa pertemuan kedua dapat dicari dengan menggunakan rumus :

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

Pengamat 1:

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

$$P = \frac{46}{48} \times 100\%$$

$$P = 95,83\%$$

Pengamat 2:

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

$$P = \frac{48}{48} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Jumlah persentase keseluruhan aktivitas siswa pada pertemuan ketiga dapat dicari dengan :

$$\text{Jumlah persentase keseluruhan} = \frac{\text{persentase pengamat 1} + \text{persentase pengamat 2}}{2}$$

Jadi jumlah keseluruhan aktivitas siswa pada pertemuan pertama adalah :

$$\text{Jumlah persentase keseluruhan} = \frac{\text{persentase pengamat 1} + \text{persentase pengamat 2}}{2}$$

$$= \frac{95,98\% \times 100\%}{2}$$

$$= 97,99\%$$

Berdasarkan analisis diatas diperoleh bahwa hasil penilaian aktivitas siswa yang diamati oleh kedua pengamat pada pertemuan kedua yang ditunjukkan pada Tabel 4.4 telah memenuhi kriteria sangat baik dengan persentase sebesar 95,83% pada pengamat pertama dan 100% pada pengamat kedua. Jumlah rata-rata keseluruhan persentase yang diamati oleh kedua pengamat adalah 97,99%. Hal ini menandakan bahwa aktivitas siswa tergolong aktif, dan termasuk kategori baik sekali.

Aktivitas siswa dinilai pada saat proses pembelajaran berlangsung yang dimulai dengan kegiatan pendahuluan yaitu menanggapi apersepsi, motivasi dan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini siswa menanggapi dengan baik yang ditandai dengan keaktifan siswa dalam menjawab apersepsi yang diajukan.

Langkah selanjutnya adalah kegiatan inti, pada pertemuan pertama peneliti menjelaskan garis besar tentang tata nama senyawa yang meliputi penamaan tata nama senyawa anorganik dan penamaan tata nama senyawa biner, pertemuan kedua peneliti menjelaskan garis besar tentang penamaan tata nama senyawa biner dan pertemuan ketiga peneliti menjelaskan garis besar tentang penamaan tata nama senyawa organik. Setelah menjelaskan materi secara garis besar, pada setiap pertemuan peneliti membagikan LKPD kepada siswa untuk mencari pemecahan dari masalah yang ada dalam LKPD.

Pada saat proses diskusi berlangsung, peneliti membimbing siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah dalam LKPD, setelah menyelesaikan LKPD masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Tahapan terakhir adalah tahap penutup. Pada tahap ini sebagian besar dari siswa

menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Secara keseluruhan aktivitas siswa pada seluruh pertemuan tergolong aktif dan termasuk kategori baik sekali.

3. Hasil Belajar Siswa

Pengumpulan data hasil belajar dilakukan dengan cara pemberian *pre-test* dan *post-test* kepada siswa. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa sebelum diberi perlakuan, sedangkan *post-test* untuk mengetahui ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT. Sebelum soal *pre-test* dan *post-test* diberikan kepada siswa, soal tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh 2 orang dosen yaitu bapak Haris Munandar M,Pd dan ibu Fauziah M,Si lembar validasi soal ini dapat dilihat pada Lampiran 9. Untuk menyimpulkan hasil belajar siswa maka terlebih dahulu menghitung normalitas data hasil belajar siswa kemudian dilanjutkan dengan menghitung nilai *N-Gain* dan uji t berpasangan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan uji *One-sampel kolmogorov-smirnov test* menggunakan *SPSS 20.0* dengan taraf signifikan 0,05. Bentuk hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Jika signifikansi (sig) > 0,05 maka data normal

Jika signifikansi ($\text{sig} < 0,05$) maka data tidak normal

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Dengan Uji *One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test*

Uji <i>One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test</i>		pretes	Postest
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	44,67	81,67
	Std. Deviation	11,366	11,167
	Absolute	,226	,219
Most Extreme Differences	Positive	,226	,219
	Negative	-,178	-,148
Kolmogorov-Smirnov Z		1,238	1,197
Asymp. Sig. (2-tailed)		,093	,114

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *one-sampel kolmogorov-smirnov test* dengan *SPSS 20.0* pada tabel 4.4 diperoleh hasil yakni nilai signifikan untuk *pre-test* $0,093 > 0,05$ dan nilai signifikan *post-test* $0,114 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data untuk *pre-test* dan *post-test* siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar pada materi tata nama senyawa berdistribusi normal.

b. Data Hasil Uji *N-Gain*

Menghitung *N-Gain* bertujuan untuk melihat selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test* dengan menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan oleh guru. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata *N-Gain* adalah 0,7 dengan kategori sedang (lihat Tabel 4.6).

Tabel 4.6 Hasil Perbandingan Nilai *Pre-test*, *Post-test* dan *N-Gain*

No	Inisial	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-Gain</i>	Katagori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	AD	50	70	0,4	sedang
2	AMN	40	70	0,5	sedang
3	AN	30	70	0,6	sedang
4	APM	40	80	0,7	sedang
5	CMH	50	90	0,8	tinggi
6	CRF	60	90	0,8	tinggi
7	CRR	40	70	0,5	sedang

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8	DHM	60	100	1,0	tinggi
9	FS	50	70	0,4	sedang
10	IFK	40	80	0,7	sedang
11	IM	30	70	0,6	sedang
12	KU	50	90	0,8	tinggi
13	KA	40	80	0,7	sedang
14	KPF	60	100	1,0	tinggi
15	MA	40	70	0,5	sedang
16	MS	50	90	0,8	tinggi
17	MJ	40	80	0,7	sedang
18	NS	30	70	0,6	sedang
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
19	NR	30	70	0,6	sedang
20	PAM	60	100	1,0	tinggi
21	PKR	30	70	0,6	sedang
22	RY	40	80	0,7	sedang
23	RP	30	80	0,7	sedang
24	RMQ	60	90	0,8	tinggi
25	RA	40	70	0,5	sedang
26	RMU	30	80	0,7	sedang
27	SMU	60	100	1,0	tinggi
28	SA	40	80	0,7	sedang
29	SMA	60	90	0,8	tinggi
30	SW	60	100	1,0	tinggi
Jumlah		1340	2450	25,7	
Rata-rata		44,67	81,67	0,7	

Berdasarkan uji *N-Gain* pada Tabel 4.5 diperoleh hasil *N-Gain* untuk kategori sedang berjumlah 19 orang dan nilai *N-Gain* untuk kategori tinggi berjumlah 11 orang. Hasil akhir diperoleh bahwa rata-rata nilai *N-Gain* siswa adalah 0,7. Hal ini menandakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar dengan kategori sedang.

c. Uji t Berpasangan (*Paired sampel t test*)

Uji t berpasangan (*Paired sampel t test*) digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan rerata dua sampel yang sama namun mempunyai dua data yang berbeda. Bentuk hipotesis untuk uji t berpasangan adalah sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

H_a = Terdapat pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajarsiswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

Adapun kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

Jika $\text{Sig} < 0,05$, maka H_0 ditolak

Jika $\text{Sig} \geq 0,05$, maka H_0 diterima

Tabel 4.7 Hasil Uji t Berpasangan (*Paired Sampel t Test*)

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 <i>Pre-test – post-test</i>	37,000	7,022	1,282	-39,622	-34,378	28,860	29	,000

Berdasarkan hasil uji t berpasangan (*Paired sampel t test*) pada tabel 4.6 diperoleh hasil yakni nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya adanya pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar pada materi tata nama senyawa.

4. Analisis Data Respon Siswa

Hasil analisis data respon siswa menggunakan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.8 Data respon siswa pada penggunaan model pembelajaran TGT terhadap materi tata nama senyawa.

No	Pertanyaan	Respon Siswa		Persentase Siswa	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Apakah anda dengan mudah memahami materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT.	28	2	93,33	6,67
2.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran TGTanda merasa aktif saatbelajar ?	30	0	100	0
3.	Apakah model pembelajaran TGTini dapat meningkatkan minat belajar anda dalam mempelajari materi tata nama senyawa?	29	1	96,67	3,33
4.	Apakah anda termotivasi dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran TGT?	27	3	90	10
5.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran TGT anda dapat meningkatkan kerja sama dalam kelompok?	30	0	100	0
6.	Apakah anda berminat mengikuti materi selanjutnya seperti belajar yang telah anda ikuti pada materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT?	27	3	90	10
7.	Apakah ada perbedaan antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGTdengan model pembelajaran konvensional?	30	0	100	0
8.	Apakah model pembelajaran TGTini dapat membuat anda tidak bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung?	28	2	93,33	6,67
9.	Apakah model pembelajaran TGT dapat membuat anda terpimpin dalam kelompok belajar?	29	1	96,67	3,33
10.	Apakah model pembelajaran TGT ini dapat meningkatkan hasil belajar anda dalam mempelajari materi tata nama senyawa?	30	0	100	0
	Jumlah	288	12	960	40
	Rata-rata	9,60	0,40	96	4

Dari angket respon belajar siswa yang berjumlah 30 orang setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGT terhadap materi tata nama senyawa diperoleh hasil persentase “Ya” sebanyak 96%, dan “Tidak” sebanyak 4%. Dari hasil diatas diperoleh hasil respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran TGT pada siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar terhadap materi tata nama senyawa adalah 96% dengan kategori “Ya” dan “Tidak”. Berdasarkan kriteria persentase respon siswa pada bab 3 maka dapat disimpulkan bahwa siswa sangat tertarik belajar dengan menggunakan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan pada kelas X-C dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yakni penelitian pada pertemuan pertama tanggal 01 April 2017 dimulai dengan memberikan lembar observasi aktivitas siswa kepada pengamat, memberikan soal *pre-test* pada siswa lalu dilanjutkan dengan memberi penjelasan materi mengenai penamaan tata nama senyawa anorganik dan penamaan senyawa biner, setelah itu peneliti memberikan perlakuan mengenai model pembelajaran TGT.

Pada pertemuan kedua tanggal 04 April 2017 diberikan lembar observasi aktivitas siswa kepada pengamat, kemudian peneliti lanjutan pembahasan mengenai materi penamaan tata nama senyawa poliatomik dengan memberikan perlakuan model pembelajaran TGT. Pada pertemuan ketiga pada tanggal 08 April 2017 peneliti tetap memberikan lembar observasi aktivitas siswa kepada pengamat, kemudian peneliti melanjutkan pembahasan mengenai materi

penamaan tata nama senyawa organik, setelah selesai pembelajaran kemudian diberikan *post-test* sekaligus angket respon siswa.

1. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa yang diamati oleh dua orang pengamat, selama proses pembelajaran dengan menggunakan model TGT di MAS Darul Ihsan kelas X-C pada materi tata nama senyawa, bahwa aktivitas siswa pada setiap pertemuan sangat aktif dan termasuk kategori sangat baik. Pada setiap pertemuan aktivitas siswa selama pembelajaran sudah tergolong sangat baik. Hal ini terbukti dengan persentase keseluruhan yang diberikan oleh kedua pengamat termasuk dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama yang diamati oleh dua pengamat, rata-rata pada setiap pernyataan yang terdapat pada lembar aktivitas siswa pengamat memberikan skor 4 yang merupakan skor paling tinggi, hal ini sangat terlihat jelas pada saat proses pembelajaran berlangsung, aspek yang diberikan skor tertinggi oleh pengamat sesuai dengan keaktifan yang dimiliki siswa yaitu sangat baik, hanya saja pada pernyataan ketujuh pengamat memberikan skor 3, hal ini juga terlihat saat siswa mendiskusikan LKPD yang diberikan oleh peneliti, ada beberapa siswa yang kurang dapat bekerja sama dalam mendiskusikan LKPD yang telah diberikan. Persentase yang diberikan kedua pengamat pada pertemuan pertama adalah 97,92%. Jumlah keseluruhan persentase dari kedua pengamat adalah 97,92% dan termasuk kategori sangat baik.

Pada pertemuan kedua aktivitas siswa, pengamat pertama rata-rata memberikan skor 4 pada setiap aspek kecuali pada aspek pernyataan nomor 3 yaitu mendengarkan motivasi dari guru, hal ini dikarenakan pada saat peneliti menyampaikan motivasi masih terdapat siswa yang berbicara dan sibuk dengan kegiatannya sendiri. Pengamat kedua memberikan skor 4 pada setiap aspek pernyataan yang tertera pada lembar observasi aktivitas siswa. Pengamat pertama memberikan persentase sebesar 97,92%, sedangkan pengamat kedua memberikan persentase sebesar 100%. Keseluruhan persentase aktivitas siswa yang diberikan oleh kedua pengamat pada pertemuan kedua adalah 98,96% dan termasuk kategori sangat baik.

Aktivitas siswa pada pertemuan ketiga yang diamati oleh dua orang pengamat termasuk dalam kategori sangat baik. Skor rata-rata yang diberikan oleh pengamat pertama pada setiap aspek pernyataan yang tertera dalam lembar observasi aktivitas siswa adalah 4, namun pada pernyataan kedua dan ketiga pengamat memberikan skor 3, hal ini disebabkan saat peneliti memberikan motivasi dan tujuan mengenai pembelajaran yang akan berlangsung, beberapa siswa tidak mendengarkan dengan baik dan tidak fokus terhadap apa yang disampaikan oleh peneliti. Pengamat kedua memberikan skor 4 pada setiap aspek pernyataan yang tertera dalam lembar observasi aktivitas siswa. Persentase yang diberikan oleh pengamat pertama yaitu 95,83%, sedangkan pengamat kedua memberikan persentase sebesar 100%. Jumlah keseluruhan persentase yang diberikan oleh kedua pengamat adalah 97,99% dan termasuk katagori sangat baik.

Aktivitas siswa tergolong sangat aktif dan mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan proses pembelajaran model TGT lebih berpusat pada siswa. Siswa tidak dianggap sebagai objek belajar yang dapat diatur dan dibatasi oleh kemauan guru, melainkan siswa ditempatkan sebagai subjek yang belajar sesuai dengan bakat, minat dan kemampuan yang dimiliki sehingga siswa dapat mengembangkan potensi dirinya.

Hal ini dapat dilihat dari kegiatan siswa dalam proses pembelajaran model TGT yang mengharuskan siswa untuk belajar memecahkan masalah secara berkelompok dan melibatkan siswa sebagai tutor sebaya tanpa adanya tekanan dari guru. Dengan pembelajaran seperti ini, maka akan tercipta suasana belajar yang menyenangkan sehingga memungkinkan siswa dapat belajar lebih *rileks* disamping menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.¹

Berdasarkan hasil analisis terhadap aktivitas siswa dapat diperoleh gambaran bahwa pembelajaran menggunakan model TGT tergolong sangat baik dan para siswa lebih aktif. Siswa diberi kesempatan berdiskusi untuk memecahkan masalah, bertanya, mempresentasikan hasil diskusi, dan bersama dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Diah, dkk yang meneliti tentang aktivitas siswa terhadap model pembelajaran TGT. Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan menunjukkan penerapan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi minyak bumi. Hal

¹Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jakarta : Kencana, 2010), h. 86.

ini dapat dilihat dalam pelaksanaan siklus I dengan persentase 67,06% dan siklus II dengan persentase 85,65%.² Penelitian lainnya mengenai aktivitas siswa pada model TGT juga pernah dilakukan oleh Sri. Dari hasil penelitiannya diperoleh bahwa pada siklus pertama rata-rata aktivitas belajar siswa 73,19%, sedangkan pada siklus kedua rata-rata aktivitas siswa 79,65%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan model TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas X.³

2. Hasil Belajar Siswa

Menurut Sudjana hasil belajar dapat dilihat dari tiga hal yaitu ketrampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita atau bisa disebut dengan kognitif, afektif dan psikomotor⁴. Untuk memperoleh data tentang hasil belajar kimia pada materi tata nama senyawa tersebut digunakan instrumen tes. Tes tersebut terdiri dari soal *pre-test* dan soal *post-test*. Soal *pre-test* dan soal *post-test* berjumlah 10 butir soal dalam bentuk *multiple choice* yang berkaitan dengan materi tata nama senyawa.

Pre-test dilakukan sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran TGT dan *Post-test* dilakukan setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran TGT. Sebelum kita melihat peningkatan hasil belajar siswa terlebih dahulu kita menguji normalitas data, nilai *N-Gain* lalu uji t berpasangan. Hasil analisis data pada uji normalitas diperoleh hasil kedua data nilai *pre-test* dan

²Diah Megawati Tyasning, dkk. "Penerapan Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Minyak Bumi pada Siswa Kelas X-4 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012". *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol.1, No. 1, 2012, h. 26-33 .

³Sri Wilujeng. "Peningkatan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model *Teams Games Tournament* (TGT)". *Journal of Elementary Education*. Vol.3, No.1, 2013. h. 45-53.

⁴Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Prenada Media, 2009), h. 38

post-test adalah normal dengan nilai signifikan untuk *pre-test* $44,67 > 0,05$ dan nilai signifikan *post-test* $81,67 > 0,05$. Hal ini menandakan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

Pada uji *N-Gain* diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* dalam penelitian ini adalah 0,7 yang berarti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang dalam model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa, sedangkan pada uji t berpasangan diperoleh hasil yakni nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa adanya pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

Penelitian tentang model pembelajaran TGT terhadap peningkatan hasil belajar pernah dilakukan oleh Dian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar dan lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar jurnal khusus.⁵

Peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena adanya penggunaan model pembelajaran TGT. Model pembelajaran TGT membuat siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan menyenangkan, dan juga dapat membuat siswa termotivasi belajar dengan lebih giat dan pada akhirnya akan membuat konsentrasi siswa menjadi meningkat, selain itu juga dapat meningkatkan kecepatan menyerap suatu materi pelajaran serta pematangan terhadap

⁵Diah Susilowati. "Studi Komparasi Hasil Belajar Akuntansi Dengan Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) Dengan Metode Ceramah Bervariasi Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Siswa Kelas Xii Ips Sma Muhammadiyah 01 Pati".*Economic Education Analysis Journal*, Vol.2, No. 3, 2014, h. 9-15 .

pemahaman sejumlah materi pelajaran, sehingga tujuan akhir dari hasil belajar tercapai secara optimal. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa semakin meningkat.⁶

Penelitian lainnya mengenai hasil belajar siswa menggunakan model TGT juga pernah dilakukan oleh Fifi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT dengan kartu destilasi pada materi sistem periodik unsur kelas X dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa memiliki persentase 77,69% meningkat menjadi 82,49%.⁷

3. Respon Siswa

Respon siswa diperoleh dari pengisian angket. Angket diberikan setelah pemberian soal *post-test*. Angket digunakan untuk mengukur respon atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT. Pengambilan data dilakukan dengan cara penyebaran angket kepada kelas penelitian sebanyak 30 responden. Dari data angket dapat diketahui bahwa pada aspek nomor dua, lima dan tujuh semua siswa menjawab “Ya” yang menandakan bahwa dengan model TGT siswa merasa aktif, dapat meningkatkan kerja sama dalam kelompok dan adanya perbedaan yang mereka rasakan antara pembelajaran menggunakan model TGT dengan pembelajaran konvensional. Namun pada aspek pernyataan nomor empat dan enam ada tiga orang siswa yang tidak menyetujui pernyataan tersebut. Hal ini dikarenakan

⁶Slavin, R. *Cooperatif Learning*. (Bandung : Teori Riset dan Praktek Nusa Media, 2010), h. 57.

⁷Fifi Ghalis, dkk., “Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Kartu Destilasi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X MIA 3 Di SMA Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 4, No. 2, 2015. h. 56-67.

adanya kemungkinan bahwa mereka belum termotivasi dalam belajar dan belum memiliki minat untuk menggunakan model TGT ini, ini dapat disebabkan oleh kurang pahaman mereka terhadap proses pembelajaran model TGT ini.

Rata-rata siswa tertarik menggunakan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa karena lebih menyenangkan, membuat siswa aktif, dan membuat siswa lebih cepat mengerti materi pembelajaran. Dari data nilai angket yang diperoleh dapat diketahui hasil persentase respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran TGT pada siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar terhadap materi tata nama senyawa adalah 96% dengan kategori bahwa siswa sangat tertarik belajar dengan menggunakan model pembelajaran TGT sehingga hasil belajar siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar meningkat.

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model TGT adalah sangat tertarik, hal ini disebabkan dengan penggunaan model TGT pada proses pembelajaran membuat siswa tidak bosan, kegiatan pembelajaran jadi lebih menyenangkan dan dapat menghilangkan kejenuhan siswa serta siswa terlatih untuk memecahkan suatu permasalahan melalui kegiatan diskusi. Dengan penggunaan model pembelajaran TGT siswa semakin termotivasi dalam belajar dan minat belajar siswa semakin tinggi

Penelitian tentang respon siswa terhadap model pembelajaran TGT pernah dilakukan oleh Dwi. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa siswa menunjukkan

respon yang positif terhadap pembelajaran dengan model TGT pada materi reaksi reduksi dan oksidasi dengan presentase 97,14%.⁸

Penelitian lainnya mengenai respon siswa terhadap model pembelajaran TGT juga pernah dilakukan oleh Rachmawati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan kartu soal siswa memberi respon positif.

⁸Dwi Seftina. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Reaksi Reduksi Oksidasi Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Team Games Tournament (Tgt) Berbantuan Media Pembelajaran Ular Tangga Redoks Di Kelas X 2 Sma Negeri 1 Tanjung" *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol.3, No.2, 2012, h. 111-122.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa terhadap hasil belajar siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Aktivitas siswa dalam penelitian ini tergolong aktif, dimana persentase rata-rata pertemuan pertama persentasi adalah 97,92%, pertemuan kedua 98,96% dan pertemuan ketiga 97,99% dan termasuk kategori sangat baik.
2. Dari hasil analisis *N-Gain* dengan model pembelajaran TGT menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-Gain* adalah 0,7 yakni termasuk kedalam kategori sedang. Adapun hasil analisis uji t berpasangan yakni nilai signifikan $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, yang menyatakan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar pada materi tata nama senyawa.
3. Hasil respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran TGT pada materi tata nama senyawa dengan persentase respon siswa 96% dengan kategori sangat tertarik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah telah disimpulkan di atas dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa maka perlu di kemukakan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada kepala sekolah agar dapat mengarahkan guru-guru untuk lebih sering menggunakan model pembelajarandalam proses belajar mengajar.
2. Diharapkan kepada guru agar dapat menggunakan model pembelajaran TGT ini dalam proses pembelajaran karena media pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGT ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi tata nama senyawa.
3. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa diharapkan kepada guru untuk melatih keterampilan proses pada siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa berperan dan juga diharapkan guru dapat memilih model yang sesuai dengan materi yang diajarkan
4. Diharapkan kepada siswa untuk lebih sering belajar menggunakan model pembelajaran TGT khususnya pada materi tata nama senyawa supaya hasil yang didapatkan lebih baik.
5. Disarankan kepada pihak lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran TGT pada materi lain bukan hanya materi tata nama senyawa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ramli. 2008. Urgensi Disiplin dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*. Vol. 3 No.1. h. 19.
- Alwi, Hasan. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Aritonang, Keke T. 2008. "Minat dan Motivasi dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan Penabur*. Vol. 7.No.10.h. 14.
- Depdiknas. 2001. *Kurikulum Berbasis kompetensi Mata Kuliah Kimia Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama*. Jakarta : Depdiknas.
- . UU No.20. 2003. Tentang SISDIKNAS. Jakarta : Depdiknas.
- . 2004. *Kurikulum 2004 SMP Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Sains*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri Dan Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Faturrahman, Pupuh. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Refika Aditama.
- Fitri, Zarlaida. *Kimia Anorganik 1*. 2014. Banda Aceh : FKIP Universitas Syiah Kuala.
- Ghalis, Fifi, dkk. 2015. "Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Kartu Destilasi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X MIA 3 Di SMA Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 4, No. 2.
- Hake, R.R, *Analyzing Change/Gain Scores*. 1999. diakses pada tanggal 19 Maret 2016 dari situs <http://www.physics.indiana.edu>.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif, Meningkatkan Kecerdasan Komunikasian antar peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Leonard dan Kiki Kusumaningsih. 2013. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Pencernaan Manusia”. *Faktor Exacta*. Vol.2. No. 1. h.83.
- Mahmud,H. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Mulyasa,E.2006. *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran*.Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Petrucci, dkk. 2007. *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern*. Jakarta : Erlangga.
- Poerwadarmita, W.J.S. 1976. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Purnamasari, Yanti dan Purnama. 2014.“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (Tgt)*Terhadap Kemandirian Belajar Dan Peningkatan Kemampuan Penalaran DanKoneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya”. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*.Vol. 1 No. 1. h. 2.
- Purwantini,Juniari,. Wyn Wiarta dan Adnyana Putra. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *TGT* Berbantuan *Question Box* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD No. 9 Jimbaran”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*,Vol.2, No.9.
- R, Slavin. 2010. *Cooperatif Learning*.Bandung : Teori Riset dan Pratiktk Nusa Media.
- Rachmawaty dan Sunarti. 2012 “Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament (Tgt)* BerbantuanKartu Soal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswapada Materi Hidrokarbon Di Kelas X-5 Sman 4 Banjarmasin” .*Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol.6, No.2.
- Rusman.2013. *Model-model pembelajaran : mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta : Rajawali Press.
- S,Nasution.1997. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- S, Nasution. 2011. *Metode Research*.Jakarta : Bumi Aksara.
- Sanjana,Wina. 2010.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Sardiman. 2004.*Intraksi dan Motivasi*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

- Seftina, Dwi.2012. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Reaksi Reduksi Oksidasi Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Team Games Tournament (Tgt) Berbantuan Media Pembelajaran Ular Tangga Redoks Di Kelas X 2 Sma Negeri 1 Tanjung”*Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol.3, No.2.
- Siregar, Eveline, dkk. 2010.*Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor- faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Soemanto. 1999.*Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2010.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabet.
- Sukardi, 2006. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Bumi Aksara.
- Susilowati, Dian. 2014. “Studi Komparasi Hasil Belajar Akuntansi Dengan Penerapan Metode Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) Dengan Metode Ceramah Bervariasi Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Siswa Kelas Xii Ips Sma Muhammadiyah 01 Pati”. *Economic Education Analysis Journal*. Vol. 2. No. 3. h. 10.
- Tahar, Irzan dan Enceng. 2006.“Hubungan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh”. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Vol. 7. No. 2.h. 93.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif : Konsep, Landasan, dan Implimentasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana.
- . 2013. *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Tyasning, Diah Megawati, dkk. 2012. “Penerapan Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Minyak Bumi pada Siswa Kelas X-4 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012”. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol.1, No. 1.
- Usman, Husaini. 2008. *Pengantar Statistika Edisi Kedua*. Jakarta : Bumi Aksara.

Wilujeng, Sri. 2013. "Peningkatan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model *Teams Games Tournament* (TGT)". *Journal of Elementary Education*. Vol.3, No. 1.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-2134/Un.08/FTK/KP.07.6/2/2018

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 29 Januari 2018.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. Drs. Ir. Johan Yunus, S.E., M.Si. | sebagai Pembimbing Pertama |
| 2. Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd. | sebagai Pembimbing Kedua |
- untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Yasrina
NIM : 140205140
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Quiz terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP.
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Ganjil Tahun Akademik 2018/2019;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh, 21 Februari 2018 M
5 Jumadil Akhir 1439 H

a.n. Rektor
Dekan,

Mujiburrahman

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH SWASTA DARUL IHSAN

معهد دار الإحسان للتربية الإسلامية
DAYAH DARUL IHSAN TGK. H. HASAN KRUENG KALEE



NPSN: 10100265; NSM: 131211060004; Jl. Tgk. Glee Iniem, Desa Siem, Kec. Darussalam, Kab. Aceh Besar Kode Pos: 23373

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: Ma.01.038/PP.00.6/ 044 /2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala MAS Darul Ihsan Gampong Siem, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Helvy Aprianty
NIM : 291 324 951
Prodi / Jur : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Alamat : Rukoh, Darussalam, Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut diatas adalah mahasiswa FTK UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh yang telah selesai melaksanakan Penelitian dan Pengumpulan Data Skripsi di Madrasah Aliyah Swasta Darul Ihsan dengan judul:

“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR”

Demikianlah surat keterangan ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA

Satuan Pendidikan : MAS Darul Ihsan Aceh Besar

Kelas : X

Kompetensi Inti :

A. Kelas X

Alokasi waktu: 4 jam pelajaran/minggu

Kompetensi Sikap Spiritual dan Kompetensi Sikap Sosial, dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) pada pembelajaran Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Pembelajaran untuk Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan sebagai berikut ini.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa</p>	<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 	<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.

LAMPIRAN 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- Satuan Pendidikan** : MAS Darul Ihsan Aceh Besar
- Mata Pelajaran** : Kimia
- Kelas/Semester** : X/ 2
- Materi Pokok** : Tata Nama Senyawa
- Alokasi Waktu** : 6 x 45 Menit (3 x Pertemuan)
- Tujuan Pembelajaran** :
1. Siswa mampu menjelaskan penerapan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC.
 2. Siswa mampu menentukan nama beberapa senyawa sesuai aturan IUPAC.

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa.	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan aturan tata nama senyawa anorganik sederhana menurut aturan IUPAC.2. Menentukan tata nama senyawa biner.3. Menentukan tata nama senyawa poliatomik.4. Menjelaskan aturan tata nama senyawa organik sederhana menurut aturan IUPAC.5. Menentukan beberapa nama senyawa sesuai aturan IUPAC.

B. Materi Pembelajaran :

1. Tata Nama Senyawa

- a. Tata nama senyawa anorganik
 - 1) Tata nama senyawa biner.
 - 2) Tata nama senyawa poliatomik.
- b. Tata nama senyawa organik.

C. Metode Pembelajaran :

1. Model : *Teams Games Tournament (TGT)*
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Diskusi, Tanya Jawab eksperimen dan Resitasi.

D. Media Pembelajaran

1. Media : Rujukan
2. Alat/Bahan : Lembar kerja peserta didik

E. Sumber Belajar :

1. Ari, H, dan Ruminten. 2009. *Kimia 1 untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA kelas X*. Jakarta : Erlangga.
3. Purnawan, Chandra. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Sidoarjo : Masmedia.
4. Rahayu, I. 2009. *Praktis Kimia untuk Kelas X SMA dan MA*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.

F. Langkah-langkah Pembelajaran :

1. Pertemuan pertama (2 x 45 menit),

Indikator :

1. Menjelaskan aturan tata nama senyawa anorganik sederhana menurut aturan IUPAC.
2. Menentukan tata nama senyawa.

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempersiapkan peserta didik b. Membuka pembelajaran yang akan berlangsung, yaitu dengan menanyakan tentang materi yang akan diajarkan dengan memberikan pertanyaan: (apersepsi) <ul style="list-style-type: none"> 1. Apa yang dimaksud dengan tata nama senyawa? 2. Sebutkan macam-macam senyawa anorganik ? c. Pemusatan perhatian peserta didik (motivasi) dengan menginformasikan materi yang akan dipelajari dengan menyampaikan pernyataan yaitu : <ul style="list-style-type: none"> 1. Mengapa setiap manusia memiliki nama? 2. Apa kegunaan dari nama tersebut? d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai 	15 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mendengarkan instruksi guru dalam pembagian kelompok diskusi. b. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen satu kelompok terdiri dari 4-6 orang siswa. c. Guru mempresentasikan sekilas materi yang akan diajarkan. d. Setiap peserta didik dalam kelompok diminta membaca literatur tentang materi yang diajarkan. e. Guru memberikan tugas kepada tiap-tiap 	55 menit

	<p>kelompok untuk menguji tingkat pemahaman anggota kelompok, tugas tersebut berupa LKPD-1.</p> <p>f. Siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik.</p> <p>g. Hasil pertandingan selanjutnya dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya dan poin akan diberi berdasarkan skor yang diperoleh.</p> <p>Menanya</p> <p>a. Guru Mengajukan pertanyaan yang akan merangsang peserta didik untuk dapat mendefinisikan masalah menggunakan kalimatnya sendiri. Permasalahan dinyatakan dengan parameter yang jelas.</p> <p>b. Peserta didik melakukan tanya jawab terhadap guru berhubungan dengan materi yang diajarkan untuk dapat menyelesaikan tugas yang ada di LKPD-1.</p> <p>Pengumpulan Data</p> <p>a. Setiap kelompok mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar tentang materi yang diajarkan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>a. Setiap siswa dalam kelompok saling berdiskusi tentang materi yang diajarkan untuk menyelesaikan LKPD-1.</p> <p>Mengkomunikasikan</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> a. Setiap kelompok menyelesaikan LKPD-1 yang diberikan guru b. Guru Memberikan penguatan terhadap hasil diskusi kelompok. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik prestasinya b. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bantuan guru. c. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja terbaik d. Bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran hari ini. e. Pemberian tugas. f. Pemberian informasi untuk pertemuan berikutnya g. Melaksanakan evaluasi 	15 menit

2. Pertemuan kedua (2 x 45 menit),

Indikator :

3. Menentukan tata nama senyawa poliatomik.

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempersiapkan peserta didik b. Membuka pembelajaran yang akan berlangsung, yaitu menanyakan tentang materi yang akan diajarkan dengan memberikan pertanyaan: (apersepsi) 	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana yang dimaksud dengan tata nama senyawa poliatomik ? 2. Sebutkan macam-macam senyawa poliatomik ! <p>c. Pemusatan perhatian peserta didik (motivasi) dengan menginformasikan materi yang akan dipelajari dengan menyampaikan pernyataan tentang tata nama senyawa poliatomik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara kita menyebutkan teman-teman kita bila jumlah mereka lebih dari satu orang atau bila jumlah mereka banyak ? <p>d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.</p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mendengarkan instruksi guru dalam pembagian kelompok diskusi. b. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen, satu kelompok terdiri dari 4-6 orang siswa. c. Guru mempresentasikan sekilas materi yang akan diajarkan. d. Setiap peserta didik dalam kelompok diminta membaca literatur tentang materi yang diajarkan. e. Guru memberikan tugas kepada tiap-tiap kelompok untuk menguji tingkat pemahaman anggota kelompok, tugas tersebut berupa LKPD-2. f. Siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik. 	65 menit

	<p>g. Hasil pertandingan selanjutnya dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya dan poin akan diberi berdasarkan skor yang diperoleh.</p> <p>Menanya</p> <p>a. Guru Mengajukan pertanyaan yang akan merangsang peserta didik untuk dapat mendefinisikan masalah menggunakan kalimatnya sendiri. Permasalahan dinyatakan dengan parameter yang jelas.</p> <p>b. Peserta didik melakukan tanya jawab terhadap guru berhubungan dengan materi yang diajarkan untuk dapat menyelesaikan tugas yang ada di LKPD-2.</p> <p>Pengumpulan Data</p> <p>a. Setiap kelompok mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar tentang materi yang diajarkan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>a. Setiap siswa dalam kelompok saling berdiskusi tentang materi yang diajarkan untuk menyelesaikan LKPD-1.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>a. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.</p> <p>b. Guru Memberikan penguatan terhadap hasil diskusi kelompok.</p>	
--	--	--

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik prestasinya. b. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bantuan guru. c. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja terbaik d. Guru Bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap pembelajaran hari ini. e. Pemberian tugas f. Pemberian informasi untuk pertemuan berikutnya g. Melaksanakan evaluasi 	15 menit
---------	---	----------

3. Pertemuan ketiga (2 x 45 menit),

Indikator :

- 4. Menjelaskan aturan tata nama senyawa organik sederhana menurut aturan IUPAC.
- 5. Menentukan beberapa nama senyawa sesuai aturan IUPAC.

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempersiapkan peserta didik b. Membuka pembelajaran yang akan berlangsung, yaitu dengan menanyakan materi 	10 menit

	<p>yang akan dipelajari dengan memberikan pertanyaan: (apersepsi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana yang dimaksud dengan tata nama organik ? <p>c. Pemusatan perhatian peserta didik (motivasi) dengan menginformasikan materi yang akan dipelajari dengan menyampaikan pernyataan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Glukosa merupakan zat yang sering kita konsumsi sehari-hari, glukosa terdapat dalam karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber energi. Apakah kalian tahu bahwa glukosa adalah salah satu senyawa organik? 2. Apa rumus kimia dari glukosa ? <p>d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai</p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mendengarkan instruksi guru dalam pembagian kelompok diskusi. b. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen, satu kelompok terdiri dari 4-6 orang siswa. c. Guru mempresentasikan sekilas materi yang akan diajarkan. d. Setiap peserta didik dalam kelompok diminta membaca literatur tentang materi yang diajarkan. e. Guru memberikan tugas kepada tiap-tiap kelompok untuk menguji tingkat pemahaman anggota kelompok, tugas tersebut berupa 	45 menit

	<p>LKPD-3.</p> <p>f. Siswa memainkan pertandingan-pertandingan akademik.</p> <p>g. Hasil pertandingan selanjutnya dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya dan poin akan diberi berdasarkan skor yang diperoleh.</p> <p>Menanya</p> <p>a. Guru Mengajukan pertanyaan yang akan merangsang peserta didik untuk dapat mendefinisikan masalah menggunakan kalimatnya sendiri. Permasalahan dinyatakan dengan parameter yang jelas.</p> <p>b. Peserta didik melakukan tanya jawab terhadap guru berhubungan dengan materi yang diajarkan untuk dapat menyelesaikan tugas yang ada di LKPD-3.</p> <p>Pengumpulan Data</p> <p>a. Setiap kelompok mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar tentang materi yang diajarkan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan</p> <p>.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>a. Setiap siswa dalam kelompok saling berdiskusi tentang materi yang diajarkan untuk menyelesaikan LKPD-3.</p>	
--	--	--

	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>a. Setiap kelompok menyelesaikan LKPD-1 yang diberikan guru.</p> <p>b. Guru Memberikan penguatan terhadap hasil diskusi kelompok.</p>	
Penutup	<p>a. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik prestasinya.</p> <p>b. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bantuan guru.</p> <p>c. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja terbaik</p> <p>d. Guru Bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap pembelajaran hari ini.</p> <p>e. Pemberian tugas</p> <p>f. Pemberian informasi untuk pertemuan berikutnya</p> <p>g. Melaksanakan evaluasi</p>	25 menit

G. Penilaian Hasil Pembelajaran :

1. Jenis /teknik penilaian : penugasan (diskusi).
2. bentuk instrumen : Observasi aktifitas siswa dan angket respon
3. Instrumen

LAMPIRAN 6

Lembar Kerja Peserta Didik-1 (LKPD-1)

Nama Kelompok :
.....
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X IPA/ 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 2 × 45 Menit
Materi Pokok : Tata nama senyawa
Sub Materi Pokok : Tata nama anorganik dan tata nama senyawa biner

INSTRUKSI :

1. Setiap peserta didik diperbolehkan melihat sumber belajar seperti buku maupun internet.
2. LKPD-1 ini dikerjakan secara berkelompok dan wajib untuk menjawab semua butir soal yang ada.
3. Isilah titik dalam tabel dilembar LKPD-1 dengan cara mencocokkan kartu antara soal dan jawaban kemudian tempelkan dikertas yang telah disediakan oleh guru.

Teori Singkat :

Masih ingatkah Anda, tata nama senyawa?

Tata nama senyawa adalah serangkaian aturan persenyawaan-persenyawaan kimia yang disusun secara sistematis, hal ini berfungsi untuk memudahkan kita mengenal senyawa-senyawa kimia. Secara umum tata nama senyawa kimia terbagi dua yaitu tata nama senyawa anorganik dan tata nama senyawa organik.

Tata Nama Senyawa Anorganik

Tata nama senyawa anorganik adalah cara sistematis untuk penamaan senyawa kimia anorganik sesuai dengan rekomendasi *Internasional Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC). Senyawa anorganik dikelompokkan kedalam 2 kelompok yaitu :

- a. Tata nama senyawa biner
- b. Tata nama senyawa poliatomik

Tata Nama Senyawa Biner

Senyawa biner adalah senyawa yang tersusun dari dua jenis unsur. Senyawa biner merupakan gabungan dari atom logam dan atom nonlogam. Penamaan tata nama senyawa biner adalah sebagai berikut :

1. Logam + Nonlogam
 - a. Penamaan senyawa adalah nama logam (kation) + nama nonlogam (anion) + ida.
 - b. Jika logam mempunyai lebih suatu macam bilangan oksidasi, nama logam diberi angka romawi dalam tanda kurung yang menyatakan bilangan oksidasi.

2. Nonlogam + Nonlogam

- a. Penamaan senyawa adalah unsur nonlogam 1 + nonlogam 2 + ida.
- b. Jika unsur pertama mempunyai lebih dari satu macam bilangan oksidasi, nama unsur pertama diberi angka Romawi yang menyatakan bilangan oksidasi unsur tersebut.

Contoh :

NaBr = Natrium Bromida

Cu₂O = Tembaga (I) oksida

HF = Hidrogen florida

SOAL

1. Jelaskan definisi dari :
 - a. Tata nama senyawa anorganik
 - b. Senyawa biner
2. Isilah titik ditabel berikut sesuai dengan jawaban yang benar !

No	Senyawa	Nama Senyawa
1	CaCl ₂	
2	NO	
3		Nitrogen dioksida
4		Kalium klorida
5	BCl	
6		Aluminium oksida
7	FeCl ₂	

LAMPIRAN 7

KUNCI JAWABAN

1. Definisi dari :
 - a. Tata nama senyawa anorganik adalah cara sistematis untuk penamaan senyawa kimia anorganik sesuai dengan rekomendasi *Internasional Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC). (skor 20)
 - b. Senyawa biner adalah senyawa yang tersusun dari dua jenis unsur. Senyawa biner merupakan gabungan dari atom logam dan atom nonlogam (skor 20).
2. Melengkapi tabel (skor 10 per point)

No	Senyawa	Nama Senyawa
1	CaCl ₂	Kalsium Klorida
2	NO	Nitrogen monoksida
3	NO ₂	Nitrogen dioksida
4	KCl	Kalium klorida
5	BaCl	Barium Klorida
6	Al ₂ O ₃	Aluminium oksida
7	FeCl ₂	Ferro klorida

LAMPIRAN 8

Lembar Kerja Peserta Didik-2 (LKPD-2)

Nama Kelompok :
.....
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X IPA/ 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 3 × 45 Menit
Materi Pokok : Tata nama senyawa
Sub Materi Pokok : Tata nama poliatomik

INSTRUKSI :

1. Setiap peserta didik diperbolehkan melihat sumber belajar seperti buku maupun internet.
2. LKPD-2 ini dikerjakan secara berkelompok dan wajib untuk menjawab semua butir soal yang ada.
3. Isilah teka-teki yang disediakan dilembar LKPD-2.

Teori :

Tata Nama Senyawa Poliatomik

Senyawa poliatomik adalah senyawa yang berasal dari ion-ion poliatomik. Ion poliatomik terdiri atas dua atau lebih atom yang terikat bersama-sama membentuk ion dengan ikatan kovalen. Umumnya senyawa poliatomik terdiri atas unsur-unsur nonlogam. Senyawa poliatomik terbagi atas 2 kelompok yaitu :

1. Senyawa poliatomik ionik

Senyawa poliatomik ionik terdiri atas kation (logam) dan anion poliatomik (nonlogam). Senyawa ini terbagi atas 2 jenis yaitu :

- a. Senyawa garam poliatomik
- b. Senyawa basa

2. Senyawa poliatomik kovalen

Senyawa poliatomik kovalen disebut juga senyawa oksidasi.

Sistem penamaan senyawa poliatomik adalah sebagai berikut :

- 1) Penamaan senyawa adalah nama logam (kation) + nama anionnya.
- 2) Jika logam mempunyai lebih dari satu macam bilangan oksidasi, bilangan oksidasi tersebut ditulis dengan angka Romawi dalam tanda kurung.

Contoh :

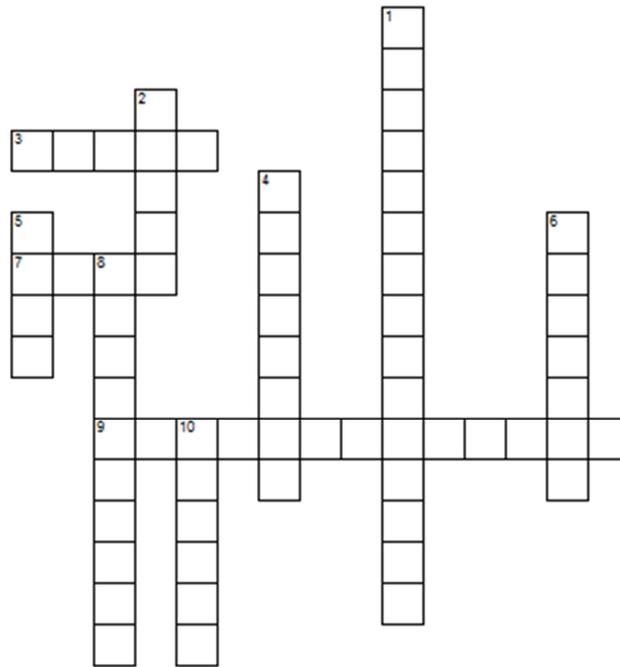
NH_4Cl = Amonium klorida

HIO_3 = Asam iodat

HClO = Asam hipokorit

LAMPIRAN 9

SOAL TEKA-TEKI SILANG TATA NAMA POLIATOMIK



Across

- 3. Rumus kimia dari senyawa Asam Perklorat adalah
- 7. Zat yang menghasilkan ion H^+ dalam air adalah
- 9. Sebutkan nama lain dari senyawa poliatomik !

Down

- 1. Senyawa garam yang terdiri atas kation dan anion ion poliatomik disebut senyawa....
- 2. sinonim dari kation adalah
- 4. sinonim dari anion adalah
- 5. Senyawa yang dapat melepaskan ion OH^- dalam air adalah
- 6. Senyawa poliatomik terbagi atas 2 macam yaitu senyawa ion dan senyawa....
- 8. nama senyawa dari H_2SO_3
- 10. Rumus Kimia dari Natrium sulfat

Lembar Kerja Peserta Didik-3 (LKPD-3)

Nama Kelompok :
.....
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X IPA/ 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 3 × 45 Menit
Materi Pokok : Tata nama senyawa
Sub Materi Pokok : Tata nama organik dan penamaan beberapa senyawa menurut aturan IUPAC

INSTRUKSI :

4. Setiap peserta didik diperbolehkan melihat sumber belajar seperti buku maupun internet.
5. LKPD-1 ini dikerjakan secara berkelompok dan wajib untuk menjawab semua butir soal yang ada.
6. Isilah titik dalam tabel dilembar LKPD-3 dengan cara mencocokkan kartu antara soal dan jawaban kemudian tempelkan dikertas yang telah disediakan oleh guru.

Teori

Tata Nama Senyawa Organik

Senyawa organik adalah senyawa yang mengandung karbon. Senyawa organik banyak terkandung pada makanan seperti lemak, karbohidrat, protein dan vitamin. Senyawa organik mempunyai nama khusus. Contoh beberapa senyawa organik :

CH_4 = metana

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ = glukosa

SOAL

1. Lengkapi tabel berikut ini dengan jawaban yang benar

No	Senyawa	Nama Senyawa
1	$\text{Co}(\text{NH}_2)_2$	
2	NH_3	
3		Magnesium hidroksida
4		Kalium klorida
5	H_3PO_4	
6		Dikloroksida
7	$\text{Sn}(\text{OH})_2$	
8	FeO	
9		Asam hipoklorit
10	HgCl_2	

Kunci Jawaban

No	Senyawa	Namasenyawa	Skor
1	$\text{Co}(\text{NH}_2)_2$	Urea	10
2	NH_3	Ammonia	10
3	$\text{Mg}(\text{OH})_2$	Magnesium hidroksida	10
4	KCl	Kalium klorida	10
5	H_3PO_4	Asam posfat	10
6	Cl_2O	Dikloroksida	10
7	$\text{Sn}(\text{OH})_2$	Timah(II) hidroksida	10
8	FeO	Besi (II) oksida	10
9	HClO	Asam hipoklorit	10
10	HgCl_2	Raksa(II) klorida	10

URAIAN MATERI

Materi Pertemuan 1

Tata Nama Senyawa

Tata nama IUPAC adalah sistem penamaan senyawa kimia dan penjelasan ilmu kimia secara umum. Tata nama ini dikembangkan dan dimutakhirkan dibawah pengawasan *Internasional Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC). Senyawa dibedakan menjadi dua, yaitu senyawa biner dan senyawa poliatomik. Senyawa biner adalah senyawa yang terbentuk dari dua jenis atom unsur. Sedangkan senyawa poliatomik adalah senyawa yang terbentuk dari lebih dari dua jenis atom. Penamaan kedua senyawa tersebut mempunyai aturan.

A. Tata Nama Senyawa Anorganik

1. Tata nama senyawa biner

Senyawa biner adalah senyawa yang hanya tersusun atas dua jenis unsur.

Adapun tata nama senyawa biner adalah sebagai berikut:

- a. Semua senyawa biner harus memaka akhiran *-ida*.
- b. Untuk senyawa ion, yaitu senyawa yang terbentuk dari unsur logam sebagai ion positi (kation) dan unsur nonlogam sebagai ion negatif (anion), maka aturannya adalah sebagai berikut :
 - 1) Jika logam hanya mempunyai valensi satu jenis, yaitu seperti logam golongan I A, II A, dan III A, maka penamaannya sebagai berikut :

Nama logam + nama nonlogam + ida

Contoh :

NaBr : Natrium Bromida

CaCl_2 : Kalsium Bromida

Al_2O_3 : Aluminium Oksida

- 2) Jika logam mempunyai valensi lebih dari satu jenis, dibelakang nama Indonesia dari logam ditulis angka romawi yang merupakan valensi dari logam tersebut.

Contoh :

FeBr_2 : Besi (II) Bromida

FeBr_3 : Besi (III) Bromida

Cu_2O : tembaga (III) oksida

CuO : Tembaga (II) Oksida

- 3) Jika penamaan senyawa dengan nama Latin, untk unsur dengan valensi kecil diberi akhiran *-o*, sedangkan yang besar diberi akhiran *-i*.

Contoh

FeCl_2 : Ferro Klorida

FeCl_3 : Ferri Klorida

CuI : Cupro Iodida

CuI_2 : Cupri Iodida

- a. Untuk senyawa kovalen, yaitu senyawa yang seluruhnya tersusun atas unsur nonlogam, maka penulisan dilakukan berdasarkan urutan berikut :

$\text{B} - \text{Si} - \text{C} - \text{Sb} - \text{As} - \text{P} - \text{N} - \text{H} - \text{Te} - \text{Sc} - \text{S} - \text{I} - \text{Br} - \text{Cl} - \text{O} - \text{F}$

Akhiran *-ida* dikenakan oleh unsur yang terletak lebih disebelah kanan dalam urutan tersebut :

Contoh :

H₂O : Hidrogen Oksida

HF : Hidrogen Flourida

b. Jika pasangan unsur yang bersenyawa kovalen ataupun dua jenis nonlogam membentuk lebih dari satu senyawa, untuk membedakannya yaitu :

- 1) Dengan menggunakan awalan Yunani sesuai angka indeks dalam rumus kimianya

Tabel. 3.1. Penyebutan Jumlah Unsur Dalam Bahasa Yunani

Angka Indeks	Penyebutan dalam Bahasa Yunani	Angka Indeks	Penyebutan dalam Bahasa Yunani
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Mono	11	Undekana
2	Di	12	Dodeka
3	Tri	13	Trideka
4	Tetra	14	Tetradeka
5	Penta	15	Pendeka
6	Heksa	16	Heksadeka

7	Hepta	17	Heptadeka
8	Okta	18	Oktadeka
9	Nona	19	Nonadeka
10	Deka	20	Ikos

Sumber. Joharnri, 2006.

Contoh :

NO : Nitrogen Monoksida

NO₂ : Nitrogen Dioksida

N₂O : Dinitrogen Monoksida

Perhatikan, awalan mono tidak digunakan untuk senyawa yang memiliki nama umum.

- 2) Pemberian nama berdasarkan valensinya (bilangan oksidasi) untuk unsur yang memiliki valensi lebih dari satu.

Contoh :

N₂O : Nitrogen (I) Oksida

NO : Nitrogen (II) Oksida

N₂O₃ : Nitrogen (III) Oksida

- 3) Untuk senyawa yang sudah umum dikenal dan tidak dikenal, tidak mengikuti aturan diatas.

Contoh :

H₂O : air

NH_4 : amonia

CH_4 : metana.

Materi Pertemuan 2

2. Tata Nama Senyawa Poliatomik

Senyawa poliatomik atau *senyawa terner* adalah senyawa yang terdiri dari dua jenis unsur. Senyawa poliatomik terbagi menjadi dua macam, yakni senyawa ion dan senyawa kovalen.

a. Senyawa Poliatomik Ionik

Senyawa poliatomik terdiri atas kation (biasanya unsur logam), dan anion poliatomik. Senyawa poliatomik ionin terbagi menjadi dua jenis, yakni senyawa garam poliatom dan senyawa basa.

1) Senyawa garam poliatom

Senyawa garam poliatom adalah senyawa garam yang terdiri atas kation dan anion yang merupakan ion poliatom. Dalam hal ini yang dimaksud ion poliatom adalah ion yang tersusun atas lebih dari satu jenis atom atau unsur yang berbeda. Penamaan senyawa garam poliatom dilakukan dengan cara mengurutkan nama kation dan anionnya.

Contoh :

NH_4Cl : Amonium Klorida

Na_2CO_3 : Natrium Klorida

KCN : Kalium Sianida

Ion poliatomik negatif (anion) hampir sebagian besar mengandung atom oksigen. Oleh sebab itu, aturan penamaannya adalah ion yang mengandung atom oksigen lebih sedikit diberi akhiran *-it*, sedangkan yang lebih banyak diberi akhiran *at*.

Contoh :

Na_2SO_3 : Natrium Sulfit

Na_2SO_4 : Natrium Sulfat.

2) Senyawa Basa

Basa adalah zat yang dapat melepaskan ion OH^- (hidroksida) dalam air. Larutan basa bersifat *kaustik* (licin seperti sabun) dan rasanya agak pahit. Senyawa basa adalah senyawa ion yang terdiri atas kation logam dan anion OH^- . Penamaan senyawa basa adalah menuliskan nama kationnya diikuti kata hidroksida.

Contoh :

NaOH : Natrium Hidroksida

$\text{Ca}(\text{OH})_2$: Kalsium Hidroksida

Untuk kation yang mempunyai valensi lebih dari satu, penamaan senyawa basa sama seperti diatas, hanya dibelakang nama kation diberi angka Romawi yang menunjukkan angka valensinya.

Contoh :

$\text{Sn}(\text{OH})_2$: Timah (II) Hidroksida.

b. Senyawa Poliatomik Kovalen

Senyawa yang termasuk senyawa poliatom kovalen adalah asam oksida. Asam adalah zat yang menghasilkan ion H^+ (hidrogen) dalam air. Adapun yang dimaksud asam oksida adalah asam yang anionnya mengandung oksigen.

Tata nama senyawa asam oksida adalah sebagai berikut :

- 1) Jika hanya membentuk satu senyawa asam, diberi akhiran *-at*, sedangkan jika terbentuk lebih dari satu senyawa asam, asam yang mempunyai oksigen lebih sedikit diberi akhiran *-it* dan yang lebih banyak diberi akhiran *-at*.

Contoh :

H_2CO_3 : Asam Karbonat

HIO_3 : Asam Iodat

H_2SO_3 : Asam Sulfit

H_2SO_4 : Asam Sulfat

- 2) Jika anion dari senyawa asam oksida merupakan oksida halogen, yaitu selain mengandung oksigen, juga mengandung unsur halogen, penamaan senyawa disesuaikan dengan peningkatan kandungan atom oksigennya, dengan urutan sebagai berikut :

hipo – it, - it, - at, per – at

Contoh :

$HClO$: Asam Hipoklorit

$HClO_2$: Asam Klorit

$HClO_3$: Asam Klorat

Materi Pertemuan 3

B. Tata Nama Senyawa Organik

Senyawa organik adalah senyawa-senyawa yang mengandung C (karbon) dengan sifat-sifat tertentu. Senyawa organik mempunyai tata nama khusus, mempunyai nama lazim atau nama dagang (nama *trivial*).

Tabel. 3.2 Contoh Senyawa Organik

Rumus Kimia	Nama
$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	Urea
CH_3COOH	Asam asetat

Sumber. Purnama, 2013.

LAMPIRAN 13

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : MAS Darul Ihsan Aceh Besar
Mata Pelajaran : Kimia
Sub Materi : Tata Nama Senyawa
Kelas/ Tanggal : IVc (X IPA_c) /

A. Petunjuk

Berilah tanda *ceklist* (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Kurang Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

B. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Pendahuluan				
2.	Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran dan mendengarkan apersepsi.				
3.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru.				
4.	Siswa mendengarkan penjelasan tujuan pembelajaran.				
5.	Siswa mendengarkan penjelasan tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TGT.				
6.	Kegiatan inti				
7.	Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru tentang tata nama senyawa.				
8.	Siswa membentuk kelompok.				
9.	Siswa mendiskusikan LKPD yang diberikan guru.				

8.	Siswa melakukan pertandingan akademik dengan cara mencocokkan pasangan kartu antara soal dan jawaban.				
9.	Penutup Siswa menerima penghargaan sebagai kelompok terbaik.				
10.	Siswa mendengarkan penguatan materi dari guru.				
11.	Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.				
12.	Siswa mendengarkan materi selanjutnya yang disampaikan guru dan hubungan materi yang didapatkan dengan materi lain.				

Saran dan komentar pengamat/observer:

.....
.....
.....

Aceh Besar,

Pengamat/observer

()

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS SISWA

1. Jika tidak ada yang memperhatikan
2. Jika <5 siswa yang memperhatikan
3. Jika siswa-siswa memperhatikan
4. Jika seluruh siswa memperhatikan

VALIDASI INSTRUMENT AKTIVITAS SISWA
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA
SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian Anda jika :

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

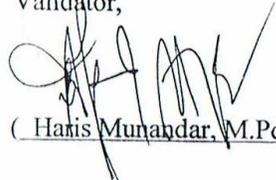
Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

No	Skor validasi	Skor validasi	Skor validasi
1	X	1	0
2	X	1	0
3	X	1	0
4	X	1	0
5	X	1	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	X	1	0
9	X	1	0
10	X	1	0
11	X	1	0
12	X	X	0
13	X	X	0
14	X	1	0
15	2	X	0

Banda Aceh, 07 Februari 2017

Validator,



(Hatis Munandar, M.Pd)

VALIDASI INSTRUMENT AKTIVITAS SISWA

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA
SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR**

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian Anda jika :

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

No	Skor validasi	Skor validasi	Skor validasi
1	X	1	0
2	X	1	0
3	X	1	0
4	X	1	0
5	X	1	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	X	1	0
9	X	1	0
10	X	1	0
11	X	1	0
12	X	1	0
13	X	1	0
14	X	1	0
15	X	1	0

Banda Aceh, 07 Februari 2017
Validator,

Fauziah

(Fauziah, M.Si)

Soal Tes Hasil Belajar Tata Nama Senyawa

Kompetensi Dasar : 3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa.	
Indikator : 1. Menjelaskan aturan tata nama senyawa anorganik sederhana menurut aturan IUPAC.	
Sumber : Hermawan.,dkk, <i>Aktif Belajar Kimia untuk SMA & MA</i> , Jakarta : CV. Mediatama, 2009.	1. Tata nama senyawa yang sekarang digunakan, berdasarkan pada... a. Nama penemunya b. Kegunaan senyawa c. Sifat senyawa d. Rumus kimia senyawa e. Tempat ditemukan <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">Jawaban : D</div>
Indikator : 2. Menentukan tata nama senyawa biner	
Sumber : Candra Purnama, <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas X</i> , Sidoarjo : Masmmedia Buana Pustaka, 2013.	2. Pasangan senyawa berikut yang tergolong senyawa ion adalah... a. H ₂ O dan NaCl b. Mg ₂ Cl dan HCl c. KCl dan H ₂ SO ₄ d. CaCl ₂ dan NaBr e. HBr dan HCl <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto;">Jawaban : D</div>
Sumber : Khaminidal.,dkk, <i>Kimia SMA/MA Kelas X</i> , Jakarta : Pustaka Insan Madani, 2009.	3. Senyawa biner yang merupakan gabungan dari dua unsur non-logam adalah... a. HBr

	<p>b. NaCl c. KI d. CaCl₂ e. NaBr</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : A</p> <p>4. Senyawa berikut yang termasuk senyawa biner dari gabungan logam dan non-logam adalah</p> <p>a. CO₂ b. CCl₄ c. CaCl₂ d. H₂S e. HF</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : C</p>
<p>Indikator :</p> <p>3. Menentukan tata nama senyawa poliatomik</p>	
<p>Sumber : Iman Rahayu, <i>Praktis Belajar Kimia untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah</i>, Jakarta : PT. Visindo Media Persada, 2009.</p>	<p>5. Rumus garam yang benar apabila ion kalsium bergabung dengan anion sulfat</p> <p>a. CaSO₄ b. Ca₂SO₄ c. CaSO₃ d. Ca₂(SO₄)₂ e. Ca₂(SO₃)₂</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : A</p> <p>6. Rumus asam fosfat yang tepat adalah</p> <p>a. H₂PO₄ b. H₃PO₄ c. H₂PO₃ d. H₃PO₃</p>

	<p>e. HPO_4</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : B</p> <p>7. Jika ion-ion Zn^{2+}, Ba^{2+}, dan Al^{2+} membentuk basa bergabung dengan ion hidroksida (OH^-), rumus basa yang benar adalah....</p> <p>a. ZnOH b. BaOH c. $\text{Al}(\text{OH})_3$ d. Ba_2OH e. Zn_2OH</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : C</p>
<p>Indikator :</p> <p>4. Menjelaskan aturan tata nama senyawa organik sederhana menurut aturan IUPAC.</p>	
<p>Sumber : Ari Harnanto, <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas X</i>, Jakarta : Pusat perbukuan, 2009.</p> <p>Sumber : Yayan Sunarya dan Agus Setiabudi, <i>Mudah dan Aktif Belajar Kimia untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah</i>, Jakarta : PT. Setia Purna Inves, 2009.</p>	<p>8. Senyawa C_2H_6 menurut IUPAC diberi nama....</p> <p>a. Etana b. Etena c. Etuna d. Asetilena e. Metana</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : A</p> <p>9. Rumus kimia untuk kapur tohor adalah</p> <p>a. CaC_2 b. CaCO_3 c. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ d. CaO</p>

	<p>e. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : D</p> <p>10. Tata nama senyawa organik dengan rumus C_8H_{18} adalah</p> <p>a. heksana b. heptana c. oktana d. nonana e. dekana</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : C</p> <p>11. Nama trivial untuk senyawa dengan rumus C_2H_2 adalah...</p> <p>a. cuka b. asetilen c. Parafin d. karbohidrat e. hidrazin</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : B</p>
<p>Indikator:</p> <p>5. Menentukan beberapa nama senyawa sesuai aturan IUPAC.</p>	
<p>Sumber : Priscilla Retnowati, <i>Seribu Pena Kimia untuk SMA/MA Kelas X</i>, Semarang : Erlangga, 2008.</p>	<p>12. Diklorin Pentaoksida memiliki rumus kimia....</p> <p>a. ClO_5 b. Cl_7O_5 c. Cl_2O_7 d. Cl_2O_5 e. Cl_2O_3</p> <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Jawaban : D</p>

Sumber : Iman Rahayu, *Praktis Belajar Kimia untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*, Jakarta : PT. Visindo Media Persada, 2009.

Sumber : Yayan Sunarya dan Agus Setiabudi, *Mudah dan Aktif Belajar Kimia untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*, Jakarta : PT. Setia Purna Inves, 2009.

Sumber : Khaminidal.,dkk, *Kimia SMA/MA Kelas X*, Jakarta : Pustaka Insan Madani, 2009.

13. Rumus kimia timbal (II) sulfat adalah....

- a. Pb_2SO_3
- b. $TiSO_3$
- c. $PbSO_3$
- d. $SnSO_3$
- e. PbS

Jawaban : C

14. Senyawa dinitrogen tetraoksida memiliki rumus

- a. NO_4
- b. N_2O_4
- c. N_4O_2
- d. Ni_2O_4
- e. Ni_2O

Jawaban : B

15. Rumus kimia untuk kalsium karbonat adalah

- a. CaC_2
- b. CaH_2
- c. $CaCO_3$
- d. $Ca(OH)_2$
- e. Ca_2CO_3

Jawaban : C

16. Rumus kimia magnesium klorida adalah....

- a. $MnCl$
- b. $MnCl_2$
- c. $MgCl_2$
- d. Mg_2Cl
- e. Mg_2Cl_2

Jawaban : C

17. Nama senyawa NaNO_3 adalah....

- a. Natrium trinitrat
- b. Natrium nitrat
- c. Natrium nitrit
- d. Natrium trinitrit
- e. Natrium (III) nitrat

Jawaban : B

18. Natrium karbonat memiliki rumus kimia yaitu

- a. NaCO_3
- b. Na_2CO_3
- c. NaCO
- d. NaCO_2
- e. Na_2CO_2

Jawaban : B

19. Nama senyawa $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ adalah....

- a. Kalium pospat
- b. Trikalium pospat
- c. Kalsium pospat
- d. Kalsium dipospat
- e. Trikalsium dipospat

Jawaban : C

20. Nama senyawa HNO_3 dan H_3PO_4 adalah....

- a. Asam klorida dan asam sulfat
- b. Asam nitrat dan asam pospat
- c. Asam pospat dan asam sulfat
- d. Asam asetat dan asam cuka
- e. Asam klorida dan asam nitrit

Jawaban : B

VALIDASI INSTRUMENT SOAL

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA DI MAS
DARUL IHSAN ACEH BESAR**

Petunjuk

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian Anda jika :

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

No	Skor validasi	Skor validasi	Skor validasi
1	2	1	X
2	X	1	0
3	X	1	0
4	X	1	0
5	2	X	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	X	1	0
9	X	1	0
10	X	1	0
11	X	1	0
12	X	1	0
13	X	1	0
14	X	1	0
15	X	1	0
16	X	1	0
17	X	1	0
18	X	1	0
19	X	1	0
20	X	1	0

Banda Aceh, 07 Februari 2017
Validator,


(Haris Munandar, M.Pd)

VALIDASI INSTRUMENT SOAL
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA DI MAS
DARUL IHSAN ACEH BESAR

Petunjuk

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian Anda jika :

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

No	Skor validasi	Skor validasi	Skor validasi
1	X	1	0
2	X	1	0
3	X	1	0
4	X	1	0
5	X	1	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	X	1	0
9	X	1	0
10	X	1	0
11	X	1	0
12	X	1	0
13	X	1	0
14	X	1	0
15	X	1	0
16	X	1	0
17	X	1	0
18	X	1	0
19	X	1	0
20	X	1	0

Banda Aceh, 07 Februari 2017
 Validator,

Fauziah

(Fauziah, M.Si)

LAMPIRAN 19

**Soal Pre-Test
Tata Nama Senyawa**

Petunjuk :

1. Jawablah soal-soal ini dengan teliti !
2. Dilarang menyontek !
3. Waktu untuk mengerjakannya 20 menit !

Soal :

1. Pasangan senyawa berikut yang tergolong senyawa ion adalah...
 - a. H_2O dan NaCl
 - b. Mg_2Cl dan HCl
 - c. KCl dan H_2SO_4
 - d. CaCl_2 dan NaBr
 - e. HBr dan HCl
2. Senyawa biner yang merupakan gabungan dari dua unsur non-logam adalah...
 - a. HBr
 - b. NaCl
 - c. KI
 - d. CaCl_2
 - e. NaBr
3. Senyawa berikut yang termasuk senyawa biner dari gabungan logam dan non-logam adalah
 - a. CO_2
 - b. CCl_4

- c. CaCl_2
 - d. H_2S
 - e. HF
4. Rumus asam fosfat yang tepat adalah
- a. H_2PO_4
 - b. H_3PO_4
 - c. H_2PO_3
 - d. H_3PO_3
 - e. HPO_4
5. Tata nama senyawa organik dengan rumus C_8H_{18} adalah
- a. Heksana
 - b. Heptana
 - c. Oktana
 - d. Nonana
 - e. Dekana
6. Rumus kimia magnesium klorida adalah....
- a. MnCl
 - b. MnCl_2
 - c. MgCl_2
 - d. Mg_2Cl
 - e. Mg_2Cl_2

7. Nama senyawa NaNO_3 adalah....
- Natrium trinitrat
 - Natrium nitrat
 - Natrium nitrit
 - Natrium trinitrit
 - Natrium (III) nitrat
8. Rumus kimia untuk kalsium karbonat adalah
- CaC_2
 - CaH_2
 - CaCO_3
 - Ca(OH)_2
 - Ca_2CO_3
9. Senyawa C_2H_6 menurut IUPAC diberi nama....
- Etana
 - Etena
 - Etuna
 - Asetilena
 - Metana
10. Diklorin Pentaoksida memiliki rumus kimia....
- ClO_5
 - Cl_7O_5
 - Cl_2O_7
 - Cl_2O_5
 - Cl_2O_3

LAMPIRAN 20

KUNCI JAWABAN

1. D.
2. A.
3. C.
4. B.
5. C.
6. C.
7. B.
8. C.
9. A.
10. D.

LAMPIRAN 22

**Soal Post-Test
Tata Nama Senyawa**

Petunjuk :

1. Jawablah soal-soal ini dengan teliti !
2. Dilarang menyontek !
3. Waktu untuk mengerjakannya 20 menit !

Soal :

1. Senyawa biner yang merupakan gabungan dari dua unsur non-logam adalah....
 - a. HBr
 - b. NaCl
 - c. KI
 - d. CaCl₂
 - e. NaBr
2. Pasangan senyawa berikut yang tergolong senyawa ion adalah....
 - a. H₂O dan NaCl
 - b. Mg₂Cl dan HCl
 - c. KCl dan H₂SO₄
 - d. CaCl₂ dan NaBr
 - e. HBr dan HCl
3. Senyawa berikut yang termasuk senyawa biner dari gabungan logam dan non-logam adalah
 - a. CO₂

- b. CCl_4
- c. CaCl_2
- d. H_2S
- e. HF

4. Nama senyawa NaNO_3 adalah....

- a. Natrium trinitrat
- b. Natrium nitrat
- c. Natrium nitrit
- d. Natrium trinitrit
- e. Natrium (III) nitrat

5. Rumus kimia magnesium klorida adalah....

- a. MnCl
- b. MnCl_2
- c. MgCl_2
- d. Mg_2Cl
- e. Mg_2Cl_2

6. Tata nama senyawa organik dengan rumus C_8H_{18} adalah

- a. Heksana
- b. Heptana
- c. Oktana
- d. Nonana
- e. Dekana

7. Rumus asam fosfat yang tepat adalah
- a. H_2PO_4
 - b. H_3PO_4
 - c. H_2PO_3
 - d. H_3PO_3
 - e. HPO_4
8. Senyawa C_2H_6 menurut IUPAC diberi nama....
- a. Etana
 - b. Etena
 - c. Etuna
 - d. Asetilena
 - e. Metana
9. Diklorin Pentaoksida memiliki rumus kimia....
- a. ClO_5
 - b. Cl_7O_5
 - c. Cl_2O_7
 - d. Cl_2O_5
 - e. Cl_2O_3
10. Rumus kimia untuk kalsium karbonat adalah
- a. CaC_2
 - b. CaH_2
 - c. CaCO_3
 - d. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 - e. Ca_2CO_3

LAMPIRAN 23

KUNCI JAWABAN

1. A.
2. D.
3. C.
4. B.
5. C.
6. C.
7. B.
8. A.
9. D.
10. C..

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGARUH MODEL TGT

TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA

Nama Siswa :

Kelas :

NIS :

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri tanpa dipengaruhi siapapun.
2. Jawaban tidak boleh lebih dari satu pilihan.
3. Berilah jawaban sesuai dengan yang sebenarnya dan sejujur-jujurnya.

No	Pertanyaan	Respon Siswa	
		Ya	Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Apakah anda dengan mudah memahami materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT.		
2.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran TGT anda merasa aktif saat belajar?		
3.	Apakah model pembelajaran TGT ini dapat meningkatkan minat belajar anda dalam mempelajari materi tata nama senyawa?		
4.	Apakah anda termotivasi dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran TGT?		
5.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran TGT anda dapat meningkatkan kerja sama dalam kelompok?		
6.	Apakah anda berminat mengikuti materi selanjutnya seperti belajar yang telah anda ikuti pada materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT?		
7.	Apakah ada perbedaan antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGT dengan model pembelajaran konvensional?		
8.	Apakah model pembelajaran TGT ini dapat membuat anda tidak bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung?		
9.	Apakah model pembelajaran TGT dapat membuat anda		

	terpimpin dalam kelompok belajar?		
10.	Apakah model pembelajaran TGT ini dapat meningkatkan hasil belajar anda dalam mempelajari materi tata nama senyawa?		

Komentar dan saran siswa :

.....
.....
.....

VALIDASI INSTRUMENT AKTIVITAS SISWA

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA
SENYAWA DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR**

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian Anda jika :

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

No	Skor validasi	Skor validasi	Skor validasi
1	X	1	0
2	X	1	0
3	X	1	0
4	X	1	0
5	X	1	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	X	1	0
9	X	1	0
10	X	1	0
11	X	1	0
12	X	1	0
13	X	1	0
14	X	1	0
15	X	1	0

Banda Aceh, 07 Februari 2017
Validator,

Fauziah

(Fauziah, M.Si)

LAMPIRAN 27
ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGARUH MODEL TGT

TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA

Nama Siswa : *Inhan Farqya Reabilka.*
 NIS :

Keias : *X⁵*
 Hari/Tanggal : *08th April 17*

A. Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri tanpa dipengaruhi siapapun.
2. Jawaban tidak boleh lebih dari satu pilihan.
3. Berilah jawaban sesuai dengan yang sebenarnya dan sejujur-jujurnya.

No	Pertanyaan	Respon Siswa	
		Ya	Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Apakah anda dengan mudah memahami materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT.	✓	
2.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran TGT anda merasa aktif saat belajar?	✓	
3.	Apakah model pembelajaran TGT ini dapat meningkatkan minat belajar anda dalam mempelajari materi tata nama senyawa?	✓	
4.	Apakah anda termotivasi dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran TGT?	✓	
5.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran TGT anda dapat meningkatkan kerja sama dalam kelompok?	✓	
6.	Apakah anda berminat mengikuti materi selanjutnya seperti belajar yang telah anda ikuti pada materi tata nama senyawa dengan menggunakan model pembelajaran TGT?	✓	
7.	Apakah ada perbedaan antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGT dengan model pembelajaran konvensional?	✓	
8.	Apakah model pembelajaran TGT ini dapat membuat anda tidak bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung?	✓	
9.	Apakah model pembelajaran TGT dapat membuat anda	✓	

	terpimpin dalam kelompok belajar?		
10.	Apakah model pembelajaran TGT ini dapat meningkatkan hasil belajar anda dalam mempelajari materi tata nama senyawa?	✓	

Komentar dan saran siswa :

Cara ngajar nua buat ~~pekerjaan~~ ~~reeresta~~ kami banget .. enak lah .. seru .. pokoknya ..
 .. braket .. peroi .. lagi .. yg .. kekelar kami .. : lebih .. enjeyin kami .. : ..

LAMPIRAN 28

FOTO KEGIATAN



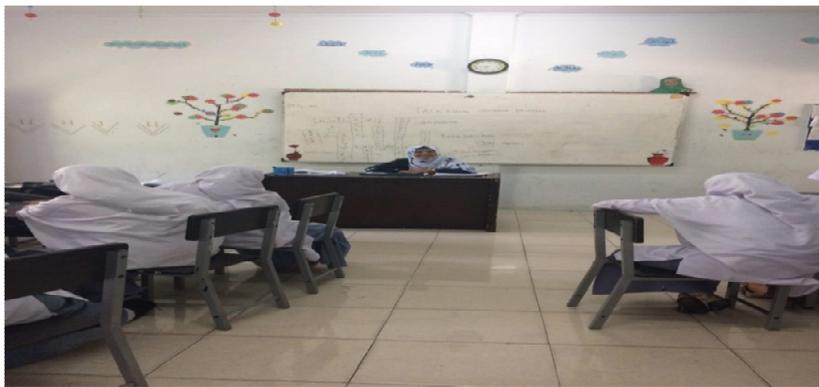
Gambar 1 : Guru Menjelaskan Tujuan dan Materi yang akan diajarkan



Gambar 2 : Siswa Mendengarkan Penjelasan dari Guru



Gambar 3 : Siswa Mendengar Penjelasan Dari Guru



Gambar 4 : Siswa Mengerjakan *Pre-Test*



Gambar 5 : Guru Mengelompokkan Siswa kedalam Beberapa Kelompok



Gambar 6 : Guru Menjelaskan Aturan Pengisian LKPD



Gambar 7: Siswa Mendiskusikan LKPD yang diberikan



Gambar 8 : Guru Memerhatikan Siswa Mendiskusikan LKPD yang diberikan



Gambar 9 : Guru Memberikan Penghargaan Kepada Anggota Kelompok yang dapat Menyelesaikan LKPD Pertama Kali



Gambar 10 : Siswa Mengerjakan *Post-Test*



Gambar 11 : Siswa Mengerjakan Angket Respon



Gambar 12 : Foto Bersama Siswa

RIWAYAT HIDUP PENULIS

- Nama Lengkap : Helvy Aprianty
Tempat/Tanggal Lahir : Gandapura/ 13 April 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/ Aceh
Pekerjaan/ Nim : Mahasiswa/ 291324951
Alamat Sekarang : Rukoh, Darussalam
- Pendidikan
- a. SD : SDN 05 Seunuddon berijazah tahun 2007
 - b. SMP : MTsS Al-Muslimun berijazah tahun 2010
 - c. SMU : MAS Al-Muslimun berijazah tahun 2013
 - d. Perguruan Tinggi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry ,
Prodi Pendidikan Kimia.
- Nama Orang tua(Wali)
- a. Ayah : Amiruddin
Pekerjaan : PNS
 - b. Ibu : Hajidah
Pekerjaan : PNS
 - c. Alamat : Ds. Meunasah Geudong, Kec. Baktiya, Kab. Aceh
Utara

Demikianlah daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana perlunya

Banda Aceh, 13 September 2017
Penulis

(HELVY APRIANTY)