

**PENGARUH MODEL *MASTERY LEARNING* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TATA NAMA
SENYAWA DI MAS BABUN NAJAH BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**RAHMATITA
NIM. 140208060**

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



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2018 M/1439 H**

**PENGARUH MODEL *MASTERY LEARNING* TERHADAP
HASIL BELAJAR PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA
DI MAS BABUN NAJAH BANDA ACEH**

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

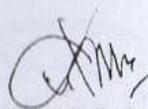
Oleh :

RAHMATITA
NIM. 140208060

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Ir. Amna Emda, M.Pd
NIDN.2009076801

Pembimbing II,



Mellyzar S.Pd.i, M. Pd
NIDN. 27078705

**PENGARUH MODEL MASTERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI TATA NAMA SENYAWA
DI MAS BABUN NAJAH BANDA ACEH**

SKRIPSI

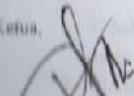
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan kimia

Pada Hari/Tanggal

Sabtu, 29 Juni 2018 M
15 Syawal 1439 H

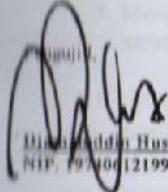
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Ir. Anna Linda, M.Pd
NIP. 196807091991012002

Sekretaris,


Mellyzah, M.Pd
NIP. 27828705


Didi Huda Husita, S.Pd, M.Si
NIP. 197400121999051001

Penguji II,


Mukhlis, S.T, M.Pd
NIP.19721102007011050



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


Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmatita
NIM : 140208060
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Mastery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
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, 26 Juli 2018

Yang Menyatakan



(Rahmatita)

ABSTRAK

Nama : Rahmatita
NIM : 140208060
Fakultas/ prodi : Tarbiyah dan keguruan / pendidikan Kimia
Judul : Pengaruh Model Mastery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh
Tanggal sidang :
Tebal skripsi : 60 halaman
Pembimbing 1 : Ir. Amna Emda, M.Pd
Pembimbing 2 : Mellyzar, M.Pd
Kata kunci : *Mastery Learning*, Hasil Belajar, Tata Nama Senyawa

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di MAS Babun Najah menunjukkan bahwa hasil belajar pada materi tata nama senyawa belum seluruhnya mencapai batas ketuntasan yang telah ditetapkan sekolah. Salah satu penyebabnya adalah cara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan sangat jarang menggunakan model pembelajaran, akibatnya siswa menjadi pasif dan berpengaruh pada hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *mastery learning* terhadap hasil belajar siswa di MAS babun najah. Rancangan penelitian adalah pra eksperimen dengan design *the one shot case study*, Sampel adalah siswa kelas X MIPA 1, yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berbentuk *multiple choice*. Analisis data menggunakan uji-t, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil analisis diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa adalah 80,63 dan standar deviasi 8,94. dan didapatkan nilai t_{hitung} adalah 3,449. Hasil penelitian membuktikan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,449 > 1,699$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model *mastery learning* pada materi tata nama senyawa di MAS babun najah.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, rasa syukur yang dalam hanya milik-Nya, berkat rahmat dan hidayah Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Model *Mastery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Tata Nama Senyawa Di MAS Babun Najah Banda Aceh**”. Shalawat beriring salam penulis sampaikan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW yang telah menjadi cahaya dalam dunia pengetahuan.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memenuhi beban studi yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana (S-1) di Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh. Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini penulis mendapat arahan dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda tercinta Nyaknda dan Ibunda tercinta Zuriah, seluruh keluarga dan kepada keluarga besar pesantren Babun Najah yang telah memberikan motivasi baik material maupun spritual, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Amna Emda, M.Pd selaku pembimbing pertama dan Bapak Mellyzar M.Pd selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu, memberi banyak motivasi dan semangat serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, bapak dan ibu pembantu dekan, serta karyawan FTK UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ketua Prodi Pendidikan Kimia Bapak Dr. Azhar Amsal, M. Pd. dan Sekretaris Prodi Pendidikan Kimia Bapak Dr. Mujakir M.Pd, Si. beserta seluruh karyawan dan staf tata usaha yang ikut membantu menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Sri Rahmadani M.A selaku Kepala Sekolah MAS Babun Najah dan Ibu Siti Aisyah, S. Pd. I selaku guru kimia beserta kabag pengajar dan karyawan yang telah memberi izin penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah bekerja sama dan turut memberi dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga segala bantuan dan jasa yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT dan semoga tulisan ini bisa bermanfaat bagi semua pihak. Amiin.

Banda Aceh, 5 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Hipotesis Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Definisi Operasional.....	6
BAB II : KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Model <i>Mastery Learning</i>	8
B. Belajar dan Hasil Belajar.....	14
C. Tata Nama Senyawa.....	24
D. Penelitian Yang Relevan	32
BAB III : METODE PENELITIAN.....	35
A. Rancangan Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel.....	35
C. Instrumen Pengumpulan Data	36
D. Teknik Pengumpulan Data	36
E. Teknik Analisis Data	39
BAB IV : HASIL PENELITIAN.....	45
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
B. Hasil Penelitian	48
C. Pembahasan.....	53
BAB V : PENUTUP	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN	61
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	111

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	: Senyawa Biner Dan Molekul Diatomik	25
TABEL 2.2	: Nama Ion Positif (Kation)	28
TABEL 2.3	: Jenis-Jenis Anion.....	28
TABEL 2.4	: Anion Poliatomik.....	29
TABEL 2.5	: Senyawa Garam.....	31
TABEL 2.6	: Penamaan Senyawa Organik Sederhana	32
TABEL 4.1	: Gambaran Umum MAS Babun Najah Banda Aceh.....	45
TABEL 4.2	: Sarana dan Prasarana MAS Babun Najah Banda Aceh.....	46
TABEL 4.3	: Keadaan Madrasah	46
TABEL 4.4	: Keadaan Siswa	47
TABEL 4.5	: Keadaan Guru di MAS Babun Najah Banda Aceh.....	47
TABEL 4.6	: Nilai Post Test X MIPA 1 MAS Babun Najah Banda Aceh.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Keputusan Dekan.....	61
LAMPIRAN 2	: Surat permohonan izin untuk mengadakan penelitian	62
LAMPIRAN 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian	63
LAMPIRAN 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	64
LAMPIRAN 5	: Silabus.....	65
LAMPIRAN 6	: Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	70
LAMPIRAN 7	: Soal Test.....	85
LAMPIRAN 8	: Kunci Jawaban	90
LAMPIRAN 9	: LKPD (lembar kerja peserta didik).....	91
LAMPIRAN 10	: Lembar Validasi Soal.....	99
LAMPIRAN 11	: Tabel Validitas	102
LAMPIRAN 12	: Hasil Reliabilitas.....	103
LAMPIRAN 13	: Tabel Distribusi Frekuensi	104
LAMPIRAN 14	: Hasil Rata-Rata Dan Standar Deviasi <i>Post Test</i>	105
LAMPIRAN 15	: Tabel Uji Normalitas	106
LAMPIRAN 16	: Tabel Uji r	107
LAMPIRAN 17	: Tabel Uji t	108
LAMPIRAN 18	: Foto Penelitian	109
LAMPIRAN 19	: Riwayat Hidup Penulis	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah segala kegiatan yang dilakukan secara sadar berupa pembinaan (pengajaran) pikiran dan jasmani anak didik berlangsung sepanjang hayat untuk meningkatkan kepribadiannya, agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat di masa yang selaras dengan alam dan masyarakat.¹ Pada umumnya proses pendidikan dan pembelajaran disekolah dewasa ini berjalan secara klasikal, artinya seorang guru didalam suatu kelas menghadapi sejumlah besar siswa dalam waktu yang berbeda dengan metode yang sama.

Masalah lain adalah bahwa pendekatan dalam pembelajaran masih terlalu didominasi peran guru (*teacher centered*). Guru lebih banyak menempatkan peserta didik sebagai objek dan bukan sebagai subjek didik. Pendidikan kita kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam berbagai mata pelajaran, untuk mengembangkan kemampuan berpikir holistik (menyeluruh), kreatif, objektif, dan logis, serta kurang memperhatikan ketuntasan belajar secara individual.

MAS Babun Najah Banda Aceh dalam proses belajar mengajar permasalahan bisa berasal dari guru dan juga dari siswa. Berdasarkan survei peneliti pada tanggal 07 juni 2017 proses belajar mengajar masih belum tercapai tujuan yang telah ditetapkan. Permasalahan dari guru diantaranya dalam penyajian

¹ Nanang Purwanto, *Pengantar Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 24

materi pelajaran kimia sebagian besar masih menggunakan metode seperti ceramah, diskusi, dan gurunya belum menerapkan model atau pun metode baru sehingga kurang menarik dan membosankan bagi siswa. Hal ini menyebabkan siswa cenderung pasif dalam kegiatan belajar mengajar.

Selama ini metode yang digunakan pada proses pembelajaran berlangsung, adalah menerapkan metode yang sama, artinya setiap pertemuan guru menerapkan metode yang sama, jarang menggunakan metode atau model yang lain, sehingga tidak menimbulkan interaksi dengan baik antara siswa dengan siswa maupun antar siswa dengan guru.

Guru sering menjelaskan materi pembelajaran secara keseluruhan, dan siswa hanya mendengarkan saja. Akibatnya dalam proses belajar mengajar guru lebih aktif dari pada siswa, sehingga suasana pembelajaran berlangsung pasif. Selain itu guru jarang memberikan tugas latihan yang harus diselesaikan, agar siswa terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal pada materi yang berkaitan. Keadaan ini menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar. Strategi dan metode mengajar yang digunakan guru belum merangsang siswa untuk mau belajar.

Sesuai dengan tuntutan profesionalisme guru, maka seorang guru harus memiliki kemampuan dalam mengembangkan model/metode mengajarnya sedemikian rupa sehingga mampu mengeksplorasi keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

Hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa kelas X MIPA 1 semester 2 tahun pelajaran 2016/2017 MAS Babun Najah Banda Aceh masih kurang. Sebagian siswa belum memenuhi batas ketuntasan yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah, yaitu 35% dari siswa yang memperoleh nilai rata-rata dibawah KKM yang telah ditentukan yaitu 75 (belum tuntas). Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata materi pembelajaran tata nama senyawa kelas X MIPA 1 seluruhnya belum mencapai ketuntasan belajar yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut seorang guru harus mampu memilih model, metode, serta media yang tepat dan menarik dalam pembelajaran. Materi yang disampaikan oleh guru dapat dengan mudah dipahami oleh siswa, apabila menerapkan model dan metode pembelajaran secara tepat.

Penerapan model pembelajaran diharapkan dapat mendukung dalam ketuntasan belajar siswa, salah satu model yang dapat digunakan adalah model *Mastery Learning*. Pada penelitian Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X5 SMA Negeri 1 Gangking Melalui Pembelajaran Tuntas menyimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran tuntas (*Mastery Learning*) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar kimia siswa kelas X5 SMA Negeri 1 Gangking. Hal ini terlihat pada peningkatan rata-rata motivasi belajar pada siklus I dan II yaitu dari 57,51% menjadi 65,51%. Begitu pula halnya dengan hasil belajar kimia yang mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 62,07 pada siklus I menjadi 67,20 pada siklus II.² Belajar tuntas (*Mastery Learning*) adalah proses

² Eliza Ayu Pratiwi, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Sma 'Aisyiyah 1 Palembang. *Jurnal "Mosharafa"*, Volume 6, Nomor 1, Januari 2017. 81-92.

belajar mengajar yang bertujuan agar bahan ajar dikuasai secara tuntas, artinya dikuasai sepenuhnya oleh siswa.

Pembelajaran tuntas adalah pola pembelajaran yang menggunakan prinsip ketuntasan secara individual. Dalam hal pemberian kebebasan belajar, serta untuk mengurangi kegagalan peserta didik dalam belajar.³ Model mengajar *mastery learning* menurut Benjamin Bloom disebut *learning for mastery* pada dasarnya merupakan pendekatan mengajar yang mengacu pada penetapan kriteria hasil belajar. Penerapan model *mastery learning* diharapkan agar siswa dapat mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat di rumuskan judul penelitian ini yaitu “Pengaruh Model *Mastery Learning* terhadap Hasil Belajar siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa Di MAS Babun Najah Banda Aceh”.

B. Rumusan Masalah

Sebagaimana latar belakang masalah di atas maka rumusan penelitian ini adalah apakah model *Mastery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Tata Nama Senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh. ?

³ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. (Jakarta: Bumi Aksara. 2009), h. 184 – 185.

C. Tujuan Penelitian

Sebagaimana latar belakang masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Model *Mastery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah atau sub masalah yang diajukan oleh peneliti, yang diajabarkan dari landasan teori atau kajian teori dan masih harus diuji kebenarannya. Sesuai dengan tujuan penelitian di atas berikut ini dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan model *mastery learning* dengan hasil belajar siswa pada Tata Nama Senyawa kelas X MIPA 1 MAS Babun Najah Banda Aceh.

Ho : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model *mastery learning* dengan hasil belajar siswa pada Tata Nama Senyawa siswa kelas X MIPA 1 MAS Babun Najah Banda Aceh

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian terdiri dari dua dimensi, yaitu manfaat teoritis dan praktis. Manfaat secara teoritis Manfaat teoritis baik bagi penulis maupun pembaca karya ilmiah tersebut adalah untuk menerapkan dan mengembangkan teori pada penelitian-penelitian berikutnya.

Manfaat secara praktis adalah manfaat yang dapat di pakai langsung.

1. Bagi guru, sebagai bahan informasi dan masukan tentang pengaruh penggunaan model *mastery learning* terhadap hasil belajar siswa, khususnya mata pelajaran kimia.
2. Bagi siswa, siswa dapat lebih memahami konsep dan meningkat hasil belajar kedepannya.
3. Bagi sekolah, memberikan informasi dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran, khususnya mata pelajaran kimia.
4. Bagi penulis, untuk menambah wawasan serta pengetahuan dalam mempersiapkan diri sebagai calon pengajar.

F. Definisi Operasional

Berdasarkan variabel-variabel penelitian maka berikut ini didefinisikan istilah-istilah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman. Hasil belajar siswa dapat dinyatakan secara kualitatif dan dapat pula dinyatakan secara kuantitatif. Secara kualitatif hasil belajar dapat diungkapkan dengan pernyataan sangat baik, baik, sedang, kurang dan sebagainya. Sedangkan secara kuantitatif hasil belajar dapat di nyatakan dengan angka-angka. Untuk mencapai hasil belajar yang baik dan memuaskan memang sangat banyak faktor yang mempengaruhinya, di antaranya adalah

dari faktor guru dan diri siswa itu sendiri. Dalam hal ini guru berkewajiban menciptakan kegiatan belajar mengajar yang mampu menunjang dan mendorong siswa untuk mengembangkan segala potensi yang ada secara optimal, sehingga keberhasilan itu dapat diperoleh siswa.

2. Belajar tuntas (*Mastery Learning*) adalah model yang mengupayakan suatu belajar dimana siswa dituntut menguasai hampir seluruh bahan ajaran. Sehingga dalam model pembelajaran ini siswa harus bisa menguasai seluruh bahan ajaran yang diterimanya.⁴
3. Tata Nama Senyawa IUPAC adalah sistem penamaan senyawa kimia dan penjelasan ilmu kimia secara umum. Tata nama ini dikembangkan di bawah pengawasan *Internasional Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC).⁵

⁴ Arrum, "Pengaruh Model Mastery Learning terhadap Penguasaan Kompetensi Dasar Mengaktualisasikan Kemerdekaan Mengemukakan Pendapat Secara Bebas dan Bertanggung Jawab". *PKn Progresif*, Vol. 11, No. 1, Juni 2016, h. 281-297.

⁵ Sindunata, *Kimia Untuk SMA dan MA Kelas X*, (Jakarta:Tim Catha Edukatif, 2013), h. 193.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model *Mastery Learning*

1. Pengertian *Mastery Learning*

Suryobroto mengemukakan bahwa *Mastery learning* adalah suatu proses pembelajaran dimana siswa diberikan waktu yang cukup dan juga kesempatan belajar yang memadai. Sehingga dengan demikian semua siswa akan dapat belajar sesuai dengan cara dan kecepatan masing-masing.⁶

Menurut M.Uzer Usman, belajar tuntas adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk semua unit pembelajaran baik secara individu maupun kelompok, dengan kata lain apa yang dipelajari siswa dapat dikuasai secara tuntas.⁷ Menurut sumiati belajar tuntas dapat diartikan sebagai penguasaan (hasil belajar) siswa secara penuh terhadap seluruh materi pembelajaran yang dipelajari.

Menurut sani belajar tuntas dilakukan dengan asumsi bahwa semua peserta didik mampu belajar dengan baik dalam kondisi yang tepat, dan memperoleh hasil yang maksimal terhadap seluruh materi yang dipelajari, agar semua peserta didik dapat memperoleh hasil belajar secara maksimal.

Belajar tuntas merupakan sistem belajar yang menekankan pada penguasaan siswa terhadap materi pelajaran secara tuntas. Kunandar

⁶ Imam susilo adhi, "Pengaruh Model Pembelajaran *Mastery Learning* Terhadap Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana Bahasa Inggris Kelas 5 Sd Sono Parangtritis Kretek Bantul". *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan* Vol. VI, No 1, Tahun 2017, h. 13-25

⁷ Moh. Uzer Usman & Lilis Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1993), h. 14

mendefinisikan bahwa belajar tuntas adalah suatu sistem belajar yang menginginkan sebagian besar peserta didik dapat menguasai tujuan pembelajaran secara tuntas.⁸

Jadi bisa disimpulkan bahwa Belajar tuntas (*Mastery Learning*) adalah proses belajar mengajar yang bertujuan agar bahan ajar dikuasai secara tuntas, artinya dikuasai sepenuhnya oleh siswa. Model belajar tuntas (*Mastery Learning*) juga merupakan pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perseorangan maupun kelompok, dengan kata lain apa yang dipelajari siswa dapat dikuasai sepenuhnya.⁹

Pengajaran dengan model *mastery learning* dapat dilaksanakan baik secara individual maupun secara berkelompok. Penyajian dalam pembelajaran berkelompok akan memberikan kemudahan bagi guru dalam memberikan bimbingan yang tepat dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan khusus terhadap siswa tertentu. Hal inilah yang menjadi keistimewaan dalam model *mastery learning*, siswa yang lambat dalam menguasai pelajaran memperoleh bimbingan belajar baik dari guru maupun dari temannya untuk menguasai materi.

⁸ Kunandar, *Guru Profesional*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2007), h. 305.

⁹ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 184.

B Suryosubroto mengemukakan ciri-ciri cara belajar dengan prinsip belajar tuntas antara lain:¹⁰

- a. Pengajaran didasarkan atas tujuan-tujuan pendidikan maksudnya agar setiap siswa dapat mencapai tingkat penguasaan tujuan pendidikan, jadi cara mengajar yang digunakan untuk mengatur keberhasilan siswa harus berhubungan dengan tujuan pendidikan yang akan dicapai.
- b. Memperhatikan perbedaan individu dalam memahami pelajaran didasarkan oleh perbedaan laju siswa dalam menerima rangsangan, oleh karena itu dengan menerapkan berbagai metode dalam belajar dan akan mampu merangsang siswa untuk menerima pelajaran dengan baik.
- c. Menggunakan prinsip siswa belajar aktif yang memungkinkan siswa mendapatkan pengetahuan berdasarkan kegiatan-kegiatan aktif yang dilakukannya, selain itu prinsip belajar aktif bisa membuat pembelajaran lebih menarik.
- d. Menggunakan satuan pelajaran yang kecil, materi harus dimulai dari yang paling mudah hingga ke yang sulit.

¹⁰ B. Suryasubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h, 103

2. Tahap *mastery learning*

Model pembelajaran ini terdiri atas lima tahap, yaitu (a) orientasi, (b) penyajian, (c) latihan berstruktur, (d) latihan terbimbing, (e) latihan mandiri.¹¹

a. Orientasi

Pada tahap ini dilakukan penetapan suatu kerangka isi pembelajaran. Guru akan menjelaskan tujuan pembelajaran. Langkah-langkah penting yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu (1) guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan syarat-syarat kelulusan, (2) menjelaskan materi pembelajaran serta kaitannya dengan pembelajaran terdahulu serta pengalaman sehari-hari siswa, dan (3) guru mendiskusikan langkah-langkah pembelajaran seperti berbagai komponen-komponen isi pembelajaran dan tanggung jawab siswa yang diharapkan selama proses pembelajaran.

b. Penyajian

Pada tahap ini guru menjelaskan konsep-konsep atau keterampilan baru disertai dengan contoh-contoh. Jika yang diajarkan adalah konsep baru, maka penting untuk mengajak siswa mendiskusikan karakteristik konsep, jika yang diajarkan berupa keterampilan baru, maka penting untuk mengajar siswa mengidentifikasi langkah-langkah kerja keterampilan dan berikan contoh untuk setiap langkah-langkah keterampilan yang diajarkan.

¹¹ Made Wena, *Strategi Pembelajaran.....*h. 184-185

c. Latihan Terstruktur

Pada tahap ini guru memberi siswa contoh praktik penyelesaian masalah, berupa langkah-langkah penting secara bertahap dalam penyelesaian suatu masalah/ tugas.

d. Latihan Terbimbing

Pada tahap ini guru memberi kesempatan pada siswa untuk latihan menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi masih dibawah bimbingan dalam menyelesaikannya. Melalui kegiatan terbimbing ini memungkinkan guru untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan sejumlah tugas dan melihat kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Jadi peran guru dalam tahap ini adalah memantau kegiatan siswa .

e. Latihan Mandiri

Tahap latihan mandiri adalah inti dari model ini. Latihan mandiri dilakukan apabila siswa telah mencapai skor unjuk kerja antara 85%-90% dalam tahap latihan terbimbing. Tujuan latihan terbimbing adalah memperkokoh bahan ajar yang baru dipelajari, memastikan daya ingat, serta untuk meningkatkan kelancaran siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kegiatan ini dapat dikerjakan di kelas ataupun berupa PR (Pekerjaan Rumah). Adapun peran guru pada tahap ini adalah memberi nilai hasil kerja siswa setelah selesai mengerjakan tugas secara tuntas.

3. Kelebihan

Berikut beberapa kelebihan dari model *mastery learning*.¹²

- a. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan psikologi belajar modern yang berpegang pada prinsip perbedaan individual.
- b. Memungkinkan siswa belajar lebih aktif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan diri sendiri, memecahkan masalah sendiri dengan proses menemukan dan bekerja sendiri.
- c. Guru dan siswa dapat bekerja sama secara partisipatif dan persuasif, baik dalam proses belajar maupun proses bimbingan terhadap siswa lainnya.
- d. Berorientasi kepada peningkatan produktivitas hasil belajar karena siswa dapat menguasai bahan pelajaran secara tuntas, menyeluruh, dan utuh.
- e. Penilaian yang dilakukan terhadap kemajuan belajar siswa mengandung unsur objektivitas yang tinggi sebab penilaian dilakukan oleh guru, rekan sekelas dan oleh diri sendiri, dan berlangsung secara berlanjut serta berdasarkan ukuran keberhasilan (standar perilaku) yang jelas dan spesifik.
- f. Didasarkan pada suatu perencanaan yang sistemik yang memiliki derajat koherensi yang tinggi dengan kurikulum yang berlaku.
- g. Menyediakan waktu belajar yang cukup sesuai dengan keadaan dan kebutuhan masing-masing individu siswa sehingga memungkinkan mereka belajar secara lebih leluasa.

¹² Mukminan, *Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning)* Departemen Pendidikan Nasional, Ditjen Dikdasmen, Direktorat PLP, (Jakarta, 2003). h. 15

4. Kekurangan

Berikut beberapa kekurangan dari model *mastery learning*.¹³

- a. Para guru umumnya masih mengalami kesulitan dalam membuat perencanaan belajar tuntas karena penyusunan satuan-satuan pelajaran yang lengkap dan menyeluruh.
- b. Model ini sulit dalam pelaksanaannya karena melibatkan berbagai kegiatan, yang berarti menuntut macam-macam kemampuan yang memadai.
- c. Guru-guru yang sudah terbiasa dengan cara-cara lama akan mengalami hambatan untuk menyelenggarakan model ini yang relatif lebih sulit dan masih baru.
- d. Untuk melaksanakan model ini mengacu kepada penguasaan materi belajar secara tuntas sehingga menuntut para guru agar menguasai materi tersebut secara lebih luas, menyeluruh, dan lebih lengkap.

B. Belajar dan Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif, karena kegiatan belajar diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pembelajaran dilakukan. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara

¹³ Mukminan, *Pembelajaran Tuntas...*, h.16

keseluruhan, sehingga hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.¹⁴

Selanjutnya, dalam perspektif agama islam, belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang yang beriman agar dapat memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka.¹⁵ Hal ini dinyatakan dalam surat mujadalah ayat 11 yang menjelaskan bahwa *Allah akan meninggikan beberapa derajat kepada orang-orang beriman dan berilmu*. Ilmu dalam hal ini tidak hanya berupa pengetahuan agama, tetapi juga berupa pengetahuan yang relevan, dengan tuntutan kemajuan zaman. Selain itu, ilmu tersebut juga harus bermanfaat bagi kehidupan orang banyak disamping bagi kehidupan pemilik ilmu itu sendiri.

Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik sengaja maupun tidak sengaja dan berlangsung sepanjang waktu, dan menuju pada suatu perubahan pada pembelajaran. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan yang perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kebiasaan yang baru diperoleh oleh individu. Sedangkan pengalaman merupakan interaksi antara individu dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya. Jadi, belajar disini diartikan sebagai proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan dari

¹⁴ Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Renika Cipta, 2003), h. 61

¹⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h. 59.

kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.¹⁶

2. Prinsip- prinsip belajar

Menurut dimiyati prinsip-prinsip belajar dibagi 7, yaitu:¹⁷

a. Perhatian dan motivasi

Perhatian mempunyai peranan yang penting dalam kegiatan belajar. Perhatian terhadap pelajaran akan timbul pada siswa apabila bahan pelajaran sesuai dengan kebutuhannya. Apabila bahan pelajaran itu dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan, diperlukan untuk belajar lebih lanjut atau diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, maka akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya. Disamping perhatian, motivasi juga mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar. Motivasi adalah tenaga yang menggerakkan dan mengarahkan aktifitas seseorang, tanpa adanya motivasi seseorang tidak dapat melakukan kegiatan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, dengan perhatian dan motivasi maka siswa akan melakukan proses belajar atau membiasakan diri dengan belajar dengan baik, sehingga ia dapat memperoleh hasil yang diinginkan.

¹⁶ Tritanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Dan Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenata Media, 2010), h. 16

¹⁷ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2006), h. 26-27

b. Keaktifan

Dalam setiap proses belajar, siswa selalu menampilkan keaktifan. Keaktifan itu beranekaragam bentuknya. Mulai dari keliatan fisik yang mudah kita amati sampai kegiatan psikis yang susah diamati. Kegiatan fisik bisa berupa membaca, mendengar, menulis, berlatih keterampilan-keterampilan, dan sebagainya. Contoh kegiatan psikis yang sulit misalnya menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan satu konsep dengan yang lain, menyimpulkan hasil percobaan, dan kegiatan fisik yang lain.

c. Keterlibatan langsung/ berpengalaman

Belajar haruslah dilakukan sendiri oleh siswa, belajar merupakan proses mengamati, dan belajar tidak bisa dilimpahkan kepada orang lain. Menurut Edgar Dale dalam dimyati “belajar yang baik adalah belajar melalui pengalaman langsung”. Dalam belajar melalui pengalaman langsung siswa tidak sekedar mengamati secara langsung, tetapi ia harus menghayati, terlibat langsung dalam kegiatan, dan bertanggung jawab terhadap hasilnya. Namun demikian, perilaku keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan belajar pelajaran dapat diharapkan mewujudkan keaktifan siswa.

d. Pengulangan

Prinsip belajar yang menekankan perlunya pengulangan barang kali yang paling tua adalah yang dikemukakan oleh teori psikologo daya. Menurut teori ini belajar dalam melatih daya-daya yang ada pada manusia, yang terdiri atas daya mengamati, menanggapi, mengingat, menghayal, merasakan, berpikir, dan

sebagainya. Dengan mengadakan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang, dan juga apabila daya-daya tersebut dilatih dengan pengadaan pengulangan maka akan menjadi sempurna.

e. Tantangan

Tantangan yang dihadapi dalam bahan belajar membuat siswa bergairah untuk mengatasinya. Bahan belajar yang baru, yang banyak mengandung masalah yang perlu dipecahkan membuat siswa tertantang untuk mempelajarinya. Pelajaran yang memberi kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep-konsep, prinsip-prinsip, akan menyebabkan siswa berusaha mencari dan menemukan konsep-konsep, prinsip-prinsip tersebut. Contoh dari prinsip tantangan ini yaitu, melakukan eksperimen, melaksanakan tugas terbimbing atau mandiri, atau mencari tau pemecahan suatu masalah.

f. Balikan dan penguatan

Siswa selalu membutuhkan suatu kepastian dari kegiatan yang akan dilakukan, dengan demikian, siswa akan selalu memiliki pengetahuan tentang hasil, yang sekaligus merupakan penguatan bagi dirinya sendiri. Seorang siswa belajar lebih banyak bila mana setiap langkah segera diberikan penguatan. Hal ini timbul karena kesadaran adanya kebutuhan untuk memperoleh balikan dan sekaligus penguatan bagi setiap kegiatan yang dilakukan. Untuk memperoleh balikan penguatan bentuk-bentuk perilaku siswa yang memungkinkan diantaranya adalah dengan segera mencocokkan jawaban dengan kunci jawaban, menerima kenyataan terhadap skor/ nilai yang dicapai, atau menerima teguran dari guru/ orang tua karna hasil belajar yang jelek.

g. Perbedaan individual

Setiap siswa memiliki karakteristik sendiri-sendiri yang berbeda satu dengan lain. Kesadaran bahwa diriya berbeda dengan siswa lain, akan membantu siswa menentukan cara belajar dan sarana belajar bagi dirinya sendiri. Contohnya pada saat siswa menentukan tempat duduk dikelas, menyusun jadwal belajar, dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa prinsip belajar meliputi perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung/ berpengalaman, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan, serta perbedaan individual.

3. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Hamalik pengertian tentang hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu.¹⁸

Secara umum Abdurrahman menjelaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Menurutnya juga anak-anak yang berhasil dalam belajar ialah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.¹⁹

¹⁸ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 30.

¹⁹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 38.

Menurut Sudjana hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor”.²⁰ Sedangkan menurut Catharina hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar.²¹

Dari beberapa pengertian hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan perilaku seperti pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar.

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan atau peningkatan sikap, kebiasaan, pengetahuan, keuletan, ketabahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

4. Macam-macam Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum

²⁰ Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya 2009), h. 3

²¹ Catharina Tri Anni, *Psikologi Belajar*, (Semarang: IKIP Semarang Press, 2004), h. 4.

belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.²²

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

a. Ranah Kognitif

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

Berikut penjelasan dari 6 aspek ranah kognitif.²³

- 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- 2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- 3) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- 4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- 5) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.

²² Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya* (Jakarta, Rineka cipta 2003), h. 275

²³ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2006), h. 26-27

- 6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu penerima, responsif, penilaian, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

Berikut adalah penjelasan dari beberapa ranah afektif.²⁴

- 1) Penerimaan adalah semacam kepekaan dalam menerima rangsangan atau stimulasi dari luar yang datang pada diri peserta didik.
- 2) Responsif atau menanggapi adalah suatu sikap yang menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk mengikutsertakan dirinya dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara.
- 3) Organisasi ini meliputi konseptualisasi nilai-nilai menjadi sistem nilai, serta pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimiliki.
- 4) Karakteristik Kategori ini berkenaan dengan keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

c. Ranah Psikomotor

Meliputi manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor

²⁴ Syambasri Munaf, *Evaluasi Pendidikan Fisika*, Jurusan Fisika (FPMIPA UPI, 2001) h.

dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.

Berikut penjelasan dari ranah psikomotor.²⁵

- 1) Meniru/ mengamati ini merupakan kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan contoh yang diamatinya walaupun belum dimengerti makna ataupun hakikatnya dari keterampilan itu.
- 2) Memanipulasi ini merupakan kemampuan dalam melakukan suatu tindakan serta memilih apa yang diperlukan dari apa yang diajarkan.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami materi yang dibelajarkan dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu factor Intern yang berasal dari siswa tersebut, dan faktor ekstern yang berasal dari luar diri siswa tersebut.²⁶

Faktor dari diri siswa terutama adalah kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. Seperti yang telah dikemukakan oleh Clark, bahwa hasil belajar

²⁵ Syambasri Munaf, *Evaluasi* ,,, h. 4

²⁶ Nana Sudjana, *Dasar dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Sinar Baru Algensindo, 2000), h. 39-40.

siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.²⁷

Selain faktor kemampuan siswa, juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, serta masih banyak faktor lainnya. Adanya pengaruh dari dalam diri siswa, merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakikat perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku yang diniati dan disadarinya. Siswa harus merasakan adanya kebutuhan untuk belajar dan berprestasi.

Meskipun demikian, hasil yang dicapai masih juga bergantung dari lingkungan. Artinya, ada faktor-faktor yang berada diluar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah adalah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.

C. Tata Nama Senyawa

1. Pengertian Tata Nama Senyawa

Tata Nama IUPAC adalah sistem penamaan senyawa kimia dan penjelasan ilmu kimia secara umum. Tata nama ini dikembangkan di bawah pengawasan *Internasional Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)*.²⁸ Sedangkan tatanama trivial atau tata nama dagang yang lazim merupakan sistem penamaan

²⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h. 39

²⁸ Sindunata, *Kimia Untuk...*, h. 193

yang tidak resmi dan digunakan sebelum kemunculan sistem IUPAC. Pada tata nama senyawa berikut ini, akan dibahas berdasarkan tata nama IUPAC karena tata nama IUPAC sering digunakan dan dibawah pengawasan Persatuan Kimia Murni dan Terapan Internasional.

2. Tata Nama Senyawa Anorganik

a. Tata nama senyawa kovalen biner

Senyawa biner adalah yang hanya terdiri dari dua jenis unsur misalnya air (H_2O) amonia (NH_3) dan metana (CH_4).²⁹ Senyawa biner tidak selalu berupa molekul diatomik. Untuk lebih jelasnya, simak contoh mengenai makna dari senyawa biner dan molekul diatomik berikut.³⁰

Tabel 2.1 contoh dari senyawa biner dan molekul diatomik.

Cl_2	Bukan senyawa biner, tetapi merupakan molekul diatomik.
BrCl_2	Merupakan senyawa biner karena dibentuk dari dua unsur berbeda, yaitu Br dan Cl.
H_2O	Merupakan senyawa biner karena dibentuk dari dua unsur berbeda, yaitu H dan O, tetapi bukan molekul diatomik karena tersusun dari tiga atom (triatomik).
NO_2	Merupakan senyawa biner karena terbentuk dari dua unsur yang berbeda, yaitu N dan O, tetapi bukan molekul diatomik

²⁹ Ralph H. Petrucci, *Kimia Dasar Prinsip Dan Terapan Modern*, Edisi Keempat (Bogor: Erlangga 1987), h. 78

³⁰ Unggul Sudarmo, *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*, (Surakarta: Erlangga), h. 185.

Rumus senyawa: unsur yang terdapat lebih dahulu dalam urutan berikut, ditulis didepan



Tata nama senyawa kovalen biner mengikut aturan sebagai berikut :

- a. Atom yang di depan disebut sesuai dengan nama unsurnya, diikuti dengan nama unsur berikutnya, dan diberi akhiran *-ida*.

Contohnya

HCl : hidrogen klorida

H₂S : hidrogen sulfida

- b. Jumlah atom (angka subskrip) disebut dengan awalan dengan menggunakan angka latin.

Jika pasangan unsur yang bersenyawa membentuk lebih dari sejenis senyawa, maka senyawa senyawa itu dibedakan dengan menyebutkan angka indeks dalam bahasa yunani

1 = mono	4 = tetra	7 = hepta	10 = deka
2 = di	5 = penta	8 = okta	
3 = tri	6 = heksa	9 = nona	

Indeks satu tidak perlu disebutkan kecuali untuk karbon monoksida

Contoh

NO : Nitrogen monoksida

N₂O : Dinitrogen oksida

CO : karbon monoksida

CO₂ : karbon dioksida

N_2O_4 : dinitrogen tetraoksida

b. Tata Nama Senyawa Ion

Nama senyawa ion merupakan gabungan dari nama ion positif disebut terlebih dahulu baru diikuti dengan nama ion negatif. Senyawa ion walaupun terdiri dari ion ion positif dan negatif, tetapi secara keseluruhan netral. Jadi satuan rumus harus mengandung ion ion positif dan negatif, sedemikian sehingga jumlah muatan bersihnya sama dengan nol.³¹

➤ Nama ion positif (kation)

Ion positif umumnya terbentuk dari logam yang melepaskan elektronnya, misalnya, Na^+ , Fe^{2+} , Fe^{3+} dan sebagainya ada ion positif yang merupakan atom atom logam, yaitu H^+ dan NH_4^+ . Nama nama ion positif diambil dari nama logamnya dan kadang kadang disertai dengan muatannya, terutama untuk logam yang dapat membentuk lebih dari satu ion positif.

Logam-logam golongan utama IA, IIA, IIIA, hanya dapat membentuk ion dengan satu muatan. Golongan IA hanya dapat membentuk ion bermuatan +1 golongan IIA, hanya dapat membentuk ion bermuatan +2 dan logam golongan III A, hanya dapat membentuk ion dengan muatan +3.³²

Unsur transisi (golongan III B – VIII B serta I B dan II B) umumnya dapat membentuk ion positif dengan muatan lebih dari satu macam, seperti logam Fe dapat membentuk ion Fe^{2+} dan Fe^{3+} logam Mn dapat membentuk ion Mn^{2+} dan

³¹ Ralph H. Petrucci, *Kimia Dasar ...*, h. 78

³² Unggul Sudarmo, *Kimia Untuk*, h. 183.

Mn^{3+} , dan ion Mn^{4+} , dan seterusnya. Logam golongan IV A (Sn, Pb) juga dapat membentuk lebih dari satu macam ion

Tabel 2.2 daftar nama ion positif (kation)

Kation bermuatan +1		Kation bermuatan +1		Kation bermuatan +3 dan +4	
Rumus	Nama	Rumus	Nama	Rumus	Nama
Na^+	Natrium	Mg^{2+}	Magnesium	Fe^{2+}	Besi (III)
K^+	Kalium	Pb^{2+}	Timbal (II)	Sn^{4+}	Timah (IV)

➤ Nama ion negatif (anion)

Ion negatif dapat terbentuk dari sebuah atom (monoatomik) atau beberapa atom (poliatomik) untuk ion negatif monoatomik maka namanya disebut seperti nama unsurnya dan ditambahi dengan akhiran ida.

Tabel 2.3 Jenis-jenis Anion.³³

Ion Negatif (Anion)			
F^-	Florida	H^-	Hidrida
Cl^-	Klorida	O^{2-}	Oksida
Br^-	Bromida	S^{2-}	Sulfida
I^-	Iodida	N^{3-}	Nitrida

³³ Unggul Sudarmo, *Kimia Untuk ...*, h. 186.

Nama ion negatif poliatomik mengikuti pola tertentu. Untuk ion poliatomik yang mengandung oksigen (ion oksi), diberi nama dari atom non logam dan diberi akhiran dengan at atau it. Selain itu beberapa ion oksi ada yang ditambahi awalan per atau hipo.

Tabel 2.4 Anion Poliatomik.

No.	Rumus Ion	Nama Ion	No.	Rumus Ion	Nama Ion
1.	NH_4^+	Amonium	12.	PO_3^{2-}	Fosfit
2.	OH^-	Hidroksida	13.	PO_4^{3-}	Fosfat
3.	CN^-	Sianida	14.	AsO_3^{3-}	Arsenit
4.	CH_3COO^-	Asetat	15.	AsO_4^{3-}	Arsenat
5.	CO_3^{2-}	Karbonat	16.	ClO^-	Hipoklorit
6.	HCO_3^-	Bikarbonat	17.	ClO_2^-	Klorit
7.	SiO_3^{2-}	Silikat	18.	ClO_4^-	Perklorat
8.	NO_2^-	Nitrit	19.	MnO_4^-	Permanganat
9.	NO_3^-	Nitrat	20.	MnO_4^{2-}	Manganat
10.	SO_3^{2-}	Sulfit	21.	CrO_4^{2-}	Kromat
11.	SO_4^{2-}	Sulfat	22.	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	Dikromat

c. Tata Nama Senyawa Terner

Tata nama senyawa terner sederhana meliputi asam, basa, dan garam. Asam, basa, dan garam adalah tiga kelompok senyawa yang saling terkait satu dengan yang lain. Reaksi asam basa menghasilkan garam.³⁴

1). Tata nama asam

Asam adalah senyawa hidrogen yang didalam air mempunyai rasa asam. Rumus asam atau hidrogen (di depan, dapat dianggap sebagai ion H^+), dan suatu anion yang disebut sisa asam.

Rumus molekul dan nama dari beberapa asam yang lazim ditemukan dalam laboratorium atau kehidupan sehari hari

HCl : asam klorida (dalam getah lambung)

H_2SO_4 : asam sulfat (dalam aki)

HNO_3 : asam nitrat

H_3PO_4 : asam fosfat

CH_3COOH : asam asetat (asam cuka)

2). Tata nama basa

Basa adalah zat dalam air dapat menghasilkan ion OH^- larutan basa bersifat kaustik jika terkena kulit terasa licin seperti bersabun. Pada umumnya basa adalah senyawa ion yang terdiri dari kation logam dan anion OH^- , nama basa sama dengan nama kation yang diikuti kata hidroksida.

³⁴ Michael purba, *kimia untuk*, ..., h. 6

Contoh

NaOH : natrium hidroksida

Ca(OH)₂ : kalsium hidroksida (kapur sirih)

Al(OH)₃ : aluminium hidroksida (dalam obat maag)

3). Tata nama garam

Garam adalah senyawa ion yang terdiri dari kation basa dan anion asam.

Rumus dan penamaannya sama dengan senyawa ion. Perhatikan beberapa contoh berikut

Tabel 2.5 Beberapa contoh senyawa garam

Kation	Anion	Rumus garam	Nama garam
Na	NO ₃ ⁻	NaNO ₃	Natrium nitrat
Ca ²⁺	NO ₃ ⁻	Ca(NO ₃) ₂	Kalsium nitrat
Al ³⁺	SO ₄ ²⁻	Al ₂ (SO ₄) ₃	Aluminium sulfat
Sn ⁴⁺	SO ₄ ²⁻	Sn(SO ₄) ₂	Timbal(IV) sulfat

3. Tata Nama Senyawa Organik

Senyawa organik adalah kelompok senyawa yang molekulnya mengandung karbon, kecuali karbida, karbonat dan oksida karbon. Jumlah senyawa organik lebih banyak dari pada senyawa anorganik. Oleh karena itu, tata namanya lebih kompleks. Berikut adalah beberapa contohnya.³⁵

³⁵ Unggul Sudarmo, *Kimia Untuk...*, h. 189

Tabel 2.6 beberapa contoh penamaan senyawa organik sederhana

Rumus Kimia	Nama IUPAC
CH ₄	Metana
CH ₃ COOH	Asam etanoat
CH ₃ OH	Metanol
C ₂ H ₅ OH	Etanol
CH ₃ Cl	Klorometana
C ₃ H ₄	Propuna
HCOOH	Asam metanoat
C ₆ H ₅ OH	Hidroksibenzena
C ₂ H ₅ NO ₂	Nitrobenzena

D. Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian mengenai model mastery learning yang dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya adalah:

1. Pada penelitian pengaruh penggunaan model pembelajaran *mastery Learning* (belajar tuntas) terhadap kemampuan pemecahan Masalah matematika siswa kelas X SMA 'Aisyiyah 1 Palembang. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) mengalami peningkatan yaitu 22,26 menjadi 81,27. Sedangkan nilai rata-rata *N-gain* kelas eksperimen adalah 0,77 dan rata-rata nilai *N-gain* kelas kontrol 0,60. Setelah dinormalitaskan dan homogenitaskan

maka dapat dilakukan dengan pengujian hipotesis dan dari perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 6,72$ dan dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,67$ yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,72 > 1,67$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelajaran matematika materi sistem persamaan linear. Dan Respon siswa dalam penelitian ini cukup baik. Siswa merasa senang dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) yang ditunjukkan dengan hasil rata-rata aktivitas kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 74.³⁶

2. Pada penelitian Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X5 SMA Negeri 1 Gangking Melalui Pembelajaran Tuntas menyimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran tuntas (*Mastery Learning*) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar kimia siswa kelas X5 SMA Negeri 1 Gangking. Hal ini terlihat pada peningkatan rata-rata motivasi belajar pada siklus I dan II yaitu dari 57,51% menjadi 65,51%. Begitu pula halnya dengan hasil belajar kimia yang mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 62,07 pada siklus I menjadi 67,20 pada siklus II. dan Meningkatnya motivasi belajar dan kemampuan guru dalam menerapkan pendekatan belajar tuntas, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap meningkatnya mutu proses

³⁶ Eliza Ayu Pratiwi, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Sma 'Aisyiyah 1 Palembang". *Jurnal "Mosharafa"*, Vol 6, No1, Januari 2017, h. 81-92

pembelajaran dan hasil belajar kimia pada kelas X5 SMA Negeri 1 Gangking.³⁷

3. Pada penelitian selanjutnya Penerapan model *mastery learning* (belajar tuntas) melalui kelompok belajar untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Muhajirin Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, diperoleh kesimpulan bahwa dengan Penerapan Model *Mastery Learning* melalui Kelompok Belajar dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII MTs Muhajirin Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar pada pokok bahasan Segitiga dan Segi Empat. Rata-rata nilai hasil pembelajaran mengalami peningkatan tiap siklusnya dan memiliki ketuntasan secara klasikal sebelum tindakan 20,81%, siklus 1 sebesar 70,83%, siklus 2 sebesar 91,66%.³⁸

³⁷ Ansar, "Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X5 SMA Negeri 1 Gangking Melalui Pembelajaran Tuntas". *Jurnal Chemi ca* Vol. 11, No 1, Juni 2010, h. 28 – 39.

³⁸ Siti Hasnah, "Penerapan Model *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) Melalui Kelompok Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Madrasah Tsanawiyah Muhajirin Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten kampar". Pekanbaru: *Skripsi*, 2011, h. 52

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Berdasarkan rancangan pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan data-data numerik yang diolah dengan menggunakan metode statistik.³⁹ Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, yang berupa *pra-eksperimen*. Salah satu jenis penelitian *pra-eksperimen* adalah *the one shot case study*,⁴⁰ yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembandingan dan juga tanpa adanya tes awal artinya satu kelompok eksperimen yang diukur dari nilai *post test*.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek yang akan diteliti dalam suatu penelitian.⁴¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA MAS Babun Najah Banda Aceh.

³⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 85

⁴⁰ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabet, 2016), h. 110

⁴¹ Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian*,, h. 130

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian anggota populasi yang diteliti.⁴² Sampel dalam penelitian ini dipilih secara purposif sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan dari peneliti. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 MAS Babun Najah Banda Aceh, dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpul data dalam suatu penelitian yang dirancang sehingga menghasilkan data yang empiris. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes. Soal tes yang digunakan adalah soal *post test* bentuk *multiple choice* (pilihan ganda) dengan jumlah 20 soal. Soal tes disusun berdasarkan indikator yang harus dicapai.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan soal tes. Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui/mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁴³

⁴² Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), h. 121

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013), h. 53

1. Validitas instrumen

Karakteristik pertama dan memiliki peranan sangat penting dalam instrumen evaluasi, yaitu valid.⁴⁴ Valid atau validitas instrumen merupakan suatu alat ukur dikatakan valid bila alat ukur itu dapat mengukur apa yang diukur secara tepat. Suatu tes yang valid adalah tes yang dapat mengukur apa yang harus diukur. Dukungan setiap butir soal dinyatakan dalam bentuk korelasi sehingga untuk mendapatkan validitas butir soal digunakan rumus korelasi produk moment, seperti⁴⁵

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dua variabel yang dikorelasikan

x = Skor item

y = Skor total

N = Jumlah siswa

Selanjutnya dihitung dengan uji t = $\frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

⁴⁴ Sukardi. *Evaluasi pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012). h.30.

⁴⁵ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Alfabeta, 2009), h. 356.

Dimana :

t = nilai t hitung

r = koefesien skor item

n = jumlah responden ⁴⁶

distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk = n-2)

kaidah keputusan : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah (tidak valid)

2. Realibilitas tes

Reliabilitas adalah karakter lain dari hasil evaluasi. Suatu instrumen evaluasi, dikatakan mempunyai realilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.⁴⁷ Suatu alat ukur dikatakan reliabel bila alat itu dalam mengukur suatu gejala pada waktu

⁴⁶ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 98

⁴⁷ Sukardi, *Evaluasi Pendidikan...*, h. 43.

yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Realibilitas menunjukkan pada level konsistensi interval dari alat ukur sepanjang waktu. Maka koefisien dihitung dengan metode K-R 21 seperti persamaan:⁴⁸

$$r_{xx} = \frac{K.Sx^2 - X(K-X)}{Sx^2(K-1)}$$

r_{xx} = reliabilitas untuk keseluruhan tes

K = jumlah item dalam tes

Sx^2 = varians semua tes

X = rerata skor

Keputusan dengan membandingkan r_{xx} dengan r_{tabel}

Kaidah keputusan : jika $r_{xx} > r_{tabel}$ berarti reliabel, sebaliknya

jika $r_{xx} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.⁴⁹

E. Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, maka dilakukan analisis data. Teknik analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji t untuk hasil belajar.

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan model *mastery learning*. Adapun prosedur yang digunakan sebagai berikut:

⁴⁸ Sukardi, *Evaluasi Pendidikan...*, h, 49.

⁴⁹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian...*, h. 118

1) Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Langkah-langkah untuk membuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama yaitu:

- a. Tentukan rentang (R) ialah data terbesar dikurangi data terkecil

$$\text{Rentang (R)} = \text{Data terbesar} - \text{data terkecil}$$

- b. Tentukan banyak kelas interval dengan menggunakan aturan Sturges yaitu:

$$\text{Banyak kelas interval (K)} = 1 + (3,3) \log n$$

- c. Tentukan panjang kelas interval (P) dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$$

- d. Pilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil tetapi selisihnya harus dikurangi dari panjang kelas yang telah ditentukan.⁵⁰

2) Menghitung Rata-rata (\bar{x})

Untuk data yang telah disusun dalam daftar frekuensi menurut Sudjana nilai rata-rata (\bar{x}) dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

⁵⁰ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung:Tarsito, 2005), h. 47.

Keterangan:

\bar{x} = Skor rata-rata siswa

f_i = Frekuensi kelas interval data, dan

x_i = Nilai tengah.⁵¹

3) Menghitung standar deviasi (S) dapat digunakan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n - 1)}$$

Keterangan:

f_i = frekuensi dari x_i

$n = \sum f_i$.⁵²

4) Menguji Normalitas digunakan Statistik Chi-Kuadrat.

Adapun untuk menguji normalitas terlebih dahulu harus menyusun data dalam tabel distribusi frekuensi data kelompok untuk masing-masing kelas dengan cara sebagai berikut:

- a. Menentukan kelas interval yang telah ditentukan pada pengolahan data sebelumnya, kemudian ditentukan juga batas nyata kelas interval, yaitu batas atas kelas interval ditambah dengan 0,5.
- b. Menentukan luas batas daerah dengan menggunakan tabel-z. Namun sebelumnya harus ditentukan nilai z-score dengan rumus:

⁵¹ Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 67.

⁵² Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 95.

$$Z\text{- Score} = \frac{\text{Batas nyata} - \bar{x}}{s}$$

- c. Dengan diketahuinya batas daerah, maka dapat ditentukan luas daerah untuk tiap-tiap kelas interval yaitu selisih dari kedua batasnya berdasarkan kurva z- score.
- d. Luas daerah diperoleh dengan cara batas luas daerah atas dikurangi dengan luas daerah bawah.
- e. Frekuensi yang diharapkan (E_i) ditentukan dengan cara mengalikan luas daerah dengan banyaknya data.
- f. Frekuensi pengamatan (O_i) merupakan frekuensi pada setiap kelas interval tersebut.

Untuk mencari *chi-kuadrat* hitung, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

χ^2 = Distribusi Chi- kuadrat

O_i = Frekuensi nyata hasil pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan

K = Banyaknya kelas interval.⁵³

⁵³ Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 273.

Pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan $(dk) = (k - 3)$. Kriteria penolakan adalah tolak H_a jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, jika sebaliknya $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka H_0 diterima.⁵⁴

5) Pengujian hipotesis untuk Uji-t (t Hitung)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah uji-t pihak kanan, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hipotesis yang diuji dalam penelitian adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model *mastery learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh.

H_a : Terdapat pengaruh penggunaan model *mastery learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh.

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan oleh sudjana adalah:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

⁵⁴ Husaini Usman dan Purnomo Setyadi Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 279.

keterangan :

\bar{x} = rata-rata sampel

S = simpangan baku sampel

μ_0 = nilai kkm

n = banyak data⁵⁵

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

⁵⁵ Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 226

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAS Babun Najah Banda Aceh yang terletak di jalan Kebon Raja Desa Doy Kecamatan Ulee Kareng Kota Banda Aceh. MAS Babun Najah berada di wilayah perkotaan yakni di kawasan Ulee Kareng Kota Banda Aceh yang letaknya sangat strategis juga mudah terjangkau oleh masyarakat dan transportasi umum. Untuk lebih jelasnya gambaran umum MAS Babun Najah bisa dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Gambaran Umum MAS Babun Najah Banda Aceh

Gambaran Umum	Keterangan
Nama Sekolah	Madrasah Aliyah Swasta Babun Najah Banda Aceh
Tempat/Lokasi	Desa Doy Kecamatan Ulee Kareng
Status Sekolah	Swasta
Nomor Statistik Madrasah	131211710004
Alamat Madrasah/Kode Pos	Jln. Kebon Raja Desa Doy Kec. Ulee Kareng Kota Banda Aceh/23117
Prov/Kab/Kecamatan	Aceh/Banda Aceh/Ulee Kareng
Gedung Sendiri/Menumpang	Gedung Sendiri
Permanen/Seni Permanen	Permanen

(Sumber: Tata Usaha MAS Babun Najah Banda Aceh)

1. Sarana dan Prasarana

Berdasarkan data dari Tata Usaha MAS Babun Najah Banda Aceh, sarana dan prasarana yang dimiliki dapat dilihat pada Tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Sarana dan Prasarana MAS Babun Najah Banda Aceh

Fasilitas Sekolah	Bangunan	Jumlah	Kondisi
(1)	(2)	(3)	(4)
Ruang kelas	Permanen	18	Baik
Ruang kepala sekolah	Permanen	1	Baik
Ruang guru	Permanen	1	Baik
Perpustakaan	Permanen	1	Baik
Toilet siswa	Permanen	1	Baik
Laboratorium komputer	Permanen	1	Baik
Asrama siswa	Permanen	2	Baik
Mushalla	Permanen	1	Baik
Ruang tata usaha	Permanen	1	Baik
Ruang pengajaran	Permanen	1	Baik
Kantin	Semi permanen	1	Baik
Ruang UKS	Permanen	1	Baik
Dapur umum	Permanen	1	Baik
Lapangan			
a. Lapangan basket	Permanen	1	Baik
b. Lapangan voly	Permanen	1	Baik
c. Lapangan bola	Permanen	1	Baik

(Sumber: Tata Usaha MAS Babun Najah Banda Aceh)

2. Keadaan Madrasah

Tabel 4.3 keadaan madrasah

Keadaan Madrasah	Jenis Kelamin	
	LK	PR
Siswa tinggal di asrama	188	252
Siswa yang di bebaskan spp	-	2
Siswa yang menerima beasiswa	33	34

3. Keadaan Siswa

Tabel 4.4 Jumlah siswa MAS Babun Najah Banda Aceh

No	Kelas	Jumlah	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Ket
1	X Mia 1	30		30	30	
2	X Mia 2	24	24		24	
3	X Mia 3	30		30	30	
4	X Mia 4	23	23		23	
5	X Iis 1	34		34	34	
6	X Iis 2	20	20		20	
7	XI Mia 1	31		31	31	
8	XI Mia 2	20	20		20	
9	XI Mia 3	28		28	28	
10	XI Mia 4	26	26		26	
11	XI Iis 1	24		24	24	
12	XI Iis 2	18	18		18	
13	XII Mia 1	25		25	25	
14	XII Mia 2	19	19		19	
15	XII Mia 3	33		33	33	
16	XII Mia 4	23	23		23	
17	XII Iis 1	17		17	17	
18	XII Iis 2	15	15		15	
Jumlah		440	188	252	440	

4. Keadaan Guru

Tenaga guru dan staf yang berada di MAS Babun Najah Banda Aceh yang berjumlah 54 guru.

Tabel 4.5 Keadaan Guru di MAS Babun Najah Banda Aceh

No	Jabatan	Jumlah
1	Guru PNS	13
2	Guru tetap PNS/ non PNS	12
3	Guru tidak tetap	28
4	Guru kontrak	1
Jumlah		54

(Sumber: Tata Usaha MAS Babun Najah Banda Aceh)

B. Hasil Penelitian

1. Validitas instrumen

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 20 soal tes. Di mana soal tersebut di uji terlebih dahulu. Lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 11

2. Reliabilitas Tes

Suatu tes dikatakan reliabel apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang hendak diukur. Setelah dihitung didapatkan r hitung adalah 0,777. Lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 12

$$r \text{ tabel} = 0,361 \quad r \text{ hitung} = 0,777$$

Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ berarti reliabel, dan $0,777 > 0,361$, maka tes tersebut reliabel.

Penelitian ini dilaksanakan di MAS Babun Najah Banda Aceh pada tanggal 08 februari hingga 22 februari 2018. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi langsung ke sekolah untuk melihat situasi dan kondisi sekolah serta menjumpai kepala sekolah untuk meminta izin penelitian sekaligus menyerahkan surat penelitian dari Kementerian Agama Banda Aceh dengan sepengetahuan dari Dekan FTK UIN Ar-Raniry terlebih dahulu.

Peneliti juga berkonsultasi dengan guru bidang studi kimia kelas tentang siswa yang akan diteliti dan permasalahan-permasalahan selama proses belajar-mengajar. Sebagian siswa belum memenuhi batas ketuntasan yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah atau masih memperoleh nilai dibawah KKM yaitu 75 dan sebagian siswa masih kurang bersemangat dalam belajar. Pelaksanaan

proses pembelajaran pertemuan pertama pada tanggal 08 februari 2018 kemudian pertemuan kedua pada tanggal 15 februari 2018 dan dilanjutkan dengan *post test*.

Hasil belajar diperoleh dari nilai *post test*. Soal *post test* diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung yaitu pada pertemuan ketiga. Soal test diberikan dengan tujuan untuk mengetahui ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Mastery Learning*.

Tabel 4.6 Nilai Post Test X MIPA 1 MAS Babun Najah Banda Aceh

No	Inisial Siswa	Nilai post test	KKM (75)
1	AS	85	Tuntas
2	AS	85	Tuntas
3	DS	85	Tuntas
4	EF	85	Tuntas
5	EA	85	Tuntas
6	FN	75	Tuntas
7	FZ	85	Tuntas
8	HN	85	Tuntas
9	IR	85	Tuntas
10	CL	90	Tuntas
11	MH	55	Tidak Tuntas
12	MU	80	Tuntas
13	MR	90	Tuntas
14	NM	75	Tuntas
15	NY	80	Tuntas
16	RR	80	Tuntas
17	RM	70	Tidak Tuntas
18	SS	80	Tuntas
19	SU	65	Tidak Tuntas
20	UH	75	Tuntas
21	AH	75	Tuntas
22	WH	80	Tuntas
23	PF	85	Tuntas
24	AA	90	Tuntas
25	PL	75	Tuntas
26	NH	95	Tuntas
27	AG	80	Tuntas
28	UR	80	Tuntas

No	Inisial Siswa	Nilai post test	KKM (75)
29	SN	75	Tuntas
30	RW	90	Tuntas
Jumlah		2420	
Rata-rata		80,6	

(Sumber : Hasil Penelitian di MAS Babun Najah Banda Aceh Pada 22 Tanggal 2018)

Ketuntasan (KKM) di Sekolah MAS Babun Najah adalah 75, berdasarkan hasil tes Siswa kelas X MIPA 1 rata-rata mencapai ketuntasan, di mana dari 30 siswa yang mencapai ketuntasan adalah 27 siswa, sedangkan 3 siswa yang tidak tuntas.

Hasil *post test* kelas X MIPA-1 MAS Babun Najah Banda Aceh adalah:

55 65 70 75 75 75 75 75 75 80
80 80 80 80 80 80 85 85 85 85
85 85 85 85 85 90 90 90 90 95

Menghitung rentang (R) dapat digunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\ &= 95 - 55 \\ &= 40 \end{aligned}$$

Menghitung banyaknya kelas interval

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 5,85 \approx 6 \text{ (diambil 6 agar mencakup semua data)} \end{aligned}$$

Panjang kelas interval P dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak Kelas (K)}}$$

$$P = \frac{40}{6} = 6,6 \approx 7 \text{ (diambil 7 agar mencakup semua data)}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat didistribusikan ke dalam tabel frekuensi, lebih jelasnya dapat di lihat di lampiran 13. Berdasarkan data diatas diperoleh rata-rata (\bar{x}) dan standar deviasi (S), maka diperoleh $S = 8,94$, lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata ($\bar{x} = 80,63$) dan standar deviasi ($S = 8,94$). Kemudian diuji normalitas data dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat* untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes akhir (*post-test*) berdistribusi normal atau tidak. Adapun untuk menguji normalitas terlebih dahulu harus menyusun data dalam tabel distribusi frekuensi yang dapat dilihat pada lampiran 15.

Maka nilai *chi-kuadrat* hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(1-0,438)^2}{0,438} + \frac{(1-2,157)^2}{2,157} + \frac{(7-5,874)^2}{5,874} + \frac{(7-4,092)^2}{4,092} + \frac{(9-7,188)^2}{7,188} + \frac{(5-3,681)^2}{3,681}$$

$$\chi^2 = 0,721 + 0,620 + 0,215 + 2,066 + 0,456 + 0,472$$

$$\chi^2 = 4,45$$

hasil perhitungan χ^2_{hitung} untuk post test adalah 4,45. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan 5% atau ($\alpha = 0,05$) dan $dk = (k - 3)$, dari daftar distribusi frekuensi data kelompok dapat dilihat bahwa banyak kelas ($k = 6$), sehingga nilai dk untuk distribusi chi-kuadrat adalah $dk = (6 - 3) = 3$, maka dari tabel distribusi (0,95) (3) diperoleh 7,81. Karena $4,45 < 7,81$ atau $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, maka dapat

disimpulkan bahwa data post test siswa kelas X MIPA 1 MAS Babun Najah Banda Aceh berdistribusi normal.

Hipotesis pada penelitian ini, diuji pihak kanan dan menggunakan statistik uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria yang berlaku menurut sudjana adalah “hipotesis H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan terima H_a dalam hal lainnya.”⁵⁶

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{80,63 - 75}{\frac{8,94}{\sqrt{30}}}$$

$$t = \frac{5,63}{\frac{8,94}{5,477}}$$

$$t = \frac{5,63}{1,632}$$

$$t = 3,449$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka diperoleh $t_{hitung} = 3,449$. Untuk membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung} maka terlebih dahulu dicari derajat kebebasan dengan menggunakan rumus:

$$dk = (n - 1)$$

$$= (30 - 1)$$

$$= 29$$

Pada perhitungan diatas maka dapat diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,499$, dari tabel signifikan $\alpha = 0,05$ taraf kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan $(dk) = (n -$

⁵⁶ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 1992), h. 231

1) = $(30 - 1) = 29$ dari tabel distribusi diperoleh $t_{(0,95)(29)} = 1,699$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,449 > 1,699$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

C. Pembahasan

Kendala dalam proses belajar mengajar pada materi tata nama senyawa adalah ada beberapa siswa masih belum cocok dalam memberikan nama suatu senyawa misalnya pada K_2S , masih ada siswa yang memberikan nama senyawa tersebut dikalium sulfida. Begitu juga dengan FeO , masih ada siswa yang memberikan nama besi sulfida.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata siswa $\bar{x} = 80,63$ dengan standar deviasi $S = 8,94$. Dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa, tingkat ketuntasan belajar yang diperoleh telah mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan, bahkan siswa memperoleh hasil belajar lebih tinggi dari nilai KKM yaitu 75 yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah.

Berdasarkan tinjauan hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) 29 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,449 > 1,699$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *mastery learning* pada materi tata nama senyawa kelas X MIPA 1 di MAS Babun Najah.

Hal ini bisa dilihat pada nilai KKM yaitu 75, dari 30 siswa yang diberikan *post test*, 27 siswa yang memperoleh nilai diatas KKM, sedangkan 3 siswa memperoleh nilai dibawah KKM, nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa X MIPA 1 adalah 80,63 yang membuktikan nilai tersebut diatas nilai KKM yaitu 75. Sehingga terdapat pengaruh model *mastery learning* terhadap hasil belajar pada materi tata nama senyawa.

Model *mastery learning* ini adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk semua unit pembelajaran baik secara individu maupun kelompok. Memungkinkan siswa belajar lebih aktif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan diri sendiri, memecahkan masalah sendiri dengan proses menemukan dan bekerja sendiri. Salah satunya dengan melakukan latihan terbimbing, ini memungkinkan guru untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan sejumlah tugas dan melihat kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Jadi peran guru dalam tahap ini adalah memantau kegiatan siswa.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eliza Ayu Pratiwi, dimana hasil penelitiannya menunjukkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) mengalami peningkatan. Setelah di uji normalitas dan homogenitas maka dapat dilakukan dengan pengujian hipotesis t hitung $>$ t tabel, maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) berpengaruh

terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelajaran matematika materi sistem persamaan linear.⁵⁷

Selanjutnya penelitian oleh Siti Hasnah Penerapan model *mastery learning* (belajar tuntas) melalui kelompok belajar untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Muhajirin Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, diperoleh kesimpulan bahwa dengan Penerapan Model *Mastery Learning* melalui Kelompok Belajar dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VII MTs Muhajirin Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar pada pokok bahasan Segitiga dan Segi Empat. Rata-rata nilai hasil pembelajaran mengalami peningkatan tiap siklusnya dan memiliki ketuntasan secara klasikal sebelum tindakan 20,81%, siklus 1 sebesar 70,83%, siklus 2 sebesar 91,66%.⁵⁸

⁵⁷ Eliza Ayu Pratiwi, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Sma 'Aisyiyah 1 Palembang". *Jurnal "Mosharafa*, Vol 6, No1, Januari 2017, h. 81-92

⁵⁸ Siti Hasnah, "Penerapan Model *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) Melalui Kelompok Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Madrasah Tsanawiyah Muhajirin Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar". Pekanbaru: *Skripsi*, 2011, h. 52

BAB V PENUTUP

Berdasarkan hasil pengolahan data mengenai Pengaruh Model *Mastery Learning* terhadap Hasil Belajar siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa di Mas Babun Najah Banda Aceh, maka dapat dikemukakan kesimpulan dan saran-saran sebagai berikut:

A. Simpulan

Penggunaan model *mastery learning* pada materi tata nama senyawa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X MIPA 1 MAS Babun Najah Banda Aceh. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan uji-t, data yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 3,449$ dan nilai $t_{tabel} = 1,699$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan model *mastery learning* dapat membuat siswa lebih memahami materi tata nama senyawa, sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

B. Saran

Saran yang penulis sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada guru agar dapat menerapkan model *mastery learning* dalam proses pembelajaran kimia khususnya materi tata nama senyawa.
2. Diharapkan kepada para guru dapat khususnya bidang kimia, agar dapat menerapkan model *mastery learning* karena melalui model pembelajaran ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa

3. Disarankan kepada pihak lain untuk melakukan penelitian yang sama pada materi lain dapat dilakukan sebagai bahan perbandingan dengan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka.
- Ansar, (2010), “Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X5 SMA Negeri 1 Gangking Melalui Pembelajaran Tuntas. *Jurnal Chemica* Vol. 11 (1): 28 – 39.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006).
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arrum, (2016). Pengaruh Model Mastery Learning terhadap Penguasaan Kompetensi Dasar Mengaktualisasikan Kemerdekaan Mengemukakan Pendapat Secara Bebas dan Bertanggung Jawab. *PKn Progresif*, Vol 11 (1): 281-297
- B. Suryasubroto, (2002), *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Eliza Ayu Pratiwi, (2017). “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Sma ‘Aisyiyah 1 Palembang. *Jurnal “Mosharafa”*, Volume 6 (1): 81-92
- Hamalik, Oemar. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Husaini Usman dan Purnomo Setyadi Akbar. (2006). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Imam susilo adhi, (2017), Pengaruh Model Pembelajaran *Mastery Learning* terhadap Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana Bahasa Inggris Kelas 5 Sd Sono Parangtritis Kretek Bantul, *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan* Vol. VI (1): 13-25
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Moh. Uzer Usman & lilis setiawati, (1993), *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, Bandung: remaja rosdakarya

Muhibbin Syah, (2005), *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Mukminan, (2003). *Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning)* Departemen Pendidikan Nasional, Ditjen Dikdasmen, Direktorat PLP Jakarta

Munaf, Syambasri. (2001). *Evaluasi Pendidikan Fisika*, Jurusan Fisika FPMIPA UPI

Petrucci, Ralph H. (1987). *Kimia Dasar Prinsip Dan Terapan Modern*, Edisi Keempat . Bogor: Erlangga

Purwanto, Nanang (2014). *Pengantar Pendidikan* Yogyakarta: Graha Ilmu

Sindunata, (2013). *Kimia Untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta: Tim Catha Edukatif.

Siti hasnah, “penerapan model *mastery learning* (belajar tuntas) Melalui kelompok belajar untuk meningkatkan Hasil belajar matematika siswa kelas VII Madrasah tsanawiyah muhajirin Kualu nenas kecamatan tambang Kabupaten kampar”. Pekan Baru: Skripsi, 2011. hal 52.

Siti hasnah. (2011). “Penerapan Model *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) Melalui Kelompok Belajar Untuk Meningkatkan Hasil belajar matematika siswa kelas vii Madrasah tsanawiyah muhajirin Kualu nenas kecamatan tambang Kabupaten kampar”. Pekan Baru: *Skripsi*.

Slamet, (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya* . Jakarta: Rineka cipta

Slameto. (2003), *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Renika Cipta.

Sudarmo, Unggul. (2016). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta: Erlangga

Sudjana, Nana. (2000), *Dasar dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo.

Sudjana, (1992). *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito

Sudjana, (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito

Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiono, (2016), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Sukardi. (2012). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara

Tri Anni, Catharina . (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press

Tritanto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif dan Progresif*, Jakarta: Kencana Prenata Media.

Wena, Made (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: B-7394/Un.08/FTK/Kp.07.6/09/2017

TENTANG:
PILIHAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- 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 ditunjukkan dalam Surat Keputusan Dekan;
 - b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
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 No. 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 RI Nomor 12 Tahun 2014, Tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry;
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 21 Agustus 2017.

MEMUTUSKAN

Menunjuk Saudara:

1. Ir. Anna Erda, M. Pd sebagai Pembimbing Pertama
2. Mellyzar M. Pd sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi:

Nama : Rahmatita
NIM : 140208060
Prodi : PKM
Judul Skripsi : Pengaruh Model Mastery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh

1. Pembinaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;
2. Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester genap Tahun Akademik 2017/2018;
3. Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 05 September 2017
An. Rektor
Dekan



Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

0- 630 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/01/2018

12 Januari 2018

Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Kepala Departemen Kementerian Agama Banda Aceh

Di.

Tempat

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini
memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

Nama : Rahmätita
N I M : 140 208 060
Prodi / Jurusan : Pendidikan Kimia
Semester : VII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Jl. Kebon Raja Desa Doy, Kec. Ulee Kareng Kota Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada.

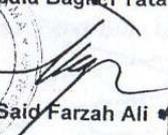
Babun Najah Banda Aceh

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah
dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

**Pengaruh Model Mastery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di
Babun Najah Banda Aceh**

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan
sangatlah kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,


M. Said Farzah Ali



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
Jln. Mohd. Jam No.29 Telp. 27959 – 22907 Fax. 22907
BANDA ACEH (Kode Pos 23242)

YAYASAN PESANTREN BABUN NAJAH

No. : B-205/Kk.01.08/4/TL.00/01/2018
Kategori : Biasa
Peran : Nihil
Tipe : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

18 Januari 2018

Kepala MAS Babun Najah
Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-630/Un.08 /TU-FTK/TL.00/01/2018 tanggal 12 Januari 2018, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Saudara untuk memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan *Skripsi*, dengan judul "Pengaruh Model *Mastery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh" kepada saudara :

Nama	: Rahmatita
NIM	: 140 208 060
Prodi/Jurusan	: Pendidikan Kimia
Semester	: VII
Alamat	: Ulee Kareng Kota Banda Aceh

Agar ketentuan sebagai berikut :

- 1. Harus berkonsultasi langsung dengan kepala madrasah yang bersangkutan dan Sepanjang tidak mengganggu proses belajar mengajar
- 2. Tidak memberatkan madrasah.
- 3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
- 4. Yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) exemplar ke kantor kementerian agama kota banda aceh

Dengan rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Kasi Pendidikan Madrasah,



Aiyub

Dissekan :

Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Yang bersangkutan.

مؤسسة العلماء الأئمة الأربعة

**YAYASAN PESANTREN BABUN NAJAH
MADRASAH ALIYAH SWASTA (MAS) BABUN NAJAH**

NSM : 131211710004



Jl. Raya Desa Doy Kec. Ulee Kareng Kota Banda Aceh. Telp. (0651) 33138 Kode Pos. 23117 Email : mas_babunnajah@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN

No : Ma.01.96/PP.00.6/142/2018

Kepala Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Babun Najah Ulee Kareng Banda Aceh
menerangkan bahwa:

Nama	: Rahmatita
NIM	: 140 208 060
Fakultas	: Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
Prodi/Jurusan	: Pendidikan Kimia
Semester	: VII

Sehubungan dengan surat dari Kementerian Agama Kota Banda Aceh Nomor : B-205/Kk.01.08/4/TL.00/01/2018 tanggal 18 Januari 2018 perihal Izin Penelitian, maka benar yang tersebut namanya di atas telah mengadakan penelitian dan mengumpulkan data pada MAS Babun Najah Banda Aceh untuk memenuhi persyaratan dalam menyusun Skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Mastery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di MAS Babun Najah Banda Aceh**, Penelitian tersebut telah dilaksanakan pada tanggal 15 s/d 22 Februari 2018.

Demikianlah kami berikan surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 12 Juli 2018
Kepala,

Sri Rahmadani, MA
Nip. -

Lampiran 5

SILABUS MATA PELAJARAN: KIMIA

Satuan Pendidikan : MAS Babun Najah

Kelas : X (sepuluh)

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

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

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

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

KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.10.	Menerapkan aturan IUPAC untuk penamaan senyawa anorganik dan organik sederhana	<ul style="list-style-type: none"> Rumus kimia Tata nama senyawa Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) Persamaan reaksi 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengkaji literatur tentang tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. Membaca literatur tentang massa atom relatif dan massa molekul relatif, persamaan reaksi, hukum dasar kimia dan konsep mol. 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Merancang percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier Observasi <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah saat diskusi, 	27 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku teks kimia karangan Unggul Sudarmo, hal. 176-280 Erlangga
3.11.	Menerapkan konsep massa atom relatif dan massa molekul relatif, persamaan					

	reaksi, hukum-hukum dasar kimia, dan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia	<ul style="list-style-type: none"> • Hukum dasar kimia <ul style="list-style-type: none"> - Hukum Lavoisier - Hukum Proust - Hukum Dalton - Hukum Gay-Lussac - Hukum Avogadro • Konsep Mol <ul style="list-style-type: none"> - massa molar - volume molar gas - Rumus empiris dan rumus molekul - Senyawa hidrat. - Kadar zat (persentase massa, persentase volume, bagian per Juta atau part per million, molaritas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji literatur tentang penerapan konsep mol dalam perhitungan kimia. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana menerapkan aturan IUPAC untuk memberi nama senyawa. • Mengajukan pertanyaan bagaimana cara menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif suatu senyawa? • Bagaimana cara menyetarakan persamaan reaksi? • Bagaimana membedakan rumus empiris dengan rumus molekul? • Mengapa terbentuk senyawa hidrat? • Bagaimana menentukan kadar zat? • Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan konsep mol dalam perhitungan kimia. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji literatur untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. • Mendiskusikan aturan IUPAC untuk memberi nama senyawa. • Mendiskusikan cara menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif. • Mendiskusikan cara menyetarakan persamaan reaksi. • Merancang percobaan untuk 	<p>merancang dan melakukan percobaan dengan lembar pengamatan</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan percobaan <p>Tes tertulis uraian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi nama senyawa-senyawa kimia menurut aturan IUPAC • Menentukan massa atom relatif (A_r) dan massa molekul relatif (M_r) • Menentukan rumus empiris dan rumus molekul serta senyawa hidrat. • Menentukan kadar zat dalam campuran • Menyetarakan persamaan reaksi • Menerapkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Literatur lainnya • Encarta Encyclopedia • Lembar kerja
4.10.	Menalar aturan IUPAC dalam penamaan senyawa anorganik dan organik sederhana.				
4.11	Mengolah dan menganalisis data terkait massa atom relatif dan massa molekul relatif, persamaan reaksi, hukum-hukum dasar kimia, dan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia				

		molalitas, fraksi mol). <ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan kimia <ul style="list-style-type: none"> - Hubungan antara jumlah mol, partikel, massa dan volume gas dalam persamaan reaksi. - Pereaksi pembatas 	membuktikan hukum Lavoisier serta mempresentasikan hasil rancangan untuk menyamakan persepsi. <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier. • Mengamati dan mencatat data hasil percobaan hukum Lavoisier. • Mendiskusikan hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro. • Mendiskusikan massa molar, volume molar gas, rumus empiris dan rumus molekul serta senyawa hidrat. • Mendiskusikan penentuan kadar zat dalam campuran. • Menganalisis konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia (hubungan antara jumlah mol, partikel, massa dan volume gas dalam persamaan reaksi serta pereaksi pembatas). Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. • Berlatih memberi nama senyawa sesuai aturan IUPAC. • Berlatih menghitung massa atom relatif dan massa molekul relatif 	konsep mol dalam perhitungan kimia		
--	--	--	--	------------------------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Berlatih menyetarakan persamaan reaksi. • Menganalisis data untuk membuktikan hukum Lavoisier. • Menganalisis hasil kajian untuk menyimpulkan hukum Proust , hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro. • Berlatih menentukan massa molar dan volume molar gas. • Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul • Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat • Menghitung banyaknya zat dalam campuran (% massa, % volum, bpj, molaritas, molalitas, dan fraksi mol). • Menyimpulkan penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. • Menyajikan cara menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif serta persamaan reaksi. • Menyajikan hasil percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier. 			
--	--	--	---	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Mempresentasikan hasil kajian tentang hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay-Lussac dan hukum Avogadro.• Menyajikan cara menentukan rumus empiris dan rumus molekul serta senyawa hidrat.• Menyajikan penentuan kadar zat dalam campuran.• Menyajikan penerapan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia.			
--	--	--	---	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	MAN 2 Pidie
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/Semester	:	X/ 2
Materi Pokok	:	TATA NAMA SENYAWA
Alokasi Waktu	:	3 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

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

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

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Menerapkan aturan IUPAC untuk penamaan senyawa anorganik dan organik sederhana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian tata nama senyawa 2. Menentukan tata nama senyawa anorganik biner dan poliatomik menurut aturan IUPAC 3. Memberi nama senyawa asam, basa dan garam menurut aturan IUPAC 4. Menentukan tata nama senyawa organik sederhana menurut aturan IUPAC
4.10 Menalar aturan IUPAC dalam penamaan senyawa anorganik dan organik sederhana.	

C. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian tata nama senyawa
2. Menentukan tata nama senyawa anorganik biner dan poliatomik menurut aturan IUPAC
3. Memberi nama senyawa asam, basa dan garam menurut aturan IUPAC
4. Menentukan tata nama senyawa organik sederhana menurut aturan IUPAC

D. Materi Pelajaran

Fakta : Tata nama senyawa Anorganik dan Organik

Konsep : penamaan senyawa menurut aturan IUPAC

E. Model/pendekatan/metode Pembelajaran

1. Model : Model *Mastery Learning*
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan (resitasi).

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat/Bahan : LKPD dan Buku Cetak

G. Sumber Belajar

1. Unggul Sudarmo. 2013. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X* surakarta: Erlangga
2. Michael purba. 2004. *Kimia untuk SMA kelas X*, Jakarta: Erlangga
3. Sindunata, 2013. *Kimia Untuk Sma dan Ma Kelas X*, Jakarta : Tim Catha Edukatif
4. Parning, dkk, 2006. *Kimia SMA Kelas X Semester Kedua*, Jakarta: Yudhistira

H. Langkah-langkah Pembelajaran :

Pertemuan pertama (2 x 45 menit) :

Indikator 1: menjelaskan pengertian tata nama senyawa.

Indikator 2 : Menentukan tata nama senyawa anorganik biner dan poliatomik

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan peserta didik dilanjutkan dengan absensi b. Apersepsi: Melalui tanya jawab dengan siswa mengenai “apa nama unsur/senyawa yang kalian hirup dan keluarkan?” c. Memotivasi: Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan kegunaan dari materi yang akan dipelajari agar siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran d. Mengungkapkan tujuan pembelajaran	15 menit
Inti	Mengamati a. Guru menjelaskan pengertian tata nama senyawa dengan menggunakan model mastery learning	50 menit

	<p>b. Guru menjelaskan tata nama senyawa biner menurut aturan IUPAC</p> <p>c. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>d. Guru memberikan beberapa contoh penyelesaian soal beserta menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal tersebut.</p> <p>e. Guru memberikan soal latihan untuk dijawab oleh masing-masing individu tetapi masih dibawah bimbingan guru</p> <p>Menanya</p> <p>f. Siswa dimotivasi/diberikan kesempatan menanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu</p> <p>g. Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang belum di pahami tentang materi yang telah diajarkan</p> <p>Mengumpulan Data</p> <p>h. siswa mengkaji berbagai buku dan literatur lainnya mengenai materi pelajaran untuk bisa menjawab soal yang diberikan oleh guru</p> <p>i. Menanyakan permasalahan yang telah disediakan oleh guru</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>j. Setiap siswa mengolah dan menyimpulkan</p>	
--	---	--

	<p>penjelasan tentang tata nama senyawa</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>k. Beberapa siswa menuliskan hasil kerjanya di papan tulis</p> <p>l. Memberikan kesempatan siswa lain untuk bertanya</p>	
Penutup	<p>a. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>b. Guru memberikan soal untuk siswa yang akan dikerjakan di rumah (PR)</p> <p>c. Bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran .</p> <p>d. Pemberian informasi untuk pertemuan berikutnya</p> <p>e. Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>	15 menit

Pertemuan kedua

Indikator 3: memberi nama senyawa asam, basa dan garam menurut aturan IUPAC

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	a. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan peserta didik dilanjutkan dengan absensi b. Apersepsi: Melalui tanya jawab dengan siswa mengenai PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya c. Memotivasi: Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan kegunaan dari materi yang akan dipelajari agar siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran d. Mengungkapkan tujuan pembelajaran	15 menit
Inti	Mengamati a. Guru menjelaskan tata nama senyawa asam basa dan garam dengan menggunakan model mastery learning b. Guru menjelaskan beberapa contoh	50 menit

	<p>penamaan asam, basa dan garam</p> <p>c. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru</p> <p>d. Guru membagikan beberapa kelompok menurut absen</p> <p>Menanya</p> <p>e. Siswa dimotivasi/diberikan kesempatan menanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu</p> <p>f. Siswa bertanya kepada guru sehubungan dengan LKPD diberikan oleh guru</p> <p>Mengumpulkan Data</p> <p>g. Peserta didik dalam setiap kelompok mengkaji berbagai buku dan literatur lainnya mengenai materi pelajaran yang diberikan.</p> <p>h. Menanyakan permasalahan yang ada pada buku atau LKPD yang diberikan</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>i. Siswa menguji hipotesis berdasarkan informasi yang telah diperoleh</p> <p>j. Siswa menyimpulkan sendiri jawaban terkait permasalahan yang diberikan oleh guru serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</p>	
--	---	--

	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> k. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok l. Memberikan kesempatan bagi kelompok lain untuk bertanya dan memberikan tanggapan-tanggapan terhadap penyajian hasil diskusi kelompok m. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang jawabanya kurang tepat n. Guru menjelaskan kembali soal-soal yang ada di LKPD terdsebut 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari b. Guru memberikan soal untuk siswa yang akan dikerjakan dirumah (PR) c. Bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran . d. Pemberian informasi untuk pertemuan berikutnya e. Guru menutup pembelajaran dengan salam 	15 menit

Pertemuan ketiga

Indikator 4: Menentukan tata nama senyawa organik sederhana menurut aturan IUPAC

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<p>a. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan peserta didik dilanjutkan dengan absensi</p> <p>b. Apersepsi: Melalui tanya jawab dengan siswa mengenai PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya</p> <p>c. Memotivasi: Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menyampaikan kegunaan dari materi yang akan dipelajari agar siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran</p> <p>d. Mengungkapkan tujuan pembelajaran</p>	15 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <p>a. Guru menjelaskan penamaan organik menurut aturan IUPAC dengan</p>	50 menit

	<p>menggunakan model mastery learning</p> <p>b. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.</p> <p>c. Guru memberikan beberapa contoh penyelesaian soal beserta menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal tersebut</p> <p>d. Guru memberikan soal latihan untuk dijawab oleh masing-masing individu tetapi masih dibawah bimbingan guru</p> <p>Menanya</p> <p>e. Siswa dimotivasi/diberikan kesempatan menanya sebagai ungkapan rasa ingin tahu.</p> <p>f. Siswa bertanya kepada guru apabila ada hal yang belum di pahami tentang materi yang telah diajarkan</p> <p>Mengumpulan Data</p> <p>g. siswa mengkaji berbagai buku dan literatur lainnya mengenai materi pelajaran untuk bisa menjawab soal yang diberikan oleh guru</p> <p>h. Menanyakan permasalahan yang</p>	
--	--	--

	<p>telah disediakan oleh guru</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>i. siswa menguji hipotesis berdasarkan informasi yang telah diperoleh</p> <p>j. Siswa menyimpulkan sendiri jawaban terkait permasalahan yang diberikan oleh guru serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>k. Beberapa siswa menuliskan tugas individu di papan tulis</p> <p>l. Memberikan kesempatan siswa lain untuk bertanya</p>	
Penutup	<p>a. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>b. Bersama siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran .</p> <p>c. Guru memberikan pesan selama proses pembelajaran berlangsung</p> <p>d. Guru menutup pembelajaran dengan salam</p> <p>e. Guru memberikan soal untuk siswa berupa post test</p>	15 menit

I. Penilaian

1. Ruang Lingkup

No	Aspek	Teknik	Instrumen
1.	Sikap Spiritual	-	-
2.	Sikap Sosial	-	-
3.	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda
4.	Keterampilan	LKPD	LKPD

2. Instrumen

- a) Soal Pos-test : Lampiran 1
- b) LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) : Lampiran 2

Uraian Materi

Tata Nama Senyawa

Untuk memudahkan penamaan, senyawa dikelompokkan menjadi 2 yaitu senyawa organik dan senyawa anorganik. Senyawa anorganik dibagi dua yaitu senyawa biner dan senyawa poliatomik. Senyawa biner adalah senyawa yang mengandung dua jenis unsur, sedangkan senyawa poliatomik terdiri atas lebih dari 2 jenis unsur.

1. Tata nama senyawa anorganik

a. Tata nama senyawa anorganik biner

Senyawa biner ada 2 macam, yaitu terdiri atas atom:

- 1) logam dan nonlogam;
- 2) nonlogam dan nonlogam.

Jika senyawa biner terdiri atas atom logam dan nonlogam dengan logam yang hanya mempunyai satu macam muatan/bilangan oksidasi, maka namanya cukup dengan menyebut nama kation (logam) dan diikuti nama anionnya (nonlogam) dengan akhiran **-ida**.

Akan tetapi jika atom logam yang bertindak sebagai kation mempunyai lebih dari satu muatan/bilangan oksidasi, maka nama senyawa diberikan dengan menyebut nama logam + (bilangan oksidasi logam) + anionnya (nonlogam) dengan akhiran **-ida**.

Jika senyawa biner terdiri atas atom unsur nonlogam dan nonlogam, maka penamaan dimulai dari nonlogam pertama diikuti nonlogam kedua dengan diberi akhiran **-ida**.

b. Tata nama senyawa anorganik poliatomik

Senyawa anorganik poliatomik pada umumnya merupakan senyawa ion yang terbentuk dari kation monoatomic dengan anion poliatomik atau kation poliatomik dengan anion monoatomik/poliatomik. Penamaan dimulai dengan menyebut kation diikuti anionnya.

Senyawa asam dapat didefinisikan sebagai zat kimia yang dalam air melepas ion H^+ . Contohnya HCl , H_2SO_4 , H_3PO_4 . (Materi asam akan dibahas lebih lanjut di kelas XI). Penamaan senyawa asam adalah dengan menyebut anionnya dan diawali kata **asam**.

2. Tata nama senyawa organik

Jumlah senyawa organik sangat banyak dan tata nama senyawa organik lebih kompleks karena tidak dapat ditentukan dari rumus kimianya saja tetapi dari rumus struktur dan gugus fungsinya.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Sri Rahmadhani M.A

Banda Aceh, 23 Desember 2017
Peneliti

Rahmatita

SOAL POST TEST

Nama/NIS :

Kelas :

Petunjuk Pengesian

1. Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.
 2. Kerjakanlah dengan jujur dan yakinlah pada kemampuan Anda
-
1. Senyawa yang hanya tersusun atas dua jenis unsur disebut . . .
 - a. Senyawa poliatomik
 - b. Senyawa asam
 - c. Senyawa poliatomik kovalen
 - d. Senyawa basa
 - e. Senyawa biner
 2. Senyawa yang terdiri atas lebih dari dua jenis unsur yaitu..
 - a. Senyawa poliatomik
 - b. Senyawa garam
 - c. Senyawa asam
 - d. Senyawa basa
 - e. Senyawa biner
 3. Nama yang tepat untuk senyawa KCN adalah
 - a. Kalium nitrat
 - b. Kalium karbon
 - c. Kalium karbonat
 - d. Kalium nitrida
 - e. Kalium sianida
 4. Rumus kimia yang paling tepat dari senyawa dinitrogen pentoksida adalah
 - a. N_2O_5
 - b. N_2O_4
 - c. N_2O_4
 - d. N_2O
 - e. NO

5. Berikut ini terdapat beberapa pasangan rumus kimia dan nama senyawa.

No	Rumus Kimia	Nama Senyawa
1	FeO	Besi(II)oksida
2	K ₂ O	Dikalium oksida
3	CuO	Tembaga(I)oksida
4	Al ₂ O ₃	Dialuminium trioksida
5	CaO	Kalsium(II)oksida

Pasangan yang tepat adalah nomor . . .

- a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e.5
6. Nama senyawa K₂S adalah
- Kalium sulfat
 - Kalium sulfit
 - Kalium sulfida
 - Kalsium sulfat
 - Kalsium sulfida
7. Nama berikut yang *tidak sesuai* dengan rumus kimia adalah
- CaO : kalsium oksida
 - K₂S : kalium sulfida
 - Cu₂O: tembaga(I) oksida
 - MgO: magnesium(III) oksida
 - FeCl₃: besi(III) klorida
8. Suatu senyawa mempunyai rumus kimia MgCl₂ nama senyawa tersebut adalah
- ...
- Magnesium fluorida
 - Magnesium klorida
 - Magnesium klor
 - Magnesium(I)klorida
 - Magnesium(II)klorida

9. Diantara senyawa-senyawa berikut yang disebut natrium klorit ialah
- NaClO_4
 - NaClO_3
 - NaClO_2
 - NaClO
 - NaCl
10. Jika ion Sn^{4+} bergabung dengan ion O^{2-} akan membentuk senyawa dengan rumus kimia dan senyawanya adalah...
- SnO : timah oksida
 - SnO_2 : timah oksida
 - SnO : timah(I) oksida
 - SnO_2 : timah(IV) oksida
 - Sn_2O_4 : timah(II) oksida
11. Bila ion kalsium bergabung dengan ion fosfat akan membentuk senyawa kalsium fosfat dengan rumus
- CaPO_3
 - CaPO_4
 - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 - $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$
 - $\text{Ca}_2(\text{PO}_3)_2$
12. Nama senyawa yang tepat untuk H_3PO_4
- Asam sulfat
 - Asam asetat
 - Asam fosfat
 - Asam cuka
 - Asam kromat
13. Nama yang tidak sesuai dengan rumus kimia adalah
- FePO_4 = besi(III) fosfat
 - K_2O = dikalium oksida
 - N_2O_3 = dinitrogen trioksida
 - $\text{Mg}(\text{OH})_2$ = Magnesium hidroksida
 - FeO = besi(II) oksida

14. Rumus kimia untuk kalsium karbonat adalah

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

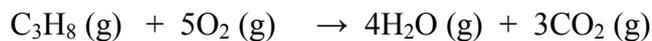
15. Dalam kehidupan sehari-hari, karbit sering digunakan untuk pengelasan logam karena gas yang dihasilkan dari reaksi karbit dengan air mempunyai sifat mudah terbakar, nyala terang dan berkalor tinggi. Reaksi selengkapnya sebagai berikut:



Nama IUPAC senyawa karbit pada reaksi tersebut adalah....

- a. kalsium hidroksida
- b. kalsium dikarbida
- c. kalsium dikarbonat
- d. kalsium karbida
- e. kalsium oksida

16. Suatu gas dapat dibuat dari salah satu alkana melalui reaksi berikut:



Nama senyawa pereaksi yang digunakan dan hasil reaksi yang dihasilkan adalah....

- a. propuna dan karbondioksida
- b. propena dan karbondioksida
- c. karbondioksida dan propena
- d. karbondioksida dan propana
- e. propana dan karbondioksida

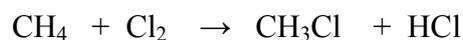
17. Rumus kimia untuk senyawa etanol adalah, dan senyawa etanol termasuk senyawa

- a. CH_3OH (senyawa anorganik)
- b. CHOH (senyawa kovalen biner)
- c. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (senyawa organik)
- d. CH_3OH (senyawa organik)
- e. CHOH (senyawa poliatomik)

18. Gas elpiji merupakan bahan bakar yang digunakan dalam rumah tangga, salah satu kandungan gasnya adalah propana. Jika gas tersebut dibakar sempurna akan menghasilkan karbondioksida dan uap air. Persamaan reaksi yang tepat adalah....

- a. $\text{CH}_4(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- b. $\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- c. $\text{C}_3\text{H}_8(\text{g}) + 5\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 3\text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- d. $\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + 2.5 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- e. $\text{CH}_4(\text{g}) + 1.5 \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$

19. Suatu asam dapat dibuat dari salah satu suku alkana melalui reaksi berikut ini:



Nama senyawa pereaksi yang digunakan dan hasil reaksi yang dihasilkan adalah....

- a. etana dan klorometana
 - b. klorometana dan etana
 - c. metana dan klorometana
 - d. klorometana dan metana
 - e. metana dan klorometana
20. Suatu gas dapat diperoleh dengan cara mereaksikan padatan karbid dengan air. Sesuai dengan persamaan reaksi berikut:
- $$\text{CaC}_2(\text{s}) + 2 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) + \text{Ca}(\text{OH})_2(\text{aq})$$
- Nama senyawa pereaksi dan hasil reaksi yang diperoleh adalah
- a. kalsium (II) karbida dan etana
 - b. kalsium dikarbida dan etana
 - c. kalsium karbida dan etana
 - d. kalsium karbida dan etuna
 - e. kalsium dikarbida dan etuna

Kunci jawaban

Nomor soal	jawaban
1	E
2	A
3	E
4	A
5	A
6	C
7	D
8	B
9	C
10	D
11	C
12	C
13	B
14	C
15	D
16	E
17	C
18	C
19	E
20	D

Lampiran 9

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama :

Kelas :

Nis :

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian tata nama senyawa
2. Siswa dapat menentukan senyawa anorganik biner dan poliatomik menurut aturan IUPAC

B. Indikator Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian tata nama senyawa
2. Menentukan senyawa anorganik biner dan poliatomik menurut aturan IUPAC

C. Materi Pembelajaran

1. Pengertian tata nama senyawa

Tata Nama IUPAC adalah sistem penamaan senyawa kimia dan penjelasan ilmu kimia secara umum. Tata nama ini dikembangkan di bawah pengawasan *Internasional Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC).

Sedangkan tatanama trivial atau tata nama dagang yang lazim merupakan sistem penamaan yang tidak resmi dan digunakan sebelum kemunculan sistem IUPAC.

2. Tata nama senyawa kovalen biner

Senyawa biner adalah yang hanya terdiri dari dua jenis unsur misalnya air (H_2O) amonia (NH_3) dan metana (CH_4).

B – Si – C – S – As – P - N – H - S – I – Br – Cl – O – F

Tata nama senyawa kovalen biner mengikut aturan yaitu atom yang di depan disebut sesuai dengan nama unturnya, diikuti dengan nama unsur berikutnya, dan diberi akhiran *-ida*.

Contohnya

HCl : hidrogen klorida

Uji Kompetensi

1. Tulislah nama senyawa-senyawa berikut ini berdasarkan aturan IUPAC !

- a. CO_2 =
- b. PCl_3 =
- c. N_2O_3 =
- d. K_2S =
- e. FeO =

2. Tentukan rumus kimia dari nama senyawa berikut !

- a. bromium klorida
- b. dinitrogen tetraoksida
- c. karbon monoksida

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

TATA NAMA SENYAWA

KELOMPOK.....

1.
2.
3.
4.
5.
6.

D. Tujuan Pembelajaran

3. Siswa mampu menentukan tata nama senyawa asam, basa dan garam

E. Indikator Pembelajaran

1. menentukan tata nama senyawa asam, basa dan garam

F. Materi Pembelajaran

1. Tata Nama Senyawa Asam

Asam adalah senyawa hidrogen yang didalam air mempunyai rasa asam.

Rumus asam atau hidrogen (di depan, dapat dianggap sebagai ion H^+), dan suatu anion yang disebut sisa asam.

Contoh:

HCl : asam klorida

2. Tata Nama Senyawa Basa

Basa adalah zat dalam air dapat menghasilkan ion OH^- nama basa sama dengan nama kation yang diikuti kata hidroksida.

Contoh

NaOH : natrium hidroksida

3. Tata Nama Senyawa Garam

Garam adalah senyawa ion yang terdiri dari kation basa dan anion asam.

Rumus dan penamaannya sama dengan senyawa ion.

Contoh:

NaNO_3 Natrium nitrat

Uji Kompetensi

2. Tulislah nama senyawa-senyawa dengan rumus kimia berikut:

f. NaClO_2 =

g. Na_2SO_4 =

h. HCl =

i. HNO_3 =

j. NaOH =

k. $\text{Al}(\text{OH})_3$ =

2. Tentukan rumus kimia yang tepat untuk nama senyawa berikut !

d. Asam posfat

e. Kalsium fosfat

f. Magnesium hidroksida

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama :

Kelas :

Nis

G. Tujuan Pembelajaran

4. Siswa dapat menentukan tata nama senyawa organik sederhana menurut IUPAC

H. Indikator Pembelajaran

1. menentukan tata nama senyawa organik sederhana menurut IUPAC

I. Materi Pembelajaran

Senyawa organik adalah kelompok senyawa yang molekulnya mengandung karbon, kecuali karbida, karbonat dan oksida karbon. Jumlah senyawa organik lebih banyak dari pada senyawa anorganik. Oleh karena itu, tata namanya lebih kompleks.

Contoh:

CH_3Cl : klorometana.

Uji Kompetensi

3. Tulislah nama senyawa-senyawa dengan rumus kimia berikut !

l. CH_4 =

m. C_3H_8 =

n. C_2H_2 =

o. $CO(NH_2)_2$ =

p. $C_6H_{12}O_6$ =

q. CHI =

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama :

Kelas :

Nis :

J. Tujuan Pembelajaran

5. Siswa mampu menjelaskan pengertian tata nama senyawa
6. Siswa dapat menentukan senyawa anorganik biner dan poliatomik menurut aturan IUPAC

K. Indikator Pembelajaran

3. Menjelaskan pengertian tata nama senyawa
4. Menentukan senyawa anorganik biner dan poliatomik menurut aturan IUPAC

Uji Kompetensi

4. Tulislah nama senyawa-senyawa dengan rumus kimia berikut ini !
 - r. N_2O_5 =
 - s. MnO_2 =
 - t. MgCl_2 =
 - u. Cr_2O_3 =
2. Tentukan rumus kimia dari nama senyawa berikut !
 - a. Timah(IV) oksida
 - b. Natrium klorida

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama :

Kelas :

Nis :

L. Tujuan Pembelajaran

7. Siswa mampu menentukan tata nama senyawa asam, basa dan garam

M. Indikator Pembelajaran

2. menentukan tata nama senyawa asam, basa dan garam

Uji Kompetensi

5. Tulislah nama senyawa-senyawa dengan rumus kimia berikut ini !
 - v. CaCO_3 =
 - w. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ =
 - x. HNO_2 =
 - y. KOH =
2. Tentukan rumus kimia dari nama senyawa berikut !
 - g. Besi(III) hidroksida
 - h. Asam sulfit
 - i. Magnesium posfat

Lampiran 11

Tabel Validitas Soal Tes

No. Soal	r Tabel	r Hitung	Keterangan
1	0,361	0,4188	Valid
2	0,361	0,6652	Valid
3	0,361	0,4629	Valid
4	0,361	0,4188	Valid
5	0,361	0,4667	Valid
6	0,361	0,5153	Valid
7	0,361	0,4931	Valid
8	0,361	0,4287	Valid
9	0,361	0,4531	Valid
10	0,361	0,417	Valid
11	0,361	0,379	Valid
12	0,361	0,400	Valid
13	0,361	0,379	Valid
14	0,361	0,4456	Valid
15	0,361	0,5584	Valid
16	0,361	0,5651	Valid
17	0,361	0,370	Valid
18	0,361	0,4457	Valid
19	0,361	0,4578	Valid
20	0,361	0,4023	Valid

Lampiran 12**Reliabilitas Tes**

$$\begin{aligned}r_{xx} &= \frac{K.Sx^2 - X(K-X)}{Sx^2(K-1)} \\r_{xx} &= \frac{20 \times 16,257 - 13,867(20-13,867)}{16,257(20-1)} \\&= \frac{325,14 - 13,867(6,133)}{16,257(20)} \\&= \frac{325,14 - 85,046}{308,883} \\&= \frac{240,094}{308,883} \\&= 0,777\end{aligned}$$

Lampiran 13

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir

Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
55-61	1	58	3364	58	3364
62-68	1	65	4225	65	4225
69-75	7	72	5184	504	36288
76-82	7	79	6241	553	43687
83-89	9	86	7396	774	66564
90-96	5	93	8649	465	43245
Jumlah	30			2419	197373

Lampiran 14

Nilai rata-rata dan standar deviasi

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2419}{30} = 80,63$$

Untuk standar deviasi (S), bisa dihitung dengan:

$$S_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{30(197373) - (2419)^2}{30(30-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{5921190 - 5851561}{30(29)}$$

$$S^2 = \frac{69629}{870}$$

$$S^2 = 80,03$$

$$S = \sqrt{80,03}$$

$$S = 8,94$$

Lampiran 15

Daftar Distribusi Frekuensi Uji Normalitas Nilai Tes Akhir

Nilai	Batas kelas (x)	Z skore	Batas luas daerah	Luas daerah	Frekuensi diharapkan (Ei)	Frekuensi pengamatan (Oi)
	54,5	-2,92	0,0498	0,0146	0,438	1
55-61						
	61,5	-2,13	0,4834	0,0719	2,157	1
62-68						
	68,5	-1,35	0,4115	0,1958	5,874	7
69-75						
	75,5	-0,57	0,2157	0,1364	4,092	7
76-82						
	82,5	0,20	0,0793	0,2596	7,188	9
83-89						
	89,5	0,99	0,3389	0,1227	3,681	5
90-96						
	96,5	1,77	0,4616			

Sumber : Hasil Penelitian di MAS Babun Najah Banda Aceh Tahun 2018.

Tabel Nilai-nilai Distribusi t

α untuk uji dua pihak (<i>two tail test</i>)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji dua pihak (<i>one tail test</i>)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3747	4,604
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	274	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2583	2,921
17	0,688	1,333	1,743	2,110	2567	2,898
18	0,688	1,330	1,740	2,101	2552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,381
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,575

FOTO PENELITIAN



Gambar 1, guru sedang menjelaskan materi kepada siswa



Gambar 2, siswa mengerjakan LKPD



Gambar 3, siswa mengerjakan post test

RIWAYAT HIDUP PENULIS

- Nama : Rahmatita
Tempat/Tgl. Lahir : Bukit Mas, 14 oktober 1996
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/ Suku : Indonesia/ Aceh
Status Perkawinan : Belum kawin
Pekerjaan : Mahasiswi UIN Ar-Raniry
Alamat : Jalan kebon Raja desa Doy, Kec Ulee Kareng.
Banda Aceh.
- Orang Tua
- a. Ayah : Nyaknda
 - b. Ibu : zuriah
 - c. Alamat : kutabuloh II, Meukek Kab. Aceh Selatan
- Riwayat pendidikan
- a. SD : SDN 1 Kutabuloh II Tahun lulus : 2008
 - b. SLTP : SMPN 1 Meukek Tahun lulus : 2011
 - c. SLTA : MAS Babun Najah Tahun lulus : 2014
 - d. Perguruan tinggi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2014- Sekarang

Banda Aceh, 21 Desember 2017

Mahasiswa Praktikan

Rahmatita

NIM. 140208060