

EFEKTIFITAS STRATEGI *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROKARBON DI SMAN I KLUET TENGAH ACEH SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

SRI MULFIANI
NIM : 291325024

**Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan Pendidikan Kimia**



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

EFEKTIFITAS STRATEGI *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROKARBON DI SMAN I KLUET TENGAH ACEH SELATAN

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:

**Sri Mulfiani
NIM. 291325024
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



**Dr. Mansykur, MA
NIP.197602022005011002**

Pembimbing II



**Sabarni, M.Pd
NIP.198208082006042003**

EFEKTIFITAS STRATEGI *CONSTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI HIDROKARBON DI SMAN I KLUET TENGAH ACEH SELATAN

Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 30 Januari 2018 M
10 Rabiul Awal 1439 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

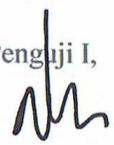
Ketua,


Dr. Masykur, MA
NIP.197602022005011002

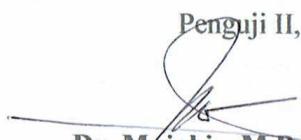
Sekretaris,


Sabarni, M.Pd
NIP.198208082006042003

Penguji I,


Dr. H. Nuralam, M.Pd
NIP.196811221995121001

Penguji II,


Dr. Mujakir, M.Pd.Si
NIP.197703052009121004

Mengetahui:

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




Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP .197109082001121001

ABSTRAK

Nama : Sri Mulfiani
NIM : 291325024
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Kimia
Judul : Efektifitas Strategi *Constextual Teaching and Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan
Pembimbing I : Dr. Maskur, MA
Pembimbing II : Sabarni, M.Pd
Kata Kunci : *Strategi Constextual Teachng and Learning, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*

Kondisi pembelajaran di SMA Negeri 1 Kluet Tengah selama proses pembelajaran di dalam kelas masih ditemukan kelemahan-kelemahan dalam memahami materi karena terhadap materi yang diajarkan dan hasil yang diperoleh tidak sepenuhnya mencapai nilai KKM. Hal ini terjadi karena penggunaan strategi yang belum bervariasi sehingga siswa merasa bosan, tidak ada motivasi hanya mempelajari teori tanpa ada pengaplikasian terhadap lingkungan pada saat proses belajar. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana aktivitas guru dalam pembelajaran Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning?*. (2) Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas X₁ SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan terhadap materi Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning?*. (3) Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa kelas X₁ SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan terhadap materi Hidrokarbon setelah menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning?*. (4) Bagaimana respon siswa kelas X₁ SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan terhadap strategi *Constextual Teaching and learning* dalam materi Hidrokarbon?. Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning*. (2) Mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran Materi Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Constextual Teachng And Learning*. (3) Mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi *Constextual Teachng And Learning*. (4) Mengetahui respon siswa terhadap strategi *Constextual Teachng And Learning* yang diterapkan dalam proses belajar mengajar pada materi Hidrokarbon. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode Tindakan Kelas. Penelitian tindakan kelas dilakukan pada kelas X₁ dengan jumlah siswa sebanyak 16 orang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua siklus. Dalam penelitian ini, peneliti berkolaborasi dengan dua orang guru yang lebih berpengalaman dalam mengajar dan bertindak sebagai observer. Setiap siklus tindakan ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi, tes dan angket kemudian data tersebut dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini adalah: (1) Aktivitas guru dengan persentase pada siklus I sebesar 80,5 dan hasil persentase aktivitas guru pada siklus II adalah sebesar 97%. (2) Data hasil persentase dari aktivitas siswa pada siklus I adalah 69% kemudian pada siklus II adalah sebesar 95%. (3) Hasil persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa pada siklus I adalah 75% (belum mencapai ketuntasan secara klasikal ketentuan yang berlaku di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan) dan pada siklus II sebesar 94% (telah Mencapai ketentuan nilai ketuntasan klasikal). (4) Respon siswa terhadap proses belajar menggunakan Strategi *Constextual Teachng And Learning* pada materi Hidrokarbon mendapatkan respon yang positif dari siswa dengan persentase 98%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *Constextual Teachng And Learning* dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan juga dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan pada materi Hidrokarbon.

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Mulfiani
NIM : 291325024
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Efektifitas Strategi *Contextual Teaching and Learning*
Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi
Hidrokarbon Di SMA I Kluet Tengah Aceh Selatan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya

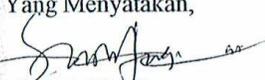
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan 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 mempertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya 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 dan tanpa paksaan dari pihak manapun.



Banda Aceh, 27 Juli 2017
Yang Menyatakan,


(Sri Mulfiani)

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, dengan rasa puji syukur kehadiran Allah swt yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw, Keluarga, dan Sahabat-sahabat Beliau, Tabi'-tabi'in, dan para penerus generasi Islam yang telah membawa kita ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah berkat izin Allah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Efektifitas Strategi *Contextual Teaching And Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan”**. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban untuk mengaplikasikan Tridarma Perguruan Tinggi dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan Kimia dan melengkapi syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Penulis menyadari, bahwa selama penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang tulus dan penghargaan tak terhingga kepada:

1. Ayahanda Salahuddin dan Ibunda Tercinta Siti Raisyah, yang telah memberi dukungan, motivasi, kasih sayang, serta Do'a yang tak hentinya mereka panjatkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Dr. Mujiburrahman, M. Ag, Bapak-bapak wakil dekan, dosen, asisten dosen serta karyawan dilingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Azhar Amsal, M.Pd selaku Ketua Jurusan, Bapak Mujakir selaku Sekretaris Jurusan, seluruh Dosen, Staf dan Asisten laboratorium Prodi Pendidikan Kimia FTK UIN Ar-Raniry yang telah mengajar dan membantu penulis dalam membekali ilmu sejak semester pertama hingga akhir.
4. Bapak Dr. Maskur, MA selaku penasehat Akademik sekaligus sebagai pembimbing pertama, juga kepada Ibu Sabarni, M.Pd sebagai pembimbing kedua, yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, nasehat dan arahan yang tak henti-hentinya untuk memberikan yang terbaik kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak Teuku Fakhrizal, S. Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kluet Tengah Kabupaten Aceh Selatan dan juga terima kasih kepada Ibu Jasmani, S. Pd selaku Guru Kimia di SMA Negeri 1 Kluet Tengah, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

6. Terima kasih kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi juga semangat baik dalam keadaan senang maupun sedih.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan keterbatasan kemampuan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat dijadikan masukan guna perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhirul kalam, kepada Allah jualah penulis berserah diri semoga selalu dilimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. *Aamiin Allahumma Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.*

Banda Aceh, 24 Juli 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Hipotesis penelitian.....	9
F. Definisi Operasional.....	9
BAB II : LANDASAN TEORITIS	11
A. Belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar.....	11
1. Belajar	11
2. Pembelajaran.....	25
3. Hasil Belajar.....	27
B. Strategi <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	29
1. Konsep Dasar Strategi Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	29
2. Karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan strategi CTL	30
3. Langkah-langkah <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) untuk membangun keterkaitan di kelas	31
4. Komponen – komponen CTL.....	34
5. Perbedaan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dengan Pembelajaran Konvensional.....	35
6. Peran Guru dan Siswa dalam Proses Pembelajaran	38
C. Materi Hidrokarbon.....	39
1. Kekhasan Atom Karbon	39
2. Identifikasi Keberadaan Unsur C,H dan O dalam Senyawa Karbon.....	42
3. Pengertian Hidrokarbon.....	43
4. Alkana,Alkena dan Alkuna	44

1. Pengertian Alkana	44
2. Pengertian Alkena	49
3. Pengertian Alkuna	52
6. Isomer.....	54
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.....	57
A. Rancangan Penelitian	57
B. Subjek Penelitian.....	60
C. Instrumen Penelitian.....	60
D. Teknik Pengumpulan Data.....	61
E. Teknik Analisis Data.....	61
BAB IV : HASIL PENELITIAN	66
A. Hasil Penelitian	66
1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	66
2. Analisis Hasil Penelitan	68
1. Pelaksanaan Siklus I.....	68
2. Pelaksanaan Siklus II.....	78
3. Respon Siswa Terhadap Penerapan Strategi <i>Constextual Teaching And Learning</i> pada Materi Hidrokarbo	89
B. Pembahasan.....	92
BAB V : PENUTUP	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran- saran.....	98
DAFTAR PUSTAKAAN	99
LAMPIRAN- LAMPIRAN	102
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	174

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Komponen-Komponen Strategi <i>Contextual Teaching And Learning</i>	33
Tabel 2.2: Rumus Molekul dan Nama Beberapa Alkana.....	45
Tabel 2.3: Deret Homolog Alkana	46
Tabel 2.4: Deret Homolog Alkena	50
Tabel 2.5: Deret Homolog Alkuna.....	52
Tabel 3.1: Kriteria Persentase Aktivitas Guru dan Siswa	65
Tabel 3.2: Kriteria Ketuntasan Hasi Belajar	65
Tabel 4.1: Sarana dan Prasarana SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan .	66
Tabel 4.2: Jumlah Siswa dan Siswi SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan.....	67
Tabel 4.3: Data Guru di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan.....	67
Tabel 4.4: Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi <i>Contextual Teaching And Learning</i> pada Materi Hidrokarbon Pada Siklus I	71
Tabel 4.5: Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi <i>Contextual Teaching And Learning</i> pada Materi Hidrokarbon Pada Siklus.....	73
Tabel 4.6: Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Memahami Materi Hdrokarbon dengan Penerapan Strategi <i>Contextual Teaching And Learning</i> Pada Siklus I	75
Tabel 4.7: Refleksi, Hasil Temuan dan Revisi Pada Siklus I.....	77
Tabel 4.8: Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi <i>Contextual Teaching And Learning</i> pada Hidrokarbon Pada Siklus I.....	82
Tabel 4.9: Aktivitas siswa Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi <i>Contextual Teaching And Learning</i> pada Materi Hidrokarbon Pada Siklus II	84

Tabel 4.10: Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Memahami Materi Hidrokarbon dengan Penerapan Strategi <i>Contextual</i> <i>Teaching And Learning</i> Pada Siklus II.....	86
Tabel 4.11: Respon Siswa Terhadap Penerapan Strategi <i>Contextual</i> <i>Teaching And Learning</i> Pada Materi Hidrokarbon	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.2: Percobaan Untuk Menunjukkan Karbon Dan Hidrogen Dalam Senyawa Organik.....	42
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.SuratKeputusan (SK) PembimbingSkripsi	102
Lampiran 2.Surat Izin Mengumpulkan Data.....	103
Lampiran 3.Surat Telah Mengumpulkan Data.....	104
Lampiran 4.Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) Siklus I dan II	105
Lampiran 5.Data Nilai Ketuntasan Hasil Belajar Siswa SMAN I Kluet Tengah tahun 2016-2017	121
Lampiran 6.Kisi-kisi soal instrument.....	122
Lampiran 7.Lembar validasi obsevasi Aktivitas Guru Siklus I dan II.....	128
Lampiran 8.Lembar validasi observasi Aktivitas SiswaSiklus I dan II	136
Lampiran 9.LKS Siklus I dan II (LembarKerjaSiswa)	146
Lampiran 10.Soal Test Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I danSiklus II	152
Lampiran 11.Lembar Hasil Pengamatan AktivitasGuruSiklus I dan II.....	152
Lampiran 12.Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I dan II.....	157
Lampiran13.Lembar Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan Strategi <i>Constextual Teaching And Learning</i> pada Materi Hidrokarbon	165
Lampiran 14.FotoKegiatanPenelitian	172
Lampiran 15.DaftarRiwayatHidup.....	174

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kimia merupakan ilmu kehidupan contohnya seperti tumbuhan, udara, makanan, minuman, dan termasuk didalam tubuh manusia juga terdapat unsur-unsur kimia dan materi lain yang sehari-hari digunakan manusia dipelajari dalam Kimia, artinya ilmu Kimia merupakan ilmu yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan. Banyak orang salah mengerti tentang bahan kimia. Bahan kimia sering diartikan sebagai bahan yang pasti berbahaya. Padahal, semua bahan/materi di alam tersusun atas unsur-unsur kimia.¹

Salah satu contoh senyawa kimia yang paling banyak di temukan dilingkungan sehari-hari adalah Senyawa Hidrokarbon. Senyawa Hidrokarbon banyak terdapat di alam terutama pada minyak bumi dan gas alam. Berbagai bahan bakar yang biasa digunakan sehari-hari, seperti arang kayu, bensin, gas elpiji, batu bara, minyak tanah dan solar, serta lilin untuk penerangan, aspal dijalan dan kantong plastik untuk kemasan. Apalagi golongan makanan, seperti nasi, roti, ikan dan lainnya. Semua itu merupakan sebagian dari beragamnya jenis senyawa karbon.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan pada hari Senin Tanggal 07 Februari 2017 Pada Jam: 13:30 yaitu: siswa beranggapan bahwa kimia adalah pelajaran yang sulit khususnya pada materi

¹Iman Rahayu, *Praktis Belajar Kimia I: Untuk kelas Menengah Atas*, (Jakarta:Pusat Perbukuan,Departemen Pendidikan Nasional,2009)h.1.

Hidrokarbon sulit untuk dipahami. Hal ini dikarenakan bahwa dalam menggunakan strategi dalam pembelajaran kurang sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga timbul rasa bosan dan rasa jenuh pada saat proses pembelajaran berlangsung serta kurangnya motivasi terhadap peserta didik mengenai materi yang diajarkan khususnya materi Hidrokarbon sehingga siswa cenderung berfikir pasif serta aktivitas terhadap proses belajar kurang dalam menanggapi materi yang sedang dibelajarkan. Menurut siswa materi Hidrokarbon merupakan materi yang sulit dipahami seperti dalam memahami kekhasan Hidrokarbon dan penggolongan senyawa Hidrokarbon serta bagaimana cara-cara penamaan senyawa Hidrokarbon. Dalam hal ini siswa hanya belajar tentang teorinya saja, tidak adanya contoh-contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak termotivasi untuk mempelajarinya.

SMA I Kluet Tengah merupakan salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Kecamatan Kluet Tengah Aceh Selatan. Sekolah ini merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang sudah memiliki fasilitas dalam mendukung proses belajar mengajar seperti LCD proyektor, laboratorium dan lain sebagainya yang dapat menunjang proses belajar mengajar yang efektif.

Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan guru yang mengajar dikelas X pada tanggal 07 Februari 2017 Pukul : 16:30 WIB, diperoleh informasi bahwa salah satu fenomena yang terjadi disekolah ini menunjukkan bahwa penyajian materi Kimia di SMA I Kluet Tengah Aceh Selatan masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab antara siswa dan guru memberikan latihan soal kepada siswa serta siswa lebih banyak mencatat materi dari buku,

sehingga siswa merasa bosan dalam belajar sehingga menyebabkan kurangnya motivasi atau minat siswa dalam belajar kimia .

Hasil dokumentasi diperoleh informasi bahwa hasil nilai dan mutu belajar Kimia kelas IX dalam dua tahun yang lalu (2014/2015) masih rendah dan tidak mencapai KKM yang diterapkan termasuk pada materi Hidrokarbon. Nilai rata-rata yang didapatkan masih dibawah 60, yaitu sekitar 60% yang tidak tuntas. Sedangkan nilai ketuntasan di SMA I Kluet Tengah adalah siswa dinyatakan tuntas dalam belajar Kimia apabila mencapai nilai KKM 68. Nilai siswa pada materi Hidrokarbon tahun 2014/2015 dapat dilihat pada lampiran ke 5.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis rasa perlu mencari solusi untuk mengatasi kurangnya minat dan hasil belajar siswa yang rendah pada materi Hidrokarbon. Salah satu solusi yang dapat dilakukan oleh guru adalah melakukan peningkatan kualitas pembelajaran melalui strategi yang cocok untuk materi yang akan dibelajarkan dan dapat memotivasi siswa dalam proses belajar sehingga siswa tidak mudah merasa bosan dan jenuh pada materi yang diajarkan oleh guru juga siswa tidak berfikiran pasif mengenai materi Hidrokarbon.

Upaya untuk memudahkan siswa agar dapat mudah memahami materi Hidrokarbon dalam meningkatkan hasil belajar siswa, maka diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang menarik yang dapat memotivasi siswa serta dapat menjadikan siswa aktif dan memperoleh suatu pemahaman yang nyata tentang materi tersebut serta siswa dapat mengaplikasikannya di kehidupan mereka sendiri.

Berdasarkan karakteristik dari materi Hidrokarbon, ternyata senyawa Hidrokarbon banyak didapatkan dilingkungan sehari-hari salah satu contohnya adalah pada daging, roti, nasi, LPG, gas alam dan lain sebagainya, maka salah satu strategi yang sesuai untuk diterapkan agar peserta didik tidak bosan dan termotivasi untuk mempelajari Materi Hidrokarbon yaitu salah satunya dengan strategi *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Strategi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antarmateri yang diajarkannya dengan situasi di dunia nyata. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menuntut siswa untuk menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.²

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Elvinawati dengan judul: Optimalisasi Pembelajaran Kimia Sekolah Ii Melalui Penerapan *Contextual Teaching And Learning (Ctl)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar mahasiswa pada siklus I berada dalam kategori cukup, serta mencapai kategori baik pada siklus II dan III. Sedangkan daya serap pada siklus I, II dan III adalah 65,81%, 72,77% dan 81,17% dengan ketuntasan belajar klasikal berturut-turut 57,58%, 72,73% dan 84,85%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran Kimia Sekolah II di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNIB.³

²Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Bandung : Kencana, 2006), h. 266.

³Elvinawati "Optimalisasi Pembelajaran Kimia Sekolah Ii Melalui Penerapan *Contextual Teaching And Learning (CTL)*". *Jurnal Exacta*, Vol. X No. 1 Juni 2012. h.22.

Selanjutnya penelitian yang serupa telah dilakukan oleh Ita Dwi Purnamasari, dkk. tentang: Penerapan Model Pembelajaran Tipe *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Prestasi Belajar Kimia Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MIPA 4 SMA Al - Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. Hasil penelitian yaitu dapat meningkatkan minat belajar dan prestasi belajar peserta didik pada materi pokok Sistem Koloid di SMA Al-Islam 1 Surakarta. Persentase ketercapaian minat belajar 53,85% pada siklus I, meningkat menjadi 76,92% pada siklus II dan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik (pencapaian aspek pengetahuan pada siklus I adalah 69,23% kemudian meningkat menjadi 87,18% pada siklus II. Pada aspek sikap dan keterampilan pada siklus I adalah 100%).⁴

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk mengkaji persoalan ini lebih lanjut dengan judul :**“Efektifitas Strategi *Contextual Teaching And Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Di SMAN IKluet Tengah Aceh Selatan”**.

⁴Ita Dwi Purnamasari, dkk.” Penerapan Model Pembelajaran Tipe *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Prestasi Belajar Kimia Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MIPA 4 SMA Al - Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016”. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 6, No. 2, Maret 2017. h. 128-134.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah masalah penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas guru dalam pembelajaran Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning*?
2. Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas X SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan terhadap materi Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning*?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa kelas X SMAN I Kluet tengah Aceh Selatan terhadap materi Hidrokarbon setelah menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning*? Bagaimana respon siswa kelas X SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan terhadap strategi *Constextual Teaching and learning* dalam materi Hidrokarbon?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran Hidrokarbon dengan menerapkan strategi *Constextual Teaching and learning*.
2. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas X SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan dalam materi Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Constextual Teaching and learning*.

3. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa kelas X SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan pada materi Hidrokarbon setelah menggunakan pembelajaran dengan strategi *Contextual Teaching and Learning*.
4. Untuk mengetahui respon siswa kelas X SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan terhadap strategi *Contextual Teaching and Learning* dalam materi Hidrokarbon.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan proses belajar mengajar dan dapat meningkatkan aktivitas siswa untuk belajar khususnya belajar kimia karena adanya partisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan suasana pembelajaran yang lebih variatif pada materi Hidrokarbon di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning*. Kemudian sebagai bahan informasi bagi guru dan calon guru kimia dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif agar dapat meningkatkan prestasi belajar kimia peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, untuk menambah wawasan serta pengetahuan dalam mempersiapkan diri sebagai calon pengajar dan pendidik.

b. Bagi Siswa

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini, selain dapat meningkatkan prestasi akademik siswa, juga dapat membantu dalam memudahkan pemahaman siswa pada materi Hidrokarbon. Penerapan strategi *Constektual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon diharapkan dapat memberikan mamfaat bagi bagi Mahasiswa Pendidikan Kimia yang akan melaksanakan pembelajaran praktek (PPL) dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang cock untuk digunakan dalam proses mengajar dikelas sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran terutama pada materi Hidrokarbon di kelas X SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk kinerja keguruan terutama dalam penerapan strategi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas gurudalam mengajar. Kemudian penelitian ini diharapkan guru dapat mengetahui lebih dekat mengenai strategi *Constektual Teaching and Learning* dalam proses belajar mengajar terhadap hasil belajar siswa.

d. Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini diharapkan sekolah dalam hal ini Kepala Sekolah dan pemegang otoritas disekolah dapat memperoleh informasi sebagai masukan dalam menentukan kebijaksanaan terkait dengan proses pembelajaran kimia dikelas.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:” Dengan diterapkan Strategi *Contextual Teaching And Learning* pada materi Hidrokarbon dapat memenuhi nilai ketuntasan hasil belajar siswa di kelas X SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan”.

F. Definisi Operasional

Untuk mempermudah pemahaman isi dalam karya tulis ini, maka penulis menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam karya tulis ini, yaitu :

1) Efektifitas

Efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya kesannya), manjur atau mujarab, dapat membawa hasil. Jadi efektifitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju.

Yang penulis maksud dengan efektifitas dalam tulisan ini adalah taraf keberhasilan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada pelajaran Kimia pada siswa SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Hidrokarbon.

2) Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Strategi merupakan garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Strategi dalam pembelajaran

merupakan pola-pola umum kegiatan guru dan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

3) *Contextual Teaching and Learning*

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

5) Hasil Belajar

Hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Dalam penilaian hasil belajar, dilihat sejauh mana dalam mencapai tujuan pembelajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Hasil dari proses belajar saling berkaitan satu sama lain, sebab hasil merupakan akibat proses belajar.

6) Hidrokarbon

Senyawa hidrokarbon adalah senyawa yang mengandung unsur hidrogen dan karbon serta banyak serta banyak sekali unsur hidrokarbon dapat ditemukan didalam lingkungan sehari-hari.

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi). Kegiatan atau tingkah laku belajar terdiri atas kegiatan psikis dan fisis yang saling bekerjasama secara terpadu dan komprehensif integral. Sejalan dengan itu, belajar dapat dipahami sebagai suatu aktivitas yang berusaha dan berlatih supaya mendapat suatu kepandaian. Untuk menangkap isi dan pesan belajar, maka dalam belajar tersebut individu menggunakan kemampuan pada ranah-ranah sebagai berikut :

- 1) Kognitif yaitu kemampuan berkenaan dengan pengetahuan, penalaran atau pikiran terdiri dari kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.
- 2) Afektif yaitu kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi dan rekreasi yang berbeda dengan penalaran yang terdiri atas kategori penerimaan, penilaian/penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup.

- 3) Psikomotorik yaitu kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan dan kreativitas. Orang dapat mengamati tingkah laku orang ⁶telah belajar setelah membandingkan sebelum belajar.⁷

b. Teori Belajar

Teori belajar dapat dipahami sebagai prinsip umum atau sekumpulan prinsip yang saling berhubungan dan merupakan penjelasan atas sejumlah fakta dan penemuan yang berkaitan dengan peristiwa belajar. Berikut adalah beberapa teori yaitu sebagai berikut:

a. Teori Belajar Behavioristik

Belajar behavioristik merupakan sebuah bentuk perubahan yang dialami siswa dalam bentuk perubahan kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respons.

Ada beberapa tokoh-tokoh behavioristik, diantaranya adalah:

1. Edwin Lynn Thorndike

Edwin Lynn Thorndike lahir tanggal 31 Agustus 1874 di Williamsburg dan meninggal tanggal 10 Agustus 1949 di Montrose, New York. Ia adalah seorang psikolog Amerika yang menghabiskan hampir seluruh karirnya di Teachers College, Columbia University. Teori belajarnya adalah : connectionim atau teori terbentuknya asosiasi-asosiasi akibat adanya stimulus(hal-hal

⁷Endang Komara, *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), h.1.

yang merangsang terjadinya suatu kegiatan belajar) dan respons (reaksi yang dimunculkan berupa gerakan, tindakan dan lain-lain). Edwin Lynn Thorndike melakukan eksperimen terhadap seekor kucing. Yang ia lakukan adalah menaruh seekor kucing yang kelaparan didalam sebuah kerangkeng, yang dilengkapi dengan tombol yang jika disentuh akan membuka pintu kerangkeng itu. Kemudian ia meletakkan ikan didepan kerangkeng tersebut, kemudian kucing didalamnya berputar-putar mencari jalan keluar, hingga tanpa sengaja kucing tersebut menyentuh tombol dan dapat memakan ikan yang ada didepannya. Percobaan dilakukan berulang-ulang dan semakin lama kucing memiliki kemajuan tingkah laku sehingga ketika dimasukkan dalam kerangkeng dapat langsung menyentuh tombol pembuka sehingga pintu langsung terbuka hanya pada sekali usaha.⁸

2. Ivan Petrovich Pavlov

Ivan Pavlov lahir 14 september 1849 di Ryzan Rusia. Ia lulus sarjana kedokteran dengan bidang dasar fisiologi. Teori belajar dari Pavlov lebih dikenal dengan classical conditioning (pengondisian klasik). Teori ini lahir dari percobaan atau eksperimen reflek saliva (air liur) anjing yang dilakukan oleh Ivan Pavlov. Eksperimen yang ia lakukan untuk mengungkap sejauh mana proses belajar yang terjadi baik pada hewan maupun manusia melalui proses hubungan

⁸Muhammad Irfan dan Novan ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan* (Jogjakarta: Ar-Ruzz, 2013)h, 145-156.

antara stimulus dan respons. Kesimpulan dari eksperimennya adalah bahwa tingkah laku sebenarnya tidak lain dari pada rangkaian refleks berkondisi ataupun gerakan-gerakan refleks itu dapat dipelajari, dapat berubah karena adanya latihan. Belajar adalah suatu proses perubahan yang terjadi karena adanya syarat-syarat yang menimbulkan reaksi. Mengaplikasikan teori Pavlov dalam pembelajaran dengan cara guru tidak banyak memberi ceramah, tetapi instruksi singkat yang diikuti contoh-contoh, baik dilakukan sendiri maupun melalui simulasi.

3. Burrhus Frederic Skinner

Ia lahir di Susquehanna, Pennsylvania pada tanggal 20 Maret 1904 dan meninggal dunia pada tanggal 18 Agustus 1990 di Cambridge, Massachusetts. Teori yang ia kemukakan adalah teori *Operant Conditioning* (keadaan atau lingkungan yang dapat memberikan efek kepada orang yang berada disekitarnya). Skinner melakukan percobaannya didalam laboratorium dengan menggunakan tikus yang lapar dan sebuah kotak yang dilengkapi dengan tombol, alat pemberi makan, penampung makanan, lampu yang dapat diatur dan lantai yang dapat dialiri listrik. Kesimpulan yang dapat ditarik percobaan yang dilakukan oleh Skinner adalah: pada permulaan belajar perlu ada penguatan atau imbalan serta perlu ada pengontrolan secara hati-hati terhadap pemberian penguatan, baik yang bersifat lanjutan maupun temporer. Penguatan harus diberikan

secepat mungkin begitu terlihat adanya respon yang benar. Hal ini dapat berfungsi sebagai umpan balik bagi mereka yang belajar sehingga motivasi diharapkan dapat meningkat karena mereka mengetahui kemajuan yang telah dicapainya dalam proses belajar.⁹

b. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide. Teori ini berkembang dari kerja Piaget, Vygotsky, teori-teori pemrosesan informasi dan teori psikologi kognitif yang lain seperti teori Bruner.

Menurut teori konstruktivisme, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan untuk siswa menemukan atau menerapkan ide-ide mereka, dan mengajar siswa menjadi sadar dan . secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa

⁹Muhammad Irfan dan Novan ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan* (Jogjakarta: Ar-Ruzz, 2013)h, 148.

siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut.¹⁰

c. **Teori Belajar Kognitif**

Berbeda dengan teori behavioristik, teori kognitif lebih mementingkan prose belajar daripada hasil belajarnya. Teori ini mengatakan bahwa belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antar stimulus dan respon, melainkan tingkahlaku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya. Teori berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, pengolahan informasi, emosi dan aspek-aspek kejiwaan lainnya. Belajar merupakan aktivitas yang melibatkan proses berfikir yang sangat kompleks.¹¹

Beberapa Tokoh-Tokoh Teori Belajar Kognitif:

1. **Teori perkembangan menurut piaget**

Piaget adalah seorang tokoh psikologi kognitif yang besar pengaruhnya terhadap perkembangan pemikiran para pakar kognitif lainnya. Menurut Piaget, perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetic, yaitu suatu proses yang didasarkan atas mekanisme biologis perkembangan system saraf. Dengan makin bertambahnya umur seseorang, maka semakin komplekslah susunan sel sarafnya dan makin meningkat pula kemampuannya. Piaget tidak melihat perkembangan kognitif sebagai suatu yang dapat didefinisikan secara kuantitatif. Ia

¹⁰Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.....,h.20.

¹¹Muhammad Irfan dan Novan ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan*,h, 158.

menyimpulkan bahwa daya pikir daya berpikir atau kekuatan mental anak yang berbeda usia akan berbeda pula secara kualitatif.¹²

Jean Piaget mengklasifikasikan perkembangan kognitif anak menjadi empat tahap:

- a) Tahap *sensory – motor*, yakni perkembangan ranah kognitif yang terjadi pada usia 0-2 tahun, Tahap ini diidentikkan dengan kegiatan motorik dan persepsi yang masih sederhana.
- b) Tahap *pre – operational*, yakni perkembangan ranah kognitif yang terjadi pada usia 2-7 tahun. Tahap ini diidentikkan dengan mulai digunakannya symbol atau bahasa tanda, dan telah dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan pada kesan yang agak abstrak.
- c) Tahap *concrete – operational*, yang terjadi pada usia 7-11 tahun. Tahap ini dicirikan dengan anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis. Anak sudah tidak memusatkan diri pada karakteristik perseptual pasif.
- d) Tahap *formal – operational*, yakni perkembangan ranah kognitif yang terjadi pada usia 11-15 tahun. Ciri pokok tahap yang terakhir ini adalah anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola pikir “kemungkinan”.

Dalam pandangan Piaget, proses adaptasi seseorang dengan lingkungannya terjadi secara simultan melalui dua bentuk proses, asimilasi dan akomodasi.

¹²Asri Budiningsih, *Belajaran dan pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2005), h. 35.

Asimilasi terjadi jika pengetahuan baru yang diterima seseorang cocok dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang tersebut. Sebaliknya, akomodasi terjadi jika struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang harus direkonstruksi / di kode ulang disesuaikan dengan informasi yang baru diterima. Dalam teori perkembangan kognitif ini Piaget juga menekankan pentingnya penyeimbangan (*equilibrasi*) agar seseorang dapat terus mengembangkan dan menambah pengetahuan sekaligus menjaga stabilitas mentalnya.¹³

2. Teori Belajar Menurut Bruner

Bruner menekankan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupan. Bruner menyarankan agar siswa-siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen untuk menemukan prinsip-orinsip itu sendiri.¹⁴

d. Teori Belajar Gestalt Eksperimen Kohler

Psikologi Gestalt merupakan salah satu aliran psikologi yang mempelajari suatu gejala sebagai suatu keseluruhan atau totalitas, data-data dalam psikologi

¹³Winfred F. Hill, *Theories of Learning (Teori-teori dalam Pembelajaran, Konsep, Komparasi, dan Signifikansi)* (Bandung: Nusa Media, 2011), hal. 160-161.

¹⁴Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran.....*, h. 40.

Gestalt disebut sebagai gejala.¹⁵ Teori ini dibangun oleh tiga orang, yaitu : Kurt Koffka, Max Wertheimer and Wolfgang Kohler. Mereka menyimpulkan bahwa seseorang cenderung mempersepsikan apa yang terlihat dari lingkungannya sebagai kesatuan yang utuh. Berikut adalah beberapa hukum pokok belajar Gestalt, yaitu :

- 1) Hukum keterdekatan, yaitu : hal-hal yang saling berdekatan dalam waktu atau tempat cenderung dianggap sebagai suatu totalitas.
- 2) Hukum ketertutupan, yaitu: hal-hal yang cenderung menutup akan membentuk kesan totalitas sendiri.
- 3) Hukum kesamaan, yaitu : hal-hal yang mirip satu sama lain, cenderung mempersepsikan sebagai suatu kelompok atau totalitas.

e. Teori Pemrosesan Informasi

Teori ini menjelaskan pemrosesan, penyimpanan dan pemanggilan kembali pengetahuan dari otak.

a. Pentingnya pengetahuan awal

Pengetahuan awal menjadi menjadi syarat utama dan menjadi sangat penting bagi pelajar untuk dimilikinya. Pengetahuan awal adalah sekumpulan pengetahuan dan pengalaman individu yang diperoleh sepanjang jalan hidup mereka dan apa yang ia bawa kepada suatu pengalaman belajar baru.

¹⁵Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan* (Jogjakarta; Ar-Ruzz Media, 2012)h. 305.

b. Registrasi Penginderaan

Registrasi penginderaan menerima sejumlah besar informasi dari indra. Registrasi penginderaan disimpan dalam waktu yang sangat singkat (tidak lebih dari 2 detik). Keberadaan registrasi penginderaan mempunyai dua implikasi yang penting dalam pendidikan. *Pertama*: orang harus menaruh perhatian pada suatu informasi bila informasi itu harus diingat. *Kedua*: seseorang memerlukan waktu untuk membawa semua informasi yang dilihat dalam waktu singkat masuk kedalam kesadaran. Registrasi penginderaan ini, mengalami pemrosesan awal dengan melalui:

1. Persepsi : persepsi dipengaruhi oleh status mental, pengalaman masa lalu dan motivasi.
2. Psikologi Gestalt: prinsip ini mengilustrasikan dengan prinsip melengkapi sehingga persepsi menjadi sederhana dan logis.
3. Perhatian : cara untuk memperoleh perhatian siswa dengan menggunakan isyarat dengan ucapan, pengulangan, atau mengatur posisi untuk mengomunikasikan pesan penting.

c. Memori Jangka Pendek

Sistem penyimpanan memori jangka pendek, dalam jumlah yang terbatas dan dalam waktu terbatas. Proses mempertahankan butir informasi dalam memori jangka pendek dengan cara mengulang-ulang, dan menghafal. Menghafal sangat penting dalam belajar, karena semakin lama informasi tinggal didalam memori

jangka pendek, semakin besar kesempatan informasi akan ditransfer ke memori jangka panjang.

d. Memori Jangka Panjang

Memori jangka panjang adalah tempat dimana pengetahuan disimpan secara permanen untuk dipanggil kembali apabila ingin digunakan. Memori jangka panjang dibagi menjadi 3 bagian:

1. Memori episodik adalah memori yang menyimpan gambaran atau bayaan mental yang dilihat atau didengar dari pengalaman-pengalaman informasi.
2. Memori semantik: menyimpan fakta-fakta dan pengetahuan umum atau generalisasi yang diketahui, konsep, prinsip atau aturan bagaimana menggunakannya serta keterampilan memecahkan masalah.
3. Memori prosedural: kemampuan untuk mengingat bagaimana melakukan sesuatu, khususnya tugas-tugas fisik.

Memori jangka panjang dapat diperkuat dengan beberapa cara:

1. Tingkat pemrosesan, semakin menarik perhatian secara detail suatu stimulus, maka semakin banyak pemrosesan mental yang harus dilakukan terhadap stimulus sehingga semakin banyak mengingat stimulus itu.
2. Kode ganda, informasi yang disajikan baik secara visual maupun audio diingat lebih baik daripada informasi yang hanya disajikan dengan salah satu cara.

3. Pemrosesan transfer-cocok, memori lebih kuat dan bertahan lebih lama jika kondisi kerjanya serupa dengan kondisi saat informasi itu dipelajari.¹⁶

f. Teori Belajar Humanistik

Menurut teori humanistik, proses belajar harus dimulai dan ditujukan untuk kepentingan memanusiakan manusia itu sendiri. Teori humanistik sangat mementingkan isi yang dipelajari dari pada proses belajar itu sendiri serta lebih banyak berbicara tentang konsep-konsep pendidikan untuk membentuk manusia yang dicita-citakan.¹⁷

Teori humanistik berpendapat bahwa teori belajar apapun dapat dimanfaatkan, asal tujuannya untuk memanusiakan manusia, yaitu mencapai aktualisasi diri, pemahaman diri, serta realisasi diri orang yang belajar secara optimal. Teori humanistik bersifat sangat elektik yaitu memanfaatkan atau merangkumkan berbagai teori belajar dengan tujuan untuk memanusiakan manusia dan mencapai tujuan yang diinginkan. Adapun tokoh-tokoh dalam teori ini.¹⁸adalah:

- 1) Kolb
 - a. Tahap pandangan konkret

¹⁶Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovati-Progresif* (Jakarta:Prenada Media, 2011)h.32.

¹⁷M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011)h.96.

¹⁸M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan...*,h.97.

Pada tahap ini seseorang dapat mengalami suatu peristiwa atau suatu kejadian sebagaimana adanya namun belum memiliki kesadaran tentang hakikat dari peristiwa tersebut.

b. Tahap pengamatan aktif dan reflektif

Tahap ini seseorang semakin lama akan semakin mampu melakukan observasi secara aktif terhadap peristiwa yang dialaminya dan lebih berkembang.

c. Tahap konseptualisasi

Pada tahap ini seseorang mulai berupaya untuk mengembangkan suatu teori, konsep dan hukum serta prosedur tentang sesuatu yang menjadi objek perhatiannya.

d. Tahap eksperimentasi aktif

Pada tahap ini seseorang sudah mampu mengaplikasikan konsep-konsep, teori-teori atau aturan-aturan kedalam situasi nyata.

2) Honey dan Mumford

Menurut Habermas, belajar baru akan terjadi jika ada interaksi antara individu dengan lingkungannya. Ia membagi tipe belajar menjadi tiga, yaitu:

a) Belajar teknis (technical learning) : yaitu bagaimana seseorang dapat berinteraksi dengan lingkungan alamnya secara benar.

b) Belajar praktis (practical learning) yaitu : belajar bagaimana seseorang dapat berinteraksi dengan lingkungan sosialnya, yaitu dengan orang-orang disekelilingnya dengan baik.

c) Belajar emansipatoris (emancipatory learning) yaitu : belajar yang menekankan upaya agar seseorang mencapai suatu pemahaman dan kesadaran tinggi akan terjadinya perubahan atau transformasi budaya dengan lingkungan sosialnya.

Dalam mengaplikasikan teori ini: guru harus lebih mengarahkan siswa untuk berfikir induktif, mementingkan pengalaman serta membutuhkan keterlibtaan siswa secara aktif dalam proses belajar.¹⁹

c. Prinsip-prinsip Belajar

Adapun prinsip-prinsip belajar, yaitu:

1. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar
2. Belajar merupakan proses
3. Belajar merupakan bentuk pengalaman

d. Tujuan Belajar

Diantara beberapa tujuan belajar adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mendapatkan Pengetahuan

Hal ini ditandai dengan kemampuan berfikir. Pemikiran pengetahuan dan kemampuan berfikir tidak bisa dipisahkan. Dengan kata lain tidak dapat mengembangkan kemampuan berfikir tanpa bahan pengetahuan, sebaliknya kemampuan berfikir akan memperkaya pengetahuan. Tujuannya ialah yang memiliki kecenderungan lebih besar perkembangannya didalam kegiatan belajar.

Dalam hal ini peran guru sebagai pengajar lebih menonjol.

2. Penamaan Konsep dan keterampilan

¹⁹M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan.....*,h.98.

Panamaan konsep atau merumuskan konsep juga memerlukan suatu keterampilan. Keterampilan itu memang dapat dididik, yaitu dengan banyak melatih kemampuan.

3. Pembentukan Sikap

Dalam menumbuhkan sikap mental, perilaku dan pribadi anak didik, guru harus lebih bijak dan lebih berhati-hati dalam pendekatannya. Untuk itu dibutuhkan kecakapan mengarahkan motivasi dan berfikir dengan tidak lupa menggunakan pribadi guru itu sendiri sebagai contoh.²⁰

2. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh siswa, bukan dibuat untuk siswa. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar.

2. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik. Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi pelajar dan kreatifitas pengajar. Pembelajaran yang memiliki motivasi tinggi ditunjang dengan pengajar yang mampu memfasilitasi motivasi tersebut akan membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar.

²⁰Fathurrohman, dkk. *Strategi belajar Mengajar*, (Bandung: Rafika Aditama.2009)h.17.

Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah usaha mempengaruhi emosi, intelektual dan spiritual seseorang agar mau belajar dengan kehendaknya sendiri. Melalui pembelajaran akan terjadi proses pengemabangan moral keagamaan, aktivitas dan kreativitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Pembelajaran berbeda dengan mengajar yang pada prinsipnya menggambarkan aktivitas guru sedangkan pembelajaran menggambarkan aktivitas peserta didik.²¹

3. Ciri Khas yang terkandung dalam sistem Pembelajaran

Ciri khas yang terkandung dalam sistem pembelajaran, yaitu:²²

1. Rencana, ialah : penataan ketenangan, material dan prosedur yang merupakan unsur-unsur system pembelajaran.
2. Saling ketergantungan (interdeepence), antara unsur-unsur system pembelajaran yang serasi dalam suatu keseluruhan.
3. Tujuan, sistem pembelajaran mempunyai tujuan agar siswa belajar dengan demikian, pembelajaran berarti proses belajar mengajar yang sesuai dengan rencana pembelajaran yang diharapkan terjadinya transformasi pada diri siswa yang mencakup seluruh aspek baik aspek kognitif, psikomotorik maupun afektif kearah yang lebih baik sesuai dengan tujuan pemebelajaran.

²¹Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana, 2011), hlm. 85.

²²Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara,2009)h.66.

3. Hasil Belajar

a) Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu pengetahuan yang diperoleh siswa, hasil belajar akan diperoleh pada akhir pembelajaran melalui suatu tes yang menyangkut bahan dalam kegiatan belajar.²³ Hasil belajar akan tampak pada perubahan perilaku individu yang belajar. Seseorang yang belajar akan mengalami perubahan perilaku sebagai akibat kegiatan belajarnya. Pengetahuan dan keterampilannya bertambah dan penguasaan nilai-nilai dan sikapnya bertambah pula.

b) Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Secara umum hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu : faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal, yaitu : faktor-faktor yang berda diluar diri siswa.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara garis besar dapat dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.²⁴

a) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri seseorang siswa yang sedang melakukan kegiatan belajar. Faktor ini dapat dibagi dalam tiga bentuk yaitu :

²³Muhammad Thobroni. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jogjakarta: Ar-ruzz Media. 2013)h.18.

²⁴Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta,2010),h 60.

1. Faktor Jasmani : kondisi umum jasmani menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dapat memngaruhi semangat dan identitas siswa dalam mengikuti pelajaran.
2. Faktor Psikologis : adapun faktor psikologis yang dapat memengaruhi kuantitas dan kualitas pembelajaran siswa umumnya meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif kematangan dan kesiapan.
3. Faktor kelelahan : kelelahan seseorang dapat dibedakan menjadi dua yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan menimbulkan kecendrungan untuk membaringkan tubuh. Kelemahan jasmani terjadi karena kekacauan substansi sisa pembakaran didalam tubuh sehingga darah kurang lancar pada bagian-bagian tertentu. Keleahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan kebosanan untuk menghasilkan sesuatu hilang.

b) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah segala sesuatu baik kondisi maupun situasi lingkungan yang ikut memberikan pengaruh terhadap kesuksesan seseorang dalam belajar. Faktor eksternal merupakan faktor yang bersumber dari luar diri seseorang. Pada umumnya faktor ini dibagi atas faktor lingkungan keluarga, sekolah dan faktor lingkungan masyarakat.²⁵

²⁵Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor*,h 61.

B. Strategi *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

1. Konsep Dasar Strategi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus dipahami, yaitu sebagai berikut²⁶ :

- a). *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konstek CTL tidak mengharapkan agar siswa hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.
- b). *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan bermakna secara fungsional,

²⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 253.

akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

- c) *Contextual Teaching and Learning* (CTL) : mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan nyata, artinya CTL bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks CTL bukan untuk ditumpuk diotak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.

2. Karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan strategi CTL yaitu sebagai berikut :

1. Dalam CTL, pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
2. Pembelajaran yang *kontextual teaching and learning* adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring*

knowledge). Pengetahuan baru itu dapat diperoleh dengan cara deduktif, artinya pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian memperhatikan detailnya.

3. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tetapi untuk difahami dan diyakini, misalnya dengan cara meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan tanggapan tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan.
4. Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*), artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
5. Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.²⁷

3. Langkah-langkah CTL untuk membangun keterkaitan di kelas

Langkah-langkah CTL untuk membangun keterkaitan di kelas mengajak para guru untuk membuat kelas mereka menjadi suatu tempat penuh makna bagi para siswa dengan cara membangun keterkaitan²⁸ :

²⁷Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi.....*,h. 254.

²⁸Johnson, Elaine B. *Contextual teaching and learning: menjadikan kegiatan belajar-mengajar mengasyikkan dan bermakna*. (Bandung : MMU),2011,hal.67.

1. Pikirkan bagaimana para siswa mendapatkan informasi dikelas anda. Apakah anda menghabiskan sebagian besar waktu memberi informasi, menjelaskan, memberi tahu,? Saat anda mengajar, apakah anda sering berhenti dan mengajak para siswa untuk mendiskusikan apa yang sudah anda jelaskan atau bertanya,? Apakah pelajaran disampaikan dengan cara yang bervariasi agar mengena pada gaya belajar yang berlainan? Apakah anda mendorong para siswa mempergunakan seluruh anggota tubuh dalam proses belajar?
2. Bertanyalah pada diri anda sendiri: “ apa tujuan utama mata pelajaran ini? “ atau “ apa tujuan dari pelajaran kali ini? Tujuan apa yang ingin saya capai dengan menggunakan pelajaran ini dikelas?” tulislah hal-hal yang spesifik yang anda ingin siswa anda ketahui dan dapat dilaksanakan. Gunakanlah kata kerja aktif.
3. Uji isi mata pelajaran. Mengapa anda memberikan pelajaran tertentu? Apakah mata pelajaran anda memberi para siswa waktu untuk ikut serta secara aktif dalam proses belajar? Apakah mereka memiliki waktu untuk bertanya, bekerja sama mengejakan tugas, memecahkan masalah dan menemukan hubungan antara ide-ide baru dan hal-hal yang sudah mereka ketahui? Beri mereka waktu untuk menemukan makna. Dorong mereka agar menyelidiki materi dengan lebih mendalam.
4. Apakah pelajaran-pelajaran tersebut penting? Apakah pelajaran tersebut mengajak para siswa dalam memproduksi barang-barang nyata untuk orang lain? Apakah pelajaran tersebut mencerminkan

kesadaran akan pengalaman masa lalu dan situasi rumah para siswa sendiri?

5. Apakah anda menggunakan beberapa metode “ penilaian autentik (authentic assessment)” yang mensyaratkan para siswa agar giat belajar sekaligus mampu mempertunjukkan keterampilan? Tugas-tugas autentik adalah tugas-tugas yang secara alami berhubungan langsung dengan sebuah mata pelajaran. Mereka meniru pekerjaan yang sesungguhnya dilakukan oleh para praktisi.
6. Apakah para siswa mendapat kesempatan untuk mengemukakan pemikiran tingkat tinggi untuk berfikir kritis dan kreatif? Bagaimana cara anda mengajar para siswa seni dari pemikiran kritis? Bagaimana cara anda menamkan pemikiran kreatif?
7. Sudahkah anda mengajak para siswa untuk bekerjasama sehingga mereka dapat mengambil mamfaat dari bakat siswa lain? Apakah bekerjasama mengajarkan untuk saling menghormati dan kemungkinan untuk berbagi kesuksesan? Apakah dengan bekerja sama tersebut para siswa belajar untuk mendengarkan pendapat orang lain?
8. Apakah para siswa yang mengambil kelas anda ,endapat kesempatan untuk menggunakan fasilitas-fasilitas pendukung, mengumpulkan dan mengatur informasi, bekerja dengan teknologi dan meneliti sistem?
9. Apakah kelas anda menyediakan lingkungan yang aman, terjamin dan ramah?

10. Apakah anda sering bertatap muka dengan setiap siswa? Cara lain apa yang anda gunakan untuk memperlihatkan kepada para siswa bahwa anda benar-benar peduli kepada para siswa bahwa anda benar-benar peduli kepada mereka dan bersedia membantu mereka.

4. Komponen –komponen CTL

Contextual Teaching and Learning (CTL) didesain untuk membantu semua anak belajar materi akademik yang sangat berat. Komponen dari sistem ini sebenarnya sama dengan komponen yang dikembangkan satu dekade yang lalu untuk mengajar anak-anak dalam program anak berbakat. Menarik sekali bahwa Ellen Winner, seorang ahli dalam mendidik anak berbakat, merekomendasikan agar menggunakan strategi mengajar yang terbukti telah berhasil baik untuk anak berbakat disemua tingkat kelas. Seperti yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini²⁹:

Tabel 2.1. Komponen-komponen strategi *Contextual Teaching and Learning*.

KOMPONEN CTL
1. Para siswa akan : menjadi siswa yang dapat mengatur diri sendiri dan aktif sehingga dapat mengembangkan minat individu, mampu bekerja sendiri atau dalam kelompok.
2. Membangun keterkaitan antara sekolah dan konteks nyata seperti bisnis dan lembaga masyarakat.

²⁹Wina sanjaya. *Pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi* (jakarta : Peranada media Group,2008). h. 117-120.

3. Melakukan pekerjaan yang berarti : pekerjaan yang memiliki tujuan, berguna untuk orang lain, yang melibatkan proses menentukan pilihan dan menghasilkan produk, nyata dan tidak nyata.
4. Menggunakan pemikiran tingkat tinggi yang kreatif dan kritis
5. Bekerjasama: membantu siswa bekerja dengan efektif dalam kelompok.
6. Mengembangkan setiap individu: Tahu, memberi perhatian dan meletakkan harapan yang tinggi untuk setiap anak. Memotivasi dan mendorong setiap siswa.
7. Mengenali dan mencapai standar tinggi. Mengidentifikasi tujuan yang jelas dan memotivasi siswa untuk mencapainya. Menunjukkan kepada mereka cara untuk mencapai keberhasilan.

5. Perbedaan CTL dengan pembelajaran Konvensional

1. CTL menempatkan siswa sebagai subjek belajar, artinya siswa berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi pelajaran. Sedangkan dalam pembelajaran konvensional siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
2. Dalam pembelajaran CTL siswa belajar melalui kegiatan kelompok, seperti kerja kelompok, berdiskusi, saling menerima dan memberi. Sedangkan, dalam pembelajaran konvensional siswa lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat dan menghafal materi pembelajaran.

3. Dalam CTL pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata secara riil. Sedangkan dalam pembelajaran konvensional pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak.
4. Dalam, CTL kemampuan didasarkan atas pengalaman , sedangkan dalam pembelajaran konvensional kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.
5. Tujuan akhir dari proses pembelajaran melalui CTL adalah kepuasan diri, sedangkan dalam pembelajaran konvensional tujuan akhir adalah nilai atau angka.
6. Dalam CTL, tindakan atau perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri, misalnya individu tidak melakukan perilaku tertentu karena ia menyadari bahwa perilaku itu merugikan dan tidak bermanfaat. sedangkan dalam pembelajaran konvensional tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya, misalnya individu tidak melakukan sesuatu disebabkan takut hukuman atau sekedar untuk memperoleh angka atau nilai dari guru.
7. Dalam CTL, pengetahuan yang dimiliki setiap individu selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya, oleh sebab itu, setiap siswa bisa terjadi perbedaan dalam memaknai hakikat pengetahuan yang dimilikinya. Dalam pembelajaran konvensional, hal ini tidak mungkin terjadi. Kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final, oleh karena pengetahuan dikonstruksikan oleh orang lain.
8. Dalam pembelajaran CTL, siswa bertanggung jawab dalam memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing. Sedangkan

dalam pembelajaran konvensional guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.

9. Dalam pembelajaran CTL, pembelajaran bisa terjadi dimana saja dalam konteks dan *setting* yang berbeda sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan dalam pembelajaran konvensional pembelajaran hanya terjadi didalam kelas.
10. Oleh karena tujuan yang ingin dicapai adalah seluruh aspek perkembangan diukur dengan berbagai cara, misalnya dengan evaluasi proses, hasil karya siswa, penampilan rekaman, observasi, wawancara dan lain sebagainya. Sedangkan dalam pembelajaran konvensional keberhasilan pembelajaran biasanya hanya diukur dari tes.

Beberapa perbedaan pembelajaran *constextual teaching and learning* dengan pembelajaran secara konvensional diatas, dapat diketahui bahwa strategi *Constektual teaching and learning*(CTL) memang memiliki karakteristik tersendiri baik dilihat dari asumsi maupun proses pelaksanaan dan pengelolaannya.³⁰

Constektual teaching and learning merupakan sebuah strategi baru yang lebih memberdayakan siswa tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa mengkontruksikan pengetahuan mereka sendiri. Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan tansper pengetahuan dari guru ke siswa.

³⁰Wina sanjaya. *Pembelajaran dalam implementasi*,h.121-122.

Strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil belajar. Hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa untuk memecahkan persoalan, dan berfikir kritis.³¹

2. Peran Guru dan Siswa dalam Proses Pembelajaran

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan bagi setiap guru manakala menggunakan strategi CTL :

1. Siswa dalam pembelajaran kontekstual dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Anak bukanlah orang dewasa dalam bentuk kecil, melainkan organisme yang sedang berada dalam tahap-tahap perkembangan. Kemampuan belajar akan sangat ditentukan oleh tingkat perkembangan dan pengalaman mereka. Dengan demikian peran guru bukanlah sebagai instruktur atau penguasa yang memaksakan kehendak, melainkan guru adalah pembimbing siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.
2. Setiap anak memiliki kecenderungan untuk belajar hal-hal yang baru dan penuh tantangan. Kegemaran anak adalah mencoba hal-hal yang dianggap aneh dan baru. Oleh karena itulah belajar bagi mereka adalah mencoba memecahkan setiap persoalan yang menantang. Dengan demikian guru

³¹Baharuddin, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2007), h. 137.

berperan dalam memilih bahan-bahan belajar yang dianggap penting untuk dipelajari oleh siswa.

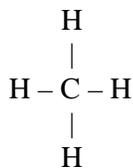
3. Belajar bagi siswa adalah proses mencari keterkaitan atau keterhubungan antara hal-hal yang sudah diketahui. Dengan demikian peran guru adalah membantu agar setiap siswa mampu menemukan keterkaitan antara pengalaman baru dengan pengalaman sebelumnya.
4. Belajar bagi anak adalah proses menyempurnakan skema yang telah ada (asimilasi) atau proses pembentukan skema baru (akomodasi), dengan demikian tugas guru adalah memfasilitasi (mempermudah) agar anak mampu melakukan proses asimilasi dan proses akomodasi.³²

C. Materi Hidrokarbon

1. Kekhasan Atom Karbon

Atom karbon merupakan salah satu atom yang cukup banyak berada di alam. Keberadaannya dalam bentuk karbon, grafit, maupun intan. Atom karbon memiliki nomor atom 6 dengan konfigurasi elektron ${}_6\text{C} : 1s^2 2s^2 2p^2$. Oleh karena memiliki 4 elektron pada kulit terluar, atom karbon dapat membentuk empat buah ikatan kovalen dengan atom-atom yang lain.

Contoh: CH_4



³²Wina sanjaya. *Pembelajaran dalam implementasi*,h. 122.

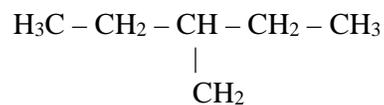
Atom karbon juga dapat berikatan dengan atom karbon yang lain membentuk rantai karbon. Ikatan atom karbon dengan atom karbon yang lain tersebut dapat membentuk rantai panjang lurus, bercabang, maupun melingkarkan membentuk senyawa siklis.

Contoh:

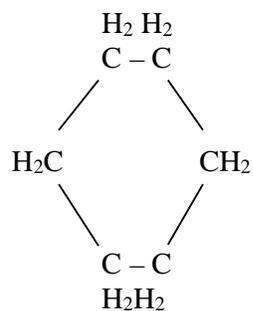
1. Senyawa hidrokarbon rantai lurus



2. Senyawa hidrokarbon rantai bercabang



3. Senyawa hidrokarbon siklis

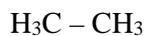


Oleh karena kemampuannya membentuk berbagai jenis rantai ikatan, tidak heran jika senyawa karbon begitu banyak jenis dan jumlahnya di alam.

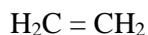
1. Jenis Ikatan Rantai Karbon

Atom karbon dapat membentuk tiga jenis ikatan, yaitu:

a. Ikatan tunggal



b. Ikatan rangkap dua



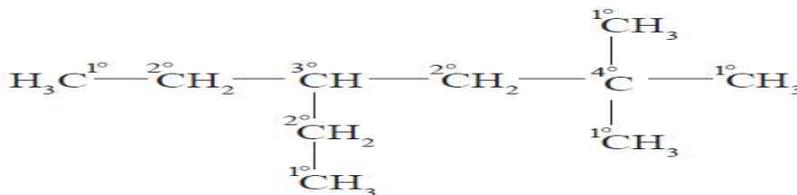
c. Ikatan rangkap tiga



2. Posisi Atom Karbon

Atom karbon memiliki kedudukan yang berbeda-beda dalam sebuah rantai karbon. Berdasarkan kedudukannya tersebut, atom karbon dapat dibedakan menjadi:

- a) atom C primer (1°) : atom C yang terikat pada satu atom C yang lain.
 b) atom C sekunder (2°) : atom C yang terikat pada dua atom C yang lain.
 c) atom C tersier (3°) : atom C yang terikat pada tiga atom C yang lain.
 d) atom C kuartener (4°) : atom C yang terikat pada empat atom C yang lain.³³



Dari contoh di atas, bisa Anda lihat jumlah atom karbon pada masing-masing posisi, yaitu:

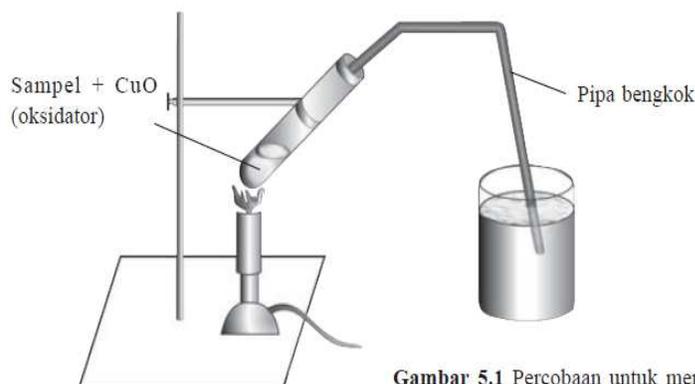
³³Arifatun, *Kimia: Mengkaji Fenomena Alam Untuk Kelas X SMA/MA* (Jakarta Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009)h.141-143.

primer : 5 (yang bertanda 1°)
 sekunder : 3 (yang bertanda 2°)
 tersier : 1 (yang bertanda 3°)
 kuarternier : 1 (yang bertanda 4°)

2. Identifikasi Atom C,H dan O dalam Senyawa Karbon

Pada umumnya senyawa karbon mengandung unsur C, H, dan O. Di dalam tubuh makhluk hidup terdapat unsur karbon. Hal ini dapat dibuktikan secara sederhana dengan membakar bahan-bahan yang berasal dari makhluk hidup, misalnya kayu, beras, dan daging. Ketika dibakar, bahan-bahan tersebut akan menjadi arang (karbon). Keberadaan karbon dan hidrogen dalam senyawa organik juga dapat dilakukan dengan percobaan sederhana, seperti ditunjukkan dengan gambar di bawah ini.

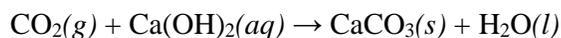
2.1: Percobaan Untuk Menunjukkan Karbon dan Hidrogen Dalam Senyawa Organik.



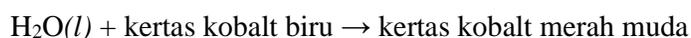
Gambar 5.1 Percobaan untuk menunjukkan karbon dan hidrogen dalam senyawa organik.



Uji adanya CO_2 :



Uji adanya H_2O :



Keberadaan atom oksigen tidak ditunjukkan secara khusus, tetapi dilakukan dengan cara mencari selisih massa sampel dengan jumlah massa karbon + hidrogen + unsur lain.³⁴

3. Pengerian Hidrokarbon

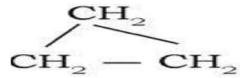
Senyawa Hidrokarbon banyak terdapat di alam terutama pada minyak bumi dan gas alam. Berbagai bahan bakar yang biasa digunakan sehari-hari, seperti arang kayu, bensin, gas elpiji, batu bara, minyak tanah dan solar, lilin untuk penerangan, aspal di jalan dan kantong plastik untuk kemasan. Apalagi golongan makanan, seperti nasi, roti, ikan dan lainnya. Semua itu merupakan sebagian dari beragamnya jenis senyawa karbon.

Senyawa Hidrokarbon adalah senyawa karbon yang hanya mengandung unsur karbon dan hidrogen. Senyawa hidrokarbon dapat berupa hidrokarbon alifatik dan hidrokarbon siklik. Berdasarkan ikatan yang terjadi di antara atom C nya, hidrokarbon alifatik yang mengandung ikatan tunggal disebut hidrokarbon jenuh contohnya alkana dan yang mengandung ikatan rangkap disebut hidrokarbon tak jenuh contohnya alkena dan alkuna. Hidrokarbon siklik yang

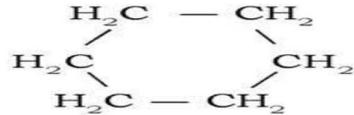
³⁴Budi Utami, *Kimia untuk SMA /MA kelas I*, (Jakarta: CV.Haka MJ,2009), h.172.

jenuh disebut sikloalkana dan hidrokarbon siklik yang tidak jenuh disebut hidrokarbon aromatik, contohnya benzena.³⁵

Contoh Hidrokarbon Sikloalkana

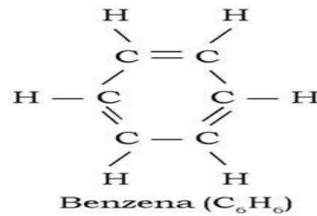


Siklopropana (C_3H_6)



Sikloheksana (C_6H_{12})

Contoh Hidrokarbon Aromatik



5. Alkana, Alkena dan Alkuna

5.1. Alkana

Bahan bakar yang kita gunakan dalam keperluan sehari-hari termasuk golongan alkana, contohnya minyak tanah, bensin, dan LPG. LPG (Liquified Petroleum Gas) merupakan campuran gasmetana, etana, propana, dan butana yang dicairkan dengan tekanan tinggi hingga mencair agar memudahkan dalam pengangkutannya. Hasil pembakarannya tidak membentuk jelaga dan panasnya cukup tinggi sehingga masakan lebih cepat matang. LNG (Liquified Natural Gas)

³⁵Arifatun, *Kimia: Mengkaji Fenomena*, h. 144.

banyak mengandung metana. LNG jarang digunakan di Indonesia. LNG dari Indonesia banyak di ekspor ke luar negeri misalnya ke negara Jepang.³⁶

1. Rumus Umum Alkana

Untuk mempelajari rumus umum alkana, perhatikan tabel rumus molekul dan nama beberapa alkana pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2: Rumus Molekul Dan Nama Beberapa Alkana.

No.	Rumus Molekul	Nama
1.	CH ₄	Metana
2.	C ₂ H ₆	Etana
3.	C ₃ H ₈	Propana
4.	C ₄ H ₁₀	Butana
5.	C ₅ H ₁₂	Pentana
6.	C ₆ H ₁₄	Heksana
7.	C ₇ H ₁₆	Heptana
8.	C ₈ H ₁₈	Oktana
9.	C ₉ H ₂₀	Nonana
10.	C ₁₀ H ₂₂	Dekana

Bila senyawa alkana diurutkan berdasarkan jumlah atom C nya, ternyata ada perbedaan jumlah atom C dan H secara teratur yaitu CH₂. Deret senyawa ini merupakan deret homolog yaitu suatu deret senyawa sejenis yang perbedaan jumlah atom suatu senyawa dengan senyawa berikutnya sama.

Dari rumus-rumus molekul alkana di atas dapat disimpulkan bahwa rumus umum alkana³⁷ adalah:



Dik:

n : jumlah atom karbon

³⁶Poppy K.Devi, *Kimia I Kelas X SMA dan MA*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009) h.183.

³⁷Poppy K.Devi, *Kimia I Kelas X SMA*, h.184.

Tabel 2.3. Deret Homolog Alkana.

Deret Alkana	Rumus Molekul	Rumus Struktur
Metana	CH ₄	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$
Etana	C ₂ H ₆	CH ₃ -CH ₃
Propana	C ₃ H ₈	CH ₃ -CH ₂ -CH ₃
Butana	C ₄ H ₁₀	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
Pentana	C ₅ H ₁₂	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
Heksana	C ₆ H ₁₄	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
Heptana	C ₇ H ₁₆	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
Oktana	C ₈ H ₁₈	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
Nonana	C ₉ H ₂₀	CH ₃ -CH ₂ -CH ₃
Dekana	C ₁₀ H ₂₂	CH ₃ -CH ₂ -CH ₃

2. Tata Nama Alkana

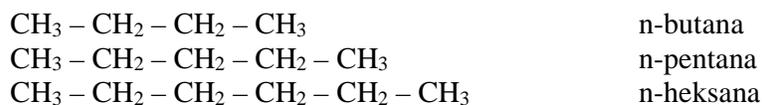
Tata nama alkana menurut IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry):

- 1) Senyawa-senyawa alkana diberi nama berakhiran -ana.

Contoh: Metana, etana, dan propana.

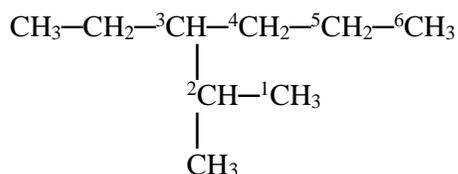
- 2) Senyawaalkana yang mempunyai rantai karbon lurus namanya diber awalan normal dan disingkat dengan n.

Contoh:



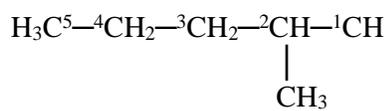
- 3) Senyawa alkana yang mempunyai rantai karbon bercabang terdiri dari rantai utama dan rantai cabang. Rantai utama adalah rantai hidrokarbon yang terpanjang diberi nomor secara berurutan dimulai dari ujung yang terdekat dengan cabang.

Contoh:

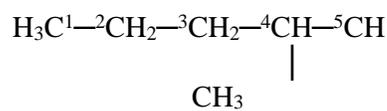


- 4) Cabang diberi nama *alkil*, yaitu nama alkana yang sesuai dengan mengganti akhiran *ana* menjadi *il*.
- 4) Posisi cabang dinyatakan dengan awalan angka. Untuk itu rantai induk perlu dinomori. Penomoran dimulai dari salah satu ujung rantai induk sedemikian hingga posisi cabang mendapat nomor terkecil.

Contoh:

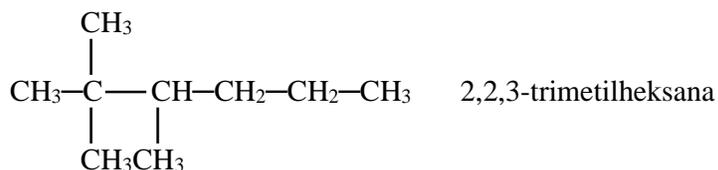
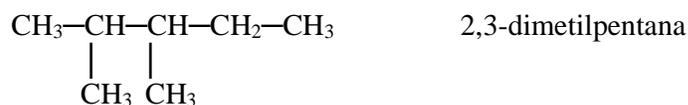


Penomoran benar



penomoran salah

- 4) Jika terdapat dua atau lebih cabang yang sama, hal ini dinyatakan dengan awalan *di*, *tri*, *tetra*, *penta*, dan seterusnya pada nama cabang.



- 6) Cabang-cabang yang berbeda disusun sesuai urutan abjad dari nama cabang itu. Misalnya:
- Etil ditulis terlebih dahulu daripada metil.
 - Isopropil ditulis terlebih dahulu daripada metil.

Berdasarkan aturan tersebut, penamaan alkana dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Memilih rantai induk, yaitu rantai terpanjang yang mempunyai cabang terbanyak.
- Memberi penomoran dimulai dari salah satu ujung, sehingga cabang mendapat nomor terkecil.
- Menuliskan nama dimulai dengan nama cabang yang disusun menurut abjad, kemudian diakhiri dengan nama rantai induk. Posisi cabang dinyatakan dengan awalan angka. Antara angka dengan angka dipisahkan dengan tanda koma (,), sedangkan antara angka dengan huruf dipisahkan tanda jeda (-).

3. Sifat-sifat Alkana

- Semua hidrokarbon merupakan senyawa nonpolar sehingga tidak larut dalam air. Jika suatu hidrokarbon bercampur dengan air, maka lapisan hidrokarbon selalu di atas sebab massa jenisnya lebih kecil daripada 1. Pelarut yang baik untuk hidrokarbon adalah pelarut nonpolar, seperti CCl_4 atau eter.

- 2) Makin banyak atom C, titik didih makin tinggi. Untuk hidrokarbon yang berisomer (jumlah atom C sama banyak), titik didih makin tinggi apabila rantai C makin panjang (bercabang sedikit).
- 3) Pada suhu dan tekanan biasa, empat alkana yang pertama (CH_4 sampai C_4H_{10}) berwujud gas. Pentana (C_5H_{12}) sampai heptadekana ($\text{C}_{17}\text{H}_{36}$) berwujud cair, sedangkan oktadekana ($\text{C}_{18}\text{H}_{38}$) dan seterusnya berwujud padat.
- 4) Jika direaksikan dengan unsur-unsur halogen (F_2 , Cl_2 , Br_2 , dan I_2), maka atom-atom H pada alkana mudah mengalami substitusi (penukaran) oleh atom-atom halogen.
- 5) Alkana dapat mengalami oksidasi dengan gas oksigen, dan reaksi pembakaran ini selalu menghasilkan energi. Itulah sebabnya alkana digunakan sebagai bahan bakar. Secara rata-rata, oksidasi 1 gram alkana menghasilkan energi sebesar 50.000 joule.³⁸

5.2. Alkena

Plastik merupakan barang yang sangat dibutuhkan untuk alat rumah tangga, perlengkapan sekolah, pembungkus barang atau makanan, serta banyak lagi yang lainnya. Ini disebabkan plastik harganya murah, indah warnanya, tidak mudah rusak, dan ringan. Bahan-bahan pembuat plastik merupakan senyawa kimia yang termasuk golongan alkena. Alkena termasuk senyawa tak jenuh.

³⁸Poppy K.Devi, *Kimia I Kelas X SMA*,h.185

Tabel.2.4. Deret Homolog Alkena.

Deret Alkena	Rumus Molekul	Rumus Struktur
Etena	C ₂ H ₄	CH ₂ =CH ₂
Propena	C ₃ H ₆	CH ₂ =CH-CH ₃
1-Butena	C ₄ H ₈	CH ₂ =CH-CH ₂ -CH ₃
1-Pentena	C ₅ H ₁₀	CH ₂ =CH-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
1-Heksena	C ₆ H ₁₂	CH ₂ =CH-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
1-Heptena	C ₇ H ₁₄	CH ₂ =CH-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
1-Oktena	C ₈ H ₁₆	CH ₂ =CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃
1-Nonena	C ₉ H ₁₈	CH ₂ =CH ₂ -CH ₃
1-Dekena	C ₁₀ H ₂₀	CH ₂ =CH ₂ -CH ₃

1. Tata Nama Alkena

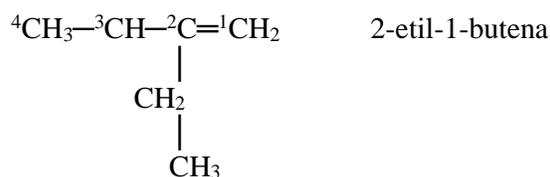
Aturan penamaan pada alkena menurut IUPAC sebagai berikut :

1) Alkena rantai lurus. Nama alkena rantai lurus sesuai dengan nama-nama alkana, tetapi dengan mengganti akhiran *-ana* menjadi *-ena*.

2) Alkena rantai bercabang Urutan penamaan adalah:

a) Memilih rantai induk, yaitu rantai karbon terpanjang yang mengandung ikatan rangkap

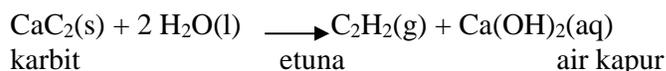
Contoh:



c) Memberi nomor, dengan aturan penomoran dimulai dari salah satu ujung rantai induk, sehingga ikatan rangkap mendapat nomor terkecil (*bukan berdasarkan posisi cabang*).

5.3. Alkuna

Gas berbau khas yang biasa digunakan oleh tukang las adalah senyawa dari alkuna yang disebut etuna atau asetilena yang sehari-hari disebut gas karbit. Gas ini dihasilkan dari reaksi antara karbit (CaC_2) dengan air. Persamaan reaksinya ditulis:



Jika etuna direaksikan dengan oksigen akan menghasilkan kalor yang sangat tinggi sehingga dapat melelehkan besi pada proses pengelasan. Persamaan reaksinya:



Tabel. 2.5. Deret Homolog Alkuna.

Deret Alkuna	Rumus Molekul	Rumus Struktur
Etuna	C_2H_2	$\text{CH}\equiv\text{CH}$
1-Propuna	C_3H_4	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
1-Butuna	C_4H_6	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
1-Pentuna	C_5H_8	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
1-Heksuna	C_6H_{10}	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
1-Heptuna	C_7H_{12}	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
1-Oktuna	C_8H_{14}	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
1-Nonuna	C_9H_{16}	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
1-Dekuna	$\text{C}_{10}\text{H}_{18}$	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

1. Tata Nama Alkuna

Tatamana senyawa alkuna sesuai dengan aturan IUPAC sebagai berikut :

- 1) Alkuna rantai lurus namanya sama dengan alkana, hanya akhiran “*ana*” diganti dengan “*una*”.

Contoh:

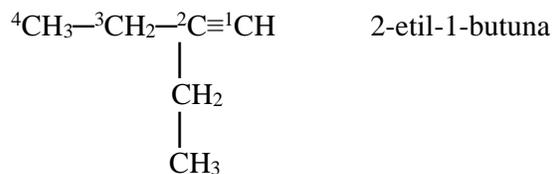
C_3H_4 : propuna

C_5H_8 : pentuna

C_4H_6 : butuna

2) Alkuna rantai bercabang urutan penamaan adalah:

a) Memilih rantai induk, yaitu rantai karbon terpanjang yang mengandung ikatan rangkap tiga. Contoh:



b) Penomoran alkuna dimulai dari salah satu ujung rantai induk, sehingga atom C yang berikatan rangkap tiga mendapat nomor terkecil. Contoh:



c) Penamaan, dengan urutan:

- a. Nomor C yang mengikat cabang
- b. Nama cabang
- c. Nomor C yang berikatan rangkap tiga
- d. Nama rantai induk (alkuna).³⁹

Contoh:

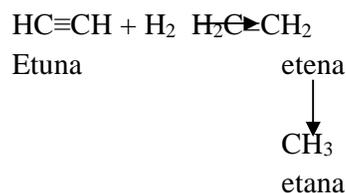


³⁹Budi Utami, *Kimia untuk SMA /MA kelas I*, (Jakarta: CV.Haka MJ,2009), hal, 172 dan 177-192.

2. Sifat-sifat Alkuna

Sifat fisis alkuna sama dengan sifat fisis alkana dan alkena. Adapun sifat kimia alkuna yang paling penting yaitu dapat mengalami reaksi adisi seperti alkena.

Contohnya :



Pada reaksi etuna dengan H_2 terjadi reaksi adisi(pemutusan ikatan rangkap tiga) menjadi etena (ikata rangkap) lalu menjadi ikatan tunggal (etana).⁴⁰

6. Isomer

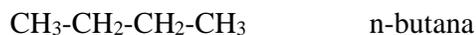
Isomer adalah dua senyawa atau lebih yang mempunyai rumus kimia sama tetapi mempunyai struktur yang berbeda. Secara garis besar isomer dibagi menjadi dua, yaitu isomer struktur, dan isomer geometri.

a . Isomer struktur

Isomer struktur dapat dikelompokkan menjadi: isomer rangka, isomer posisi, dan isomer gugus fungsi.

1. Isomer rangka adalah senyawa-senyawa yang mempunyai rumus molekul sama tetapi kerangkanya berbeda. Contoh pada alkana, alkena, dan alkuna.

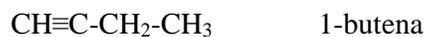
1. Butana (C_4H_{10})



⁴⁰Khamidinal, *Kimia SMA/MA kelas X*, (Jakarta: Pusat Perbukua Departemen Pendidikan Nsional, 2009),h. 159.

2. Pentena (C₅H₁₀)3. Pentuna (C₅H₈)

2. Isomer posisi adalah senyawa-senyawa yang memiliki rumus molekul sama tetapi posisi gugus fungsinya berbeda. Contoh pada alkena dan alkuna.

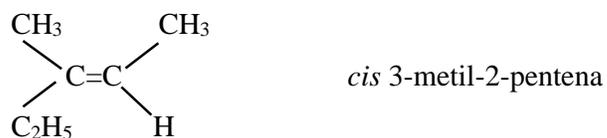
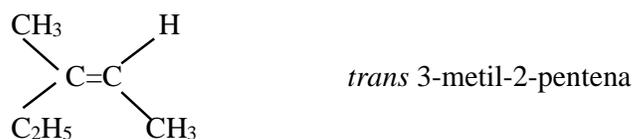
a) Butena (C₄H₈)b) Butuna (C₄H₆)

3. Isomer gugus fungsi adalah senyawa-senyawa yang mempunyai rumus molekul sama tetapi gugus fungsinya berbeda. Contoh pada alkuna dan alkadiena.



- b. Isomer geometri

Isomer geometri adalah senyawa-senyawa yang mempunyai rumus molekul sama tetapi struktur ruangnya berbeda. Contoh pada alkena mempunyai 2 isomer geometri yaitu cis dan trans.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

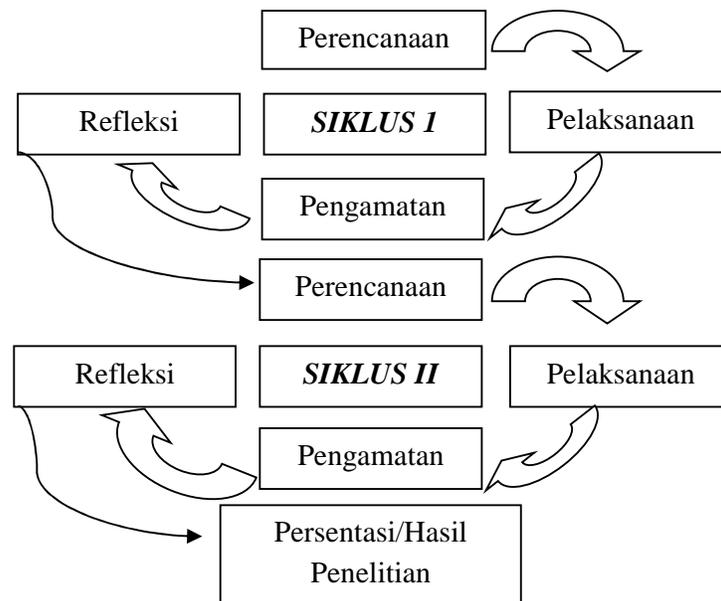
A. Rancangan Penelitian

Setiap penelitian memerlukan metode penelitian tertentu yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Untuk mempermudah suatu penelitian, maka penetapan metode penelitian yang sangat tepat sangat berpengaruh terhadap valid tidaknya hasil dari suatu penelitian. Adapun metode yang penulis pergunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Pada dasarnya ada beragam penelitian yang dapat dilakukan oleh guru, misalnya penelitian deskriptif, penelitian eksperimen dan penelitian tindakan. Diantara jenis penelitian tersebut yang diutamakan dan disarankan adalah penelitian tindakan. Darinamanya sendiri sudah dapat ditebak, bahwa dalam hal ini guru melakukan sesuatu. Arah dan tujuan penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru sudah jelas, yaitu demi kepentingan peserta didik dalam memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Dikarenakan tindakan tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka harus berkaitan dengan pembelajaran.

Dengan kata lain, penelitian tindakan kelas ini harus menyangkut upaya guru dalam bentuk proses pembelajaran. Namun demikian, ada hal yang sangat perlu dipahami bahwa penelitian tindakan kelas bukan sekedar mengajar seperti biasa, tetapi harus mengandung satu pengertian, bahwa tindakan yang dilakukan didasarkan atas upaya meningkatkan hasil, yaitu lebih baik dari sebelumnya. Ide

yang dicobakan dalam penelitian tindakan harus cemerlang dan guru sangat yakin bahwa hasilnya lebih baik dari biasanya.⁴¹

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan melalui proses yang dinamis yang terdiri dari empat esensial, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap sebagai berikut:



1). Perencanaan (Planning)

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Dalam tahap menyusun rancangan ini peneliti menentukan titik atau fokus peristiwa yang

⁴¹Suharsimi, Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), h. 2.

perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

2). Tindakan (*Acting*)

Tindakan yang dilakukan guru adalah melaksanakan proses belajar mengajar sesuai dengan skenario dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yaitu penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam dua siklus yang sesuai dengan perencanaan awal. Tindakan yang dilakukan guru (peneliti) dalam fase ini adalah bagaimana cara guru mengelola pembelajaran seperti cara guru menjelaskan materi pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberi motivasi kepada siswa, membimbing siswa dalam kelas dan cara guru memberikan *reward* kepada siswa.

3) Pengamatan (*Observasi*)

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengamati prosedur pelaksanaan pembelajaran. Menyangkut didalamnya aktifitas guru dan siswa serta mencatat semua hal-hal yang perlu, yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung, untuk dijadikan bahan masukan guna penyempurnaan pada siklus-siklus selanjutnya. Pengamatan ini dilakukan oleh seorang guru mitra (teman peneliti).

4) Refleksi (*Reflecting*)

Tahap ke-4 merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Istilah *refleksi* berasal dari kata bahasa Inggris *reflection*, yang diterjemahkan dalam bahasa Indonesia *pemantulan*. Kegiatan refleksi ini sangat

tepat dilakukan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan. Secara umum kegiatan refleksi adalah: merenungkan kembali mengenai kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan, menjawab penyebab situasi dan kondisi yang terjadi selama pelaksanaan tindakan, memperkirakan solusi atau keluhan yang muncul dan mengidentifikasi kendala yang mungkin dihadapi.⁴²

B. Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh selatan, pada kelas X₄ Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018 mata pelajaran Kimia pada sub-materi Hidrokarbon yaitu: Kekahsan Atom Karbon, Identifikasi Unsur C dan H dalam senyawa Hidrokarbon, menentukan atom C primer, sekunder, tersier dan kuarterner, pengertian Hidrokarbon, tata nama Alkana, alkena dan Alkuna serta Isomer dan Reaksi sederhana pada senyawa hidrokarbon. Adapun alasan peneliti memilih kelas X₁ karena kemampuan siswa pada kelas tersebut relatif rendah hal ini berdasarkan pilihan dari guru yang mengajar dikelas X tersebut.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini berupa tes, lembar observasi dan angket:

a) Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dalam mengajarkan atau menyampaikan materi Hidrokarbon dengan menggunakan strategi *Contextual*

⁴²Suharsimi Arikunti, *Penelitian Tindakan kelas*,h.20.

Teaching and Learning dan lembar aktivitas siswa digunakan untuk mengamati kemampuan siswa dalam mempelajari materi Hidrokarbon.

b) Soal tes

Soal tes dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda, masing-masing siklus terdiri dari 10 soal. Soal yang diberikan mengenai materi hidrokarbon dan beberapa contoh senyawa hidrokarbon yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

c) Lembar angket.

Lembar angket dalam penelitian ini berupa pertanyaan-pertanyaan sebanyak 10 pertanyaan mengenai penerapan strategi *Contextual Teaching and Learning* dalam menyampaikan materi Hidrokarbon dan contoh Hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tehnik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini direncanakan selama 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 komponen, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini tiap siklus memuat data hasil belajar siswa, data observasi dan data respon siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan di kelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktifitas guru dan aktifitas siswa dalam pembelajaran. Adapun yang menjadi observer dalam

penelitian ini berjumlah 2 orang, yang terdiri dari 1 orang guru bidang studi Kimia di SMA Nesgeri I Kluet Tengah Aceh Selatan dan 1 orang lagi teman sejawat peneliti.

2. Tes

Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap materi Hidrokarbon, data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui pemberian tes yang telah disediakan dan diberikan setiap proses pembelajaran selesai. Tes diberikan pada tiap-tiap akhir pertemuan yang sering disebut dengan tes bertahap yaitu tes tahap I diberikan pada siklus I, tes tahap II diberikan pada siklus II.

3. Angket Respon Siswa

Angket digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Siswa memberikan tanda cek list pada kolom yang tersedia untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Angket tersebut diberikan kepada siswa setelah proses kegiatan pembelajaran selesai.

E. Teknik Analisis Data

1. Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Data aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan rumus persentase, yaitu:

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

Keterangan:

P = Angka persentase yang dicari

f = Frekuensi aktifitas guru dan siswa yang muncul

N = Jumlah aktifitas seluruhnya.⁴³

Tabel 3.1. Klasifikasi Persentase Nilai Aktivitas Guru dan Siswa

Angka	Kriteria
< 40%	Gagal
41-55%	Kurang
56-70%	Cukup
71-85%	Baik
86-100%	Baik Sekali

2. Analisis Data Hasil Belajar

Data tentang hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dianalisis secara deskriptif, untuk menentukan ketuntasan hasil belajar.

Tabel 3.2. Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

No.	Angka	Kriteria
1.	68-100	Tuntas
2.	0-67	Tidak Tuntas

Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada pembelajaran Hidrokarbon. Rumus yang digunakan untuk melihat ketuntasan belajar siswa secara individu adalah:

$$KI = \frac{SSSM}{N} \times 100\%$$

⁴³Sudijono, A. *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008),h.42.

Keterangan:

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor Siswa

SM = Skor Maksimum

Sedangkan rumus yang digunakan untuk melihat ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah:

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

Keterangan:

KS = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah Siswa yang tuntas

N = Jumlah Siswa dalam Kelas

Dalam penelitian suatu kelas (klasikal) dikatakan tuntas jika $\geq 75\%$ siswa telah mencapai nilai ketuntasan sebesar 60.⁴⁴ Sedangkan di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan nilai Kriteria ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran tergantung kepada guru yang mengajar mata pelajaran tersebut dan nilai KKM untuk materi Hidrokarbon adalah sebesar 68 kemudian di SMA Negeri I Kluet Tengah suatu kelas dikatakan tuntas jika mencapai $\geq 80\%$.

⁴⁴E. Mulyasa, *KTSP Sebuah Panduan Praktis*, (Bandung: PT Remaja Rodakarya, 2007), h.27.

3. Respon Siswa

Dalam pengolahan data yang diperoleh dalam penelitian diolah dengan cara menjumlahkan frekuensi jawaban yang diperoleh dari responden, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

R = minat siswa

A= aspek yang dipilih (1)SS, (2) S,(3)TS, (4)STS

N = Jumlah seluruh siswa

Dengan persentase:

- a. 80% - 100% : Sangat Baik
- b. 40% - 79% : Cukup Baik
- c. 0% - 39% : Kurang⁴⁵

⁴⁵Suharsimi Arikunto, *Langkah-langkah Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara,2007),h.224.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan yang terletak di kelurahan Malaka Kluet Tengah Aceh Selatan, dengan kode pos 23756. SMA Negeri I Kluet Tengah didirikan pada tahun 2006. SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan dipimpin oleh Bapak Teuku Fakhrizal, S.Pd selaku kepala sekolah.

a. Sarana dan Prasarana

Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan

No.	Nama Ruang	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1
2	Ruang Guru	1
3	Ruang Laboratorium	2
4	Ruang Belajar	10
5	Ruang Pustaka	1
6	Ruang TU	1
7	Ruang Komputer	1
8	Ruang Piket	1
9	Ruang Olah Raga	1
10	Ruang Kosong	2

Sumber: *Tata Usaha SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan (2017)*

b. Keadaan Siswa

Jumlah siswa dan siswi SMA Negeri I Kluet Tengah adalah sebanyak 112 orang laki-laki dan sebanyak 127 perempuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini:

Tabel 4.2 Jumlah siswa dan siswi SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan

Perincian Kelas	Jumlah Siswa		
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)
X-1	11	11	22
X-2	13	9	22
X-3	11	10	21
X-4	12	9	21
XI IPA	13	15	28
XI IPS	17	16	33
XII IPA I	7	17	24
XII IPA II	6	18	24
XII IPS I	12	11	23
XII IPS II	10	11	21
Jumlah Total	112	127	239

Sumber: *Tata Usaha SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan (2017)*

c. Keadaan Guru

Tenaga guru / pegawai yang berada di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan berjumlah 38 orang guru, yang terdiri dari 16 orang guru tetap dan 22 orang guru honorer. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini:

Tabel 4.3 Data Guru di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan

No.	Guru	Jumlah
1.	Guru Tetap	15
2.	Guru tidak tetap/ Honorer	16
3.	Peg. Tata Usaha Tetap	2
4.	Peg. Tata Usaha Tidak Tetap	4
5.	Satpam	1
	Jumlah	38

Sumber: *Tata Usaha SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan (2017)*

Bersasarkan data guru di *SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh*

Selatan keadaan guru kimia disekolah tersebut adalah guru tidak tetap/ guru

honorer yang berjumlah 2 orang yaitu ibu Jasmani S.Pd yang mengajar dikelas I dan Ibu Nurul Huda S.Pd yang mengajar dikelas II dan III.

2. Analisis Hasil Penelitian

I. Pelaksanaan Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk siklus yang pertama, lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, serta soal-soal evaluasi. Persiapan ini semuanya disesuaikan dengan permasalahan dan materi yang akan disajikan. Adapun tahapan dalam perencanaan pada siklus I adalah sebagai berikut:

1. Materi yang diajarkan dan RPP dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* disiapkan sebagai pedoman dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Menyiapkan LKS
3. Menyiapkan alat-alat dan bahan-bahan untuk melakukan percobaan yang terdapat dalam LKS
4. Menyiapkan instrumen berupa lembar pengamatan aktivitas guru, aktivitas siswa, lembar soal tes siklus I untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon.

b. Pelaksanaan Tindakan (*acting*)

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* dilaksanakan pada tanggal 30 Maret 2017. Berdasarkan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan, maka peneliti melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dan alokasi waktu yang telah ditetapkan. Peneliti dalam hal ini adalah sebagai guru dalam pelaksanaan tindakan. Rencana tindakan yang telah dirumuskan guru selama siklus I dilaksanakan secara teratur oleh guru mulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir. Tindakan yang dilakukan pada siklus I sebagai berikut:

1. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam, kemudian mengabsen siswa.
2. Guru memotivasi siswa sebelum memulai pembelajaran. Kemudian memberikan pengarahannya mengenai tujuan dan prosedur pembelajaran yaitu dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning*.
3. Guru menerangkan strategi *Contextual Teaching and Learning* sekaligus tentang materi yang akan dipelajari, yaitu tentang Hidrokarbon.
4. Membentuk Kelompok
5. Guru membagikan kartu nomor kepala kepada masing-masing siswa.
6. Guru memberikan alat dan bahan yang akan digunakan.
7. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok tentang identifikasi unsur C dan H.
8. Guru membimbing kelompok saat melakukan percobaan.

9. Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada setiap siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi Hidrokarbon.
10. Guru menjelaskan hal-hal yang belum dipahami
11. Siswa dibantu oleh guru menyimpulkan tentang pembelajaran yang telah berlangsung.
12. Guru membagikan soal evaluasi akhir berupa soal pilihan ganda dan meminta agar siswa dalam mengerjakan tidak saling bekerja sama dan jujur.
13. Sebelum menutup pembelajaran, siswa diminta mengumpulkan lembar jawaban soal yang telah dikerjakan.
14. Guru menutup pembelajaran dengan membaca Hamdalah dan memberikan salam.

c. Pengamatan (*observing*)

Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dilakukan pengamatan oleh dua orang pengamat, dengan pengamat I (Ibu Jasmani, S.Pd) dan Pengamat II (Ibu Safika Wati, S.Pdi) yang melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru bertujuan untuk melihat aktivitas guru saat pembelajaran berlangsung, sedangkan aktivitas siswa bertujuan untuk melihat interaksi siswa dalam proses pembelajaran. Lembar pengamatan yang telah disiapkan diisi oleh pengamat I dan pengamat II dengan cara memberikan tanda *check list* pada lembar pengamatan yang telah disediakan berdasarkan kejadian pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

Hasil pengamatan aktivitas guru dalam proses belajar mengajar selama siklus I dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 4.4. Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Hidrokarbon Siklus I.

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Skor Pengamat			Ket.
		I	II	Rata-rata	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Apersepsi dan motivasi tentang materi hidrokarbon banyak terdapat di lingkungan sekitar.	3	3	3	Baik
2	Penjelasan materi dengan strategi CTL kemudian guru memberi tugas tentang apa-apa saja yang ketika dibakar warnanya berubah menjadi warna hitam yang ada dilingkungan kita.	3	3	3	Baik
3	Membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar	4	4	4	Baik Sekali
4	Membagikan LKS untuk melakukan percobaan tentang identifikasi unsur C dan H dengan menggunakan bahan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.	4	3	3,5	Baik Sekali
5	Memberikan waktu kepada siswa untuk melakukan percobaan tentang identifikasi unsur C dan H dengan menggunakan bahan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.	4	4	4	Baik Sekali
6	Memberikan kesempatan kepada siswa berdiskusi bersama kelompoknya.	4	4	4	Baik Sekali
7	Mengamati dan membimbing kegiatan kelompok siswa dalam melakukan percobaan dan	2	2	2	Cukup

	berdiskusi				
8	Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik/refleksi	2	3	2,5	Cukup
9	Guru melakukan evaluasi pembelajaran	3	3	3	Baik
	Jumlah	29	29	29	
	Rata-rata	3	3	3	Baik
	Persentase %	80,5%	80,5%	80,5%	Baik

Sumber : *Data Hasil pengamatan Siklus I*

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

$$P = \frac{29}{36} \times 100\%$$

$$P = 80,5\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Jumlah Skor Pengamat

N= Skor ideal

Berdasarkan hasil analisis observasi aktivitas guru pada siklus I pada saat proses belajar mengajar berlangsung melalui pembelajaran menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* pada siklus I yang terdapat pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa guru dalam melakukan aktivitasnya belum sepenuhnya sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini terlihat dari aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* tergolong kedalam kategori baik dengan persentase 80,5%.

Ketika proses pembelajaran dengan menerapkan strategi *constextual Teaching and learning* pada materi Hidrokarbon berlangsung, selain mengamati aktivitas guru, pengamat juga mengamati aktivitas siswa. Berikut hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa yang tercantum pada tabel 4.5 dibawah ini:

Tabel 4.5. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi *Constextual Teaching and Learnig* Pada Materi Hidrokarbon Siklus I.

No	Kegiatan	Skor Pengamat			Ket.
		I	II	Rata-rata	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	3	3	3	Baik
2	Menjawab pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi	3	3	3	Baik
3	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran	4	3	3,5	Baik
4	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru	3	2	2,5	Cukup
5	Bekerja sama dengan kelompok	2	3	2,5	Cukup
6	Siswa berdiskusi dalam kelompok tentang hasil percobaan	2	2	2	Cukup
7	Siswa aktif menanggapi pendapat dari siswa yang lain	3	2	2,5	Cukup
8	Aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggota	2	3	2,5	Cukup
9	Siswa melakukan percobaan dan mengerjakan latihan yang ada di LKS dan siswa mengamati percobaan yang dilakukan.	2	3	2,5	Cukup
10	Menyimpulkan hasil pembelajaran	3	2	2,5	Baik
11	Mengerjakan soal evaluasi	4	4	4	Baik Sekali
	Jumlah	31	30	30,5	
	Rata-rata	2,8	2,7	2,77	Baik

	Persentase %	70 %	68 %	69%	
--	---------------------	-----------------	-----------------	------------	--

Sumber : *Data Hasil pengamatan Siklus I*

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

$$P = \frac{30,5}{44} \times 100\%$$

$$P = 69\%$$

Keterangan : P = Persentase

f = Jumlah Skor Pengamat

N= Skor ideal

Berdasarkan hasil analisis observasi aktivitas siswa pada pelaksanaan pembelajaran siklus pertama pada tabel 4.5 dapat dijelaskan bahwa pada kegiatan siswa bekerja sama dengan kelompok, menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru, siswa berdiskusi dalam kelompok tentang hasil percobaan, siswa aktif menanggapi pendapat dari siswa yang lain, aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggota, Siswa melakukan percobaan dan mengerjakan latihan yang ada di LKS, menyimpulkan hasil pembelajaran dikategorikan cukup.

Kemudian berdasarkan hasil pengamatan dari dua orang pengamat observasi aktivitas siswa baik pada kegiatan siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru, menjawab pertanyaan guru pada kegiatan aparsepsi dan motivasi serta siswa baik sekali dalam mengerjakan soal evaluasi. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* tergolong kedalam kategori cukup dengan persentase 69%.

Setelah guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* terlihat adanya pengaruh tindakan guru. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Data analisis hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini:

Tabel 4.6. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Memahami Materi Hidrokarbon dengan Penerapan Strategi *Contextual Teaching and Learning* Pada Siklus I

No.	Nama Siswa	Skor Siswa	Ketuntasan Individu (KI)	Ketuntasan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Akta Ramazan	80	80	Tuntas
2.	Dahlia	60	60	Tidak Tuntas
3.	Fajri Walid	100	100	Tuntas
4.	Hafizil	70	70	Tuntas
5.	Hamidah	60	60	Tidak Tuntas
6.	Indra Jaya	90	90	Tuntas
7.	Mera Listia	80	80	Tuntas
8.	Mila Sulastri	80	80	Tuntas
9.	Mukhtaruddin	90	90	Tuntas
10.	Novia Diana	80	80	Tuntas
11.	Romi Ansyah Putra	80	80	Tuntas
12.	Rosma Wati	100	100	Tuntas
13.	Siska Dewi	60	60	Tidak Tuntas
14.	Syahliman	90	90	Tuntas
15.	Syarifah Aini	50	50	Tidak Tuntas
16.	Yasir Irwansyah	70	70	Tuntas
	Jumlah	1240	1240	
	Rata-rata	77,5	77,5	

Sumber : Hasil Belajar Siswa Sman I Kluet Tengah Aceh Selatan Pada Siklus I

Ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh setelah siswa mengerjakan soal tes yang diberikan pada akhir pembelajaran sesudah diterapkan strategi *Contextual Teaching and Learning*. Berdasarkan tabel 4.6 jumlah siswa yang

mencapai KKM berjumlah 12 orang dan 4 orang siswa yang nilainya masih dibawah KKM, yaitu 68.

Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa ≥ 68 dari seluruh tujuan pembelajaran. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat 80% (Ketentuan yang berlaku di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan) siswa yang telah tuntas yang ada dikelas tersebut. Adapun ketuntasan klasikal pada siklus I dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$KS = \frac{12}{16} \times 100\%$$

$$KS = 75\%$$

Keterangan:

KS = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah Siswa yang tuntas

N = Jumlah Siswa dalam Kelas

Oleh karena ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I adalah 75%, sedangkan ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu 80%. Berdasarkan hasil analisis ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat disimpulkan bahwa: siklus I belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Maka, harus diperbaiki kekurangan pada siklus selanjutnya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

d. Refleksi

Secara umum, penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini:

Tabel 4.7: Refleksi Hasil Temuan dan Revisi Pada Siklus I

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Revisi
1.	Aktivitas Guru	Guru kurang mengamati dan membimbing kegiatan kelompok siswa dalam melakukan percobaan dan berdiskusi, memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik/refleksi dengan strategi <i>Contextual Teaching and Learning</i> .	Guru harus lebih giat lagi dalam mengamati dan membimbing kegiatan kelompok siswa dalam melakukan percobaan dan berdiskusi, memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik/refleksi dengan strategi <i>Contextual Teaching and Learning</i> .
2.	Aktivitas Siswa	1.Siswa masih ada yang kurang aktif karena mereka belum terbiasa belajar dengan menggunakan strategi <i>Contextual Teaching and Learning</i> . 2.Masih ada siswa yang tidak mahu menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru. 3.Kurangnya bekerjasama dengan kelompok, siswa masih kurang menanggapi	Guru harus menjelaskan kembali konsep strategi <i>Contextual teaching and learning</i> yang dikaitkan dengan materi hidrokarbon dan memberikan contohnya dikehidupan sehari-hari yang sering digunakan dan sangat banyak manfaatnya seperti gas adalah contoh dari senyawa alkana. Guru harus lebih memperhatikan siswa yang kurang aktif dan siswa yang suka bercanda pada saat belajar.

		pendapat dari kawannya, kurang aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggotanya. 4. Siswa masih takut melakukan percobaan dan kurangnya ada kerjasama dalam mengerjakan latihan yang ada di LKS.	Guru harus membimbing siswa secara individu pada saat proses belajar mengajar selesai.
3.	Hasil Tes Siklus I	Tes ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM, dan hanya 75% siswa yang tuntas secara klasikal.	Guru harus lebih sering lagi memeriksa pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Berdasarkan penjelasan dari siklus pertama ini, strategi *Contextual Teaching and Learning* yang diterapkan masih belum efektif. Untuk menindaklanjuti kelemahan yang telah diuraikan diatas, guru sebagai peneliti berkeinginan untuk melanjutkan pelaksanaan tindakan kelas pada siklus kedua.

2. Pelaksanaan Siklus II

a. Perencanaan (*Planning*)

Siklus II dilaksanakan pada Tanggal 27 April 2017. Pada saat penelitian siklus II akan dilaksanakan, peneliti mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, serta soal tes siklus II. Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I agar dapat dilakukan perbaikan

proses pembelajaran siklus II, sehingga pembelajaran akan lebih baik dari siklus I. Persiapan ini semua disesuaikan dengan permasalahan dan materi yang akan disajikan. Adapun tahap-tahap dalam perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut:

1. Guru lebih siap dan bersemangat lagi membimbing serta memberi motivasi kepada siswa agar lebih aktif lagi dalam belajar.
2. Mengarahkan siswa untuk lebih giat lagi bekerjasama dalam kelompoknya masing-masing serta menanyakan hal-hal yang belum dipahami.
3. Guru langsung membimbing siswa secara pribadi dalam memahami materi.
4. Guru lebih giat lagi dalam mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
5. Guru harus lebih sering lagi memeriksa pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.
6. Menyiapkan RPP untuk siklus II, menyiapkan PPT untuk menjelaskan materi Hidrokarbon serta alat-alat dan bahan-bahan untuk melakukan percobaan yang terdapat dalam LKS pada siklus II
7. Menyiapkan instrumen berupa lembar pengamatan aktivitas guru, aktivitas siswa, lembar soal tes siklus II dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan strategi *Consmengetaahui textual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon.

b. Pelaksanaan tindakan (*action*)

Kegiatan pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan pada hari Kamis Tanggal 27 April 2017 pukul 07:30-09.15 WIB. Berdasarkan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan, maka peneliti melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dan alokasi waktu yang telah ditetapkan. Rencana pelaksanaan tindakan yang telah dirumuskan guru selama siklus II dilaksanakan secara tertaur oleh guru, mulai dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir. Tindakan yang dilakukan pada siklus II sebagai berikut:

1. Guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam, kemudian mengabsen siswa.
2. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif lagi dalam belajar dan jangan merasa cepat puas dalam belajar dengan memberi sebuah pertanyaan. Kemudian memberi kembali pengarahan mengenai tujuan dan prosedur pembelajaran yaitu dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning*.
3. Membentuk Kelompok
4. Guru berusaha menyampaikan materi/konsep dengan baik sesuai dengan indikator untuk siklus II.
5. Guru memberikan alat dan bahan yang akan digunakan.
6. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok.
7. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam menyelesaikan LKS.

8. Guru menyuruh kelompok untuk mengemukakan hasil diskusi dan materi yang telah dipelajari
9. Guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada setiap siswa untuk memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi Hidrokarbon.
10. Guru menjelaskan hal-hal yang belum dipahami
11. Guru secara langsung menanyakan kepada siswa yang masih belum paham dan membimbing siswa secara pribadi dalam memahami materi.
12. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi dan materi yang telah dipelajari.
13. Guru membagikan soal evaluasi akhir berupa soal pilihan ganda dan lembar respon siswa serta meminta agar siswa dalam mengerjakan tidak saling bekerja sama dan jujur.
14. Sebelum menutup pembelajaran, siswa diminta mengumpulkan lembar jawaban soal yang telah dikerjakan.
15. Guru menutup pembelajaran dengan membaca Hamdalah dan memberikan salam serta memotivasi siswa untuk lebih meningkatkan prestasi yang ada didalam dirinya.

c. Pengamatan (*observing*)

Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, pengamatan dilakukan oleh dua orang, yaitu pengamat I guru bidang studi Kimia kelas X (Ibu Jasmani, S.Pd) dan pengamat II guru bidang studi Agama (Ibu Safika Wati, S.Pdi), yang mengamati tentang aktivitas guru dan siswa. Lembar pengamatan yang telah

disiapkan, diisi oleh pengamat I dan pengamat II dengan cara memberikan tanda *chek-list* pada lembar pengamatan berdasarakan proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning*.

Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar selama siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.8 Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Hidrokarbon Siklus II.

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Skor Pengamat			4 Ket.
		I	II	Rata-rata	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Apersepsi	4	4	4	Baik Sekali
2	Penjelasan materi dengan strategi CTL dan Kemampuan menegaskan hal-hal penting berkaitan dengan pelajaran	4	4	4	Baik Sekali
3	Membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar	4	4	4	Baik Sekali
4	Membagikan LKS yang harus diselesaikan oleh siswa	4	4	4	Baik Sekali
5	Memberikan waktu kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS	4	4	4	Baik Sekali
6	Memberikan kesempatan kepada siswa berdiskusi bersama kelompoknya.	4	4	4	Baik Sekali
7	Mengamati kegiatan kelompok siswa dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS	3	4	3,5	Baik
8	Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik/refleksi	3	4	3,5	Baik
9	Guru melakukan evaluasi pembelajaran	4	4	4	Baik
	Jumlah	34	36	35	

	Rata-rata	3,7	4	3,8	
	Persentase %	94%	100%	97%	Baik Sekali

Sumber: Hasil Pengamatan dari pengamat I dan II di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan, 2017

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

$$P = \frac{35}{36} \times 100\%$$

$$P = 97\%$$

Keterangan : P = Persentase

f = Jumlah Skor Pengamat

N= Skor ideal

Berdasarkan hasil analisis observasi pengamatan aktivitas guru pada siklus II yang terdapat pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa guru melakukan aktivitasnya sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* dengan persentase 97% dan termasuk kedalam kategori baik sekali.

Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran selama siklus II dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah ini:

Tabel 4.9 Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Hidrokarbon Siklus II .

No	Aspek yang diamati	Skor Pengamat			Ket
		I	II	Rata-rata	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	4	4	4	Baik Sekali
2	Menjawab pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi dan siswa mendengarkan baik penjelasan dan menjawab pertanyaan guru pada kegiatan motivasi	4	4	4	Baik Sekali
3	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran	4	4	4	Baik Sekali
4	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru	4	4	4	Baik Sekali
5	Bekerja sama dalam kelompok dan Siswa berdiskusi dalam kelompok	4	4	4	Baik Sekali
6	Siswa aktif menanggapi pendapat dari siswa yang lain	4	4	4	Baik Sekali
7	Aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggota	3	3	3	Baik
8	Siswa melakukan percobaan dan berdiskusi dalam mengerjakan latihan di LKS	3	3	3	Baik
9	Siswa mempersentasikan hasil diskusi kepada teman sekelasnya.	4	4	4	Baik Sekali
10	Menyimpulkan hasil pembelajaran	4	4	4	Baik Sekali

11	Mengerjakan soal evaluasi	4	4	4	Baik Sekali
12	Siswa mengisi lembar angket mengenai penerapan strategi <i>Contextual Teaching and Learning</i> pada materi Hidrokarbon	4	4	4	Baik sekali
	Jumlah	46	46	46	
	Rata-rata	3,8	3,8	3,8	
	Persentase %	95%	95%	95%	Baik sekali

Sumber : Hasil Pengamatan dari pengamat I dan II di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan, 2017

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

$$P = \frac{42}{48} \times 100\%$$

$$P = 95,8\%$$

Keterangan : P = Persentase

f = Jumlah Skor Pengamat

N= Skor ideal

Berdasarkan hasil analisis data pengamatan aktivitas siswa pada siklus II yang terdapat pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa siswa semakin aktif dalam pembelajaran yang diterapkan oleh guru (peneliti). Hal ini terlihat dari peningkatan yang terjadi pada aktivitas siswa dengan menggunakan strategi

Contextual Teaching and Learning yang peneliti terapkan. Hasil penilaian 2 orang pengamat terhadap aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* tergolong kedalam kategori baik sekali dengan persentase 95,8%.

Adapun tes ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.10 dibawah ini:

Tabel 4.10 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Memahami Materi Hidrokarbon dengan Penerapan Strategi *Contextual Teaching and Learning* Pada Siklus II

No.	Nama Siswa	Skor Siswa	Ketuntasan Individu (KI)	Ketuntasan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Akta Ramazan	90	90	Tuntas
2.	Dahlia	90	90	Tuntas
3.	Fajri Walid	100	100	Tuntas
4.	Hafizil	90	90	Tuntas
5.	Hamidah	90	90	Tuntas
6.	Indra Jaya	100	100	Tuntas
7.	Mera Listia	90	90	Tuntas
8.	Mila Sulastri	100	100	Tuntas
9.	Mukhtaruddin	90	90	Tuntas
10.	Novia Diana	80	80	Tuntas
11.	Romi Ansyah Putra	90	90	Tuntas
12.	Rosma Wati	100	100	Tuntas
13.	Siska Dewi	70	70	Tuntas
14.	Syahliman	100	100	Tuntas
15.	Syarifah Aini	60	60	Tidak Tuntas
16.	Yasir Irwansyah	90	90	Tuntas
	Jumlah	1430	1430	
	Rata-rata	89	89	

Sumber : Hasil Belajar Siswa SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan Pada Siklus II

Setelah pembelajaran berlangsung dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning*, siswa diberi soal tes siklus II. Berdasarkan

tabel 4.10, 15 orang siswa nilainya sudah sesuai dengan yang diharapkan karena siswa tersebut sudah mencapai nilai KKM, yaitu 68 dan 1 orang siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* telah mengalami peningkatan. Ketuntasan klasikal pada siklus II dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$KS = \frac{15}{16} \times 100\%$$

$$KS = 94\%$$

Keterangan:

KS = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah Siswa yang tuntas

N = Jumlah Siswa dalam Kelas

Hasil tes siklus II sudah lebih baik dari siklus I, hal ini terlihat dari persentase ketuntasan siswa secara klasikal meningkat dari 75% menjadi 94%. Oleh karena ketuntasan klasikal pada siklus II adalah 94% menunjukkan bahwa nilai ketuntasan sudah melebihi dari yang diharapkan, yaitu 80%, maka dapat disimpulkan bahwa siswa sudah dapat dikatakan tuntas, baik secara individu maupun secara klasikal pada pembelajaran strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon.

Dari hasil observasi dan nilai ketuntasan siswa, maka pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* dapat disimpulkan bahwa:

- a. Penyampaian materi dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* oleh guru dilakukan dengan baik dan siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan juga lebih bersemangat dalam berdiskusi dalam kelompoknya.
- b. Keaktifan siswa lebih meningkat. Hal ini terlihat dari kerjasama dalam kelompoknya juga langsung menanyakan hal-hal yang belum dipahami.
- c. suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan telah tercipta.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh guru dan pengamat selama tatap muka siklus II, telah terlihat ada pengaruh tindakan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengaruh dari tindakan yang diberikan guru dapat ditinjau dari keberhasilan yang telah dicapai pada siklus II. Pada siklus II ini pembelajaran dengan strategi *Contextual Teaching and Learning* yang diterapkan menurut peneliti sudah efektif. Hal ini terlihat pada ketuntasan hasil belajar siswa dan refleksi yang diperoleh selama siklus II adalah sebagai berikut:

1. Keaktifan siswa lebih meningkat, dapat dilihat dari kerjasama siswa dalam kelompoknya dan saling membantu dalam menyelesaikan LKS yang diberikan oleh guru selama proses belajar berlangsung. Aktif menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggotanya.

2. Meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran didukung dengan meningkatnya kemampuan guru dalam mengelola kelas pada saat proses belajar mengajar. Guru sangat berperan penting dalam membimbing siswa pada saat mengalami kesulitan dalam memahami materi Hidrokarbon. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru yang meningkat dari 80,5% pada siklus I menjadi 97% pada siklus II
3. Meningkatnya aktivitas siswa mengakibatkan peningkatan pada nilai siswa. Hal ini berdasarkan evaluasi siswa yang dilakukan melalui penilaian hasil belajar siswa. Hasil ketuntasan klasikal pada siklus I adalah 75% menjadi 94% pada siklus II.

3. Respon Siswa Terhadap Penerapan Strategi *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Hidrokarbon

Hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini:

Tabel 4.11 Respon Siswa Terhadap Penerapan Strategi *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Hidrokarbon.

NO	Pernyataan	Frekuensi (f)				Persentase (%)			
		SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Apakah kamu senang suasana pembelajaran dikelas?	15	1	-	-	93,75	6,25	-	-
2	Apakah kamu menyukai cara guru mengajar /	16	-	-	-	100	-	-	-

	menyampaikan materi Hidrokarbon dengan strategi CTL?								
3	Apakah cara guru menyampaikan materi dengan strategi membantu kamu dalam memahami materi Hidrokarbon?	16	-	-	-	100	-	-	-
4	Apakah kamu senang mengikuti proses pembelajaran dengan strategi CTL?	15	1	-	-	93,75	6,25	-	-
5	Apakah kamu lebih aktif dalam belajar dengan menggunakan strategi CTL pada Materi hidrokarbon?	16	-	-	-	100	-	-	-
6	Apakah kemampuan berfikir kamu lebih berkembang dengan menggunakan strategi CTL?	16	-	-	-	100	-	-	-
7	Apakah Penerapan strategi CTL dapat membuat kamu lebih mudah berinteraksi dengan teman?	16	-	-	-	100	-	-	-
8	Apakah strategi CTL efektif digunakan untuk penyampaian materi Hidrokarbon?	16	-	-	-	100	-	-	-

9	Apakah Pembelajaran dengan strategi CTL tergolong baru bagi anda	16	-	-	-	100	-	-	-
10	Apakah kamu berminat / tertarik untuk mengikuti pelajaran - pelajaran selanjutnya dengan menggunakan strategi CTL?	15	-	-	-	93,75	6,25	-	-
Rata-rata		15	1	-	-	98,125	1,875	-	-

Sumber : Hasil Penelitian di SMA Negeri 1 Kluet Tengah, 2017

Berdasarkan angket yang dibagikan dan diisi oleh siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon yang telah dilaksanakan, dapat diketahui persentase respon yang positif sebesar ; 98,125%. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa senang dalam belajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* dan siswa lebih aktif dalam proses belajar sehingga siswa dapat mengaplikaskannya dengan lingkungan sehari-hari mereka juga kemampuan berfikir siswa lebih berkembang serta siswa lebih mudah berinteraksi dengan teman-temannya dalam memahami materi Hidrokarbon. 93,75% siswa berminat atau tertarik untuk mengikuti pelajaran-pelajaran selanjutnya dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning*. Berdasarkan uraian diatas mengenai respon siswa dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran efektif dengan menerapkan strategi *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Hidrokarbon.

B. Pembahasan

A. Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, maka dilakukan tes. Pemberian tes dilakukan dua kali, yaitu tes siklus I dan siklus II. Dari tes ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I setelah penerapan strategi *Contextual Teaching and Learning*, jumlah siswa yang nilainya mencapai nilai KKM ≥ 68 adalah 12 orang siswa dan 4 orang siswa lainnya masih dibawah nilai KKM yang ditetapkan dengan persentase siswa secara klasikal sebesar 75%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 80\%$ siswa yang tuntas yang ada dikelas tersebut (ketuntasan yang berlaku di SMAN I Kluet Tengah).

Berdasarkan data yang diperoleh, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I masih terdapat kelemahan, baik dari guru maupun siswa. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa belum menguasai materi yang diajarkan juga siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* sehingga siswa kurang tahu memberikan contoh senyawa karbon dalam lingkungannya sehari-hari, sehingga siswa tidak dapat mengerjakan soal tes dengan baik, ini terlihat dari nilai siswa yang memiliki nilai dibawah KKM yaitu sebesar 68. Untuk perbaikan atas kekurangan yang terjadi pada siklus I, maka dilaksanakan siklus II.

Hasil tes siklus II sudah lebih baik dari hasil tes siklus I, hal ini terlihat dari ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi *Contextual*

Teaching and Learning mengalami peningkatan, siswa lebih termotivasi untuk belajar karena guru berusaha melatih kemampuan siswa untuk berfikir dan memahami konsep, yaitu dengan adanya sebuah pertanyaan yang diberikan pada siswa disaat proses pembelajaran, dengan demikian siswa lebih termotivasi untuk belajar. Dari tes ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II terdapat 15 orang siswa yang telah tuntas dan satu orang siswa yang masih belum tuntas, dengan persentase 94%.

Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi Hidrokarbon, yaitu dengan persentase ketuntasan siswa secara klasikal meningkat dari 75% menjadi 94%.

Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Irfan Nurhabib dalam judul: 'Korelasi Antara Efektifitas Pelaksanaan Strategi *Contextual Teaching And Learning* Dengan Prestasi Belajar Aqidah Akhlak Siswa VIII Di MTsN Maguwoharjo' yang menunjukkan bahwa: tingkat efektifitas pelaksanaan strategi *Contextual Teaching And Learning* pada siswa kelas VIII di MTsN Maguwoharjo dalam kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan dengan mean sebesar 71,3125 dengan standar deviasi sebesar 12,6757. Kemudian hasil analisis korelasi antara strategi *Contextual Teaching And Learning* dan prestasi belajar diperoleh nilai korelasi 0,696. Hal ini menunjukkan hubungan positif yang

signifikan antara strategi pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* terhadap prestasi belajar siswa.⁴⁶⁴⁷⁴⁷

B. Aktivitas Guru Selama Proses Belajar Mengajar Menggunakan Strategi *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Hidrokarbon.

Berdasarkan hasil analisis data dari hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa aktivitas guru dapat digolongkan ke dalam kategori baik dengan persentase 80,5% yang diperoleh dari hasil pengamat I dan pengamat II. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas guru pada siklus II menunjukkan nilai persentase sebesar 97% yang digolongkan ke dalam kategori baik sekali. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan.

C. Aktivitas Siswa Selama Proses Belajar Mengajar Menggunakan Strategi *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Hidrokarbon.

Berdasarkan pengolahan data dari hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa aktivitas siswa dapat digolongkan ke dalam kategori baik dengan persentase 69% yang diperoleh dari hasil pengamatan pengamat I dan pengamat II. Sedangkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan bahwa siswa semakin aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami dan lebih aktif lagi bekerja sama dalam kelompok serta lebih aktif dalam menanggapi pendapat dari anggota

⁴⁶ Irfan Nurhabib dalam judul: Korelasi Antara Efektifitas Pelaksanaan Strategi *Contextual Teaching And Learning* Dengan Prestasi Belajar Aqidah Akhlak Siswa VIII Di MTsN Maguwoharjo, Yogyakarta, 2014.

kelompoknya serta sangat termotivasi dalam pembelajaran yang diterapkan oleh guru sebagai peneliti. Berdasarkan hasil pengamatan pengamat I dan II terhadap aktivitas siswa menunjukkan nilai persentase sebesar 95,8% yang digolongkan kedalam kategori baik sekali.

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan dari 69% menjadi 95% . Hal ini terlihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, siswa lebih aktif berdiskusi antar anggota kelompok dan aktif dalam bekerja sama dalam melakukan percobaan dan lebih bekerja sama dalam mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru, mendengarkan pembelajaran yang disampaikan oleh guru dan siswa aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, sehingga antusias siswa dalam proses pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon.

D. Respon Siswa

Respon siswa diberikan pada akhir pertemuan, yaitu setelah menyelesaikan tes terakhir dari hasil belajar. Pengisian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui perasaan, minat dan pendapat siswa mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon.

Angket respon siswa diisi oleh 16 orang siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon kelas X di SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan. Berdasarkan

data hasil respon siswa yang telah dianalisis, maka dapat diketahui persentase respon siswa sebesar 98%. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa sangat setuju dan senang terhadap proses belajar mengajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning*.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* mengalami peningkatan setiap siklus, dengan persentase pada siklus I 80,5% dengan kategori baik dan 97% dengan kategori baik sekali pada siklus II.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* mengalami peningkatan tiap siklus, dengan persentase pada siklus I sebesar 69% dengan kategori cukup dan 97% dengan kategori baik sekali pada siklus II.
3. Proses belajar mengajar dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi Hidrokarbon dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I sebesar 75% menjadi 94% pada siklus II.
4. Respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Contextual Teaching and Learning* adalah sangat positif, hal ini dapat dilihat dari hasil persentase analisis respon siswa yang menjawab sangat setuju sebesar 98%.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru dalam mengajar hendaknya memperhatikan strategi yang sesuai dengan materi ajar, karena dengan strategi yang sesuai siswa lebih mudah dalam memahami materi serta lebih aktif ketika proses belajar mengajar berlangsung.
2. Dalam memilih strategi pembelajaran, strategi *Contextual Teaching and Learning* merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan ketuntasan belajar siswa.
3. Bagi pihak yang ingin menerapkan strategi *Contextual Teaching and Learning*, sedapat mungkin terlebih dahulu membuat perencanaan yang sesuai dengan menyesuaikan beberapa kondisi, terutama dalam hal alokasi waktu, fasilitas pendukung dan kesiapan siswa disekolah serta memperhatikan kelemahan-kelemahan yang tidak dapat dilakukan pada saat pembelajaran.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk strategi *Contextual Teaching and Learning* pada materi lain agar penerapan strategi *Contextual Teaching and Learning* dapat lebih berkembang khususnya dalam bidang pelajaran kimia di Sekolah Menengah Atas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifatun. (2009). *Kimia: Mengkaji Fenomena Alam Untuk Kelas X SMA/MA*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. (2012). *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. (2007). *Langkah-langkah Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Baharuddin. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Budiningsih, Asri. (2005). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT. RinekaCipta.
- Devi, Poppy K.(2009). *Kimia I Kelas X SMA dan MA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- E. Mulyasa. (2007). *KTSP Sebuah Panduan Praktis*, (Bandung: PT Remaja Rodakarya.
- Elaine B ,Johnson. (2011). *Contextual teaching and learning: menjadikan kegiatan belajar-mengajar mengasyikkan dan bermakna..* Bandung : MMU.
- Elvinawati. (2012). “Optimalisasi Pembelajaran Kimia Sekolah Ii Melalui Penerapan Contextual Teaching And Learning (CTL)”. *JurnalExacta*, Vol.X(1): 22.
- Fathurrohman, dkk. (2009), *Strategi belajar Mengajar*, Bandung: Rafika Aditama.
- Hamalik, Oemar. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Harnanto, dkk.(2009). *Kimia I : Untuk SMA/MA Kelas X*. (Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Hill, Winfred F. (2011). *Theories of Learning (Teori-teori dalam Pembelajaran, Konsepsi, Komparasi, dan Signifikan)*. Bandung: Nusa Media.

- Istarai. (2012). *58 Model pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Irfan, Muhammad dan Novan ardy Wiyani. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz.
- ItaDwiPurnamasari, dkk.(2017). ” Penerapan Model Pembelajaran Tipe Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Prestasi Belajar Kimia Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MIPA 4 SMA Al - Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016”. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 6(2):128-134.
- Komara, Endang. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Khamidinal. (2009). *Kimia SMA/MA kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukua Departemen Pendidikan Nasional.
- Mulyasa, E. (2007). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Nata, Abuddin. (2011). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Hasanuddin Banten, *Jurnal Penelitian Manajemen Pendidikan*, 1(1): 76.
- Prawira, Purwa Atmaja. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jogjakarta; Ar-Ruzz Media.
- Purwanto, M. Ngalim. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, Iman. (2009), *Praktis Belajar Kimia I: Untuk kelas Menengah Atas*. Jakarta:Pusat Perbukuan,Departemen Pendidikan Nasional.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung : Kencana.

- _____.(2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- _____.(2008). *Pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi*. Jakarta : Peranada media Group.
- Sudjana, Nana. (1989). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2011).*Mendesain Model Pembelajaran Inovati-Progresif*. Jakarta:Prenada Media.
- Thobroni, Muhammad. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Utami ,Budi. (2009). *Kimia untuk SMA /MA kelas I*. Jakarta: CV.Haka MJ.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: Un.08/FTK/Kp.07.6/674/2017

TENTANG

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

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

- Membang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- 4. Peraturan Pemerintah 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 Agama 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;
- Mengingat : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 30 Desember 2016.

MEMUTUSKAN

Menunjuk Saudara:

- 1. Dr. Maskur, MA
- 2. Sabarni, M. Pd

sebagai Pembimbing Pertama
sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi:

- Nama : Sri Mulfiani
- NIM : 291325024
- Prodi : PKM

Judul Skripsi : Efektifitas Strategi Contextual Teaching and Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon di SMAN 1 Kluet Tengah Aceh Selatan

Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;

Surat Keputusan ini berlaku sampai dengan semester ganjil Tahun Akademik 2017/2018;
Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagai mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 13 Januari 2017
An. Rektor / Dekan
[Signature]
Dr. Muhiburrachman, M. Ag
NIP: 197109082001121001

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



103

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

Nomor : B- 2775 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/03/2017

17 Maret 2017

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

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

N a m a : Sri Mulfiani
N I M : 291 325 024
Prodi / Jurusan : Pendidikan Kimia
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Rukoh

Untuk mengumpulkan data pada:

SMAN 1 Kluet Tengah Menggamat Aceh Selatan

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Efektifitas Strategi Contextual Teaching and Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon di SMAN 1 Kluet Tengah Aceh Selatan

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

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,


M. Saif Farzah Ali



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 422 / 082 / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 1 Kluet Tengah menerangkan bahwa :

Nama : SRI MULFIANI
NIM : 291325024
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Program : S1 Tarbiyah Kimia
Judul Skripsi : Efektifitas Strategi *Contextual Teaching and Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Pada Kelas X 1 SMA Negeri 1 Kluet Tengah Kecamatan Kluet Tengah

Mahasiswa tersebut di atas, telah melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas Kelas X 1 SMA Negeri 1 Kluet Tengah pada dari tanggal 27 Maret s/d 27 April 2017.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Menggamat, 27 April 2017
Kepala SMA Negeri 1 Kluet Tengah



FAKHRIZAL S.Pd
NIP.198008312009041002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas / Semester : X / genap
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit (2xpertemuan)
Pertemuan : I (pertama)
Materi pokok : Hidrokarbon

I. Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul

II. Kompetensi Dasar :4.1 Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon.

III. Indikator

1. Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa hidrokarbon.
2. Menguji keberadaan unsur C dan H dalam senyawa Karbon melalui percobaan sederhana.
3. Menentukan atom C primer, sekunder dan tersier dalam senyawa hidrokarbon.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskankekhasan atom karbon dalam senyawa hidrokarbon.
2. Siswa mampu mengidentifikasi unsur C dan H berdasarkan data percobaan.
3. Siswa mampu menentukan atau membedakan atom C primer, sekunder dan tersier serta kuarterner.

V. Materi Pembelajaran

1. Kekhasan atom karbon
2. Identifikasi unsur C dan H
3. Atom C primer, sekunder, tersier dan kuarterner

VI. Metode Pembelajaran

1. Strategi pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning*
2. Model pembelajaran : kooperatif NHT
3. Metode : Ceramah, eksperimen, diskusi, tanya jawab dan latihan

VII. Strategi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makro molekul	Kerja kelompok. siswa melakukan percobaan dengan memanaskan atau membakar sesuatu yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti gula, tepung, nasi, daging, plastik, kayu.	Siswa dapat mengidentifikasi dan dapat mengetahui bahwa ternyata unsur-unsur yang terdapat didalam Senyawa Hidrokarbon banyak ditemukan di kehidupan sehari-hari dan sering digunakan dalam kehidupan.

VIII. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama Indikator 1 dan 2

Komponen Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal	<p>(25 menit)</p> <p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam pembuka ➤ Perkenalan ➤ Memeriksa kehadiran siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menanyakan kepada siswa apa pengertian hidrokarbon <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mempersiapkan siswa untuk belajar ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan sub materi pelajaran yang akan dibahas ➤ Guru menanyakan kepada siswa tentang benda apa saja ketika dibakar menghasilkan arang? 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menjawab pertanyaan guru
II. Kegiatan Inti	<p>(60 menit)</p> <p>Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan materi Hidrokarbon dan memberikan contoh senyawa Hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian menjelaskan tujuan dan aturan main. ➤ Membagikan siswa dalam beberapa kelompok yang beranggota 4-5 orang. ➤ Memberikan nomor pada setiap siswa yang berbeda dalam setiap anggota kelompok. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan LKS yang berisi tentang percobaan sederhana untuk mengidentifikasi unsur 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan materi dari guru ➤ Siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing. ➤ Masing-masing anggota kelompok mendapatkan nomor yang berbeda. ➤ Siswa dalam kelompok mendapatkan LKS yang berisi tentang percobaan sederhana untuk mengidentifikasi unsur C dan H seperti didalam gula, kayu, daging, plastik

<p>III. Kegiatan Akhir</p>	<p>C dan H seperti didalam gula, kayu, daging, plastik dan lain-lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengamati setiap kerja siswa dalam kelompok dan membantu siswa dalam melakukan percobaan jika mengalami kesulitan. ➤ Memanggil nomor pada masing-masing kelompok dengan nomor yang berbeda. ➤ Memberikan pertanyaan yang berbeda pada setiap siswa dengan nomor yang berbeda. ➤ Guru memberikan reward kepada siswa-siswa yang bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan. <p>Konfirmasi Dalam kegiatan konfirmasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyimpulkan hasil percobaan. ➤ Dengan nomor yang dipanggilkan menjelaskan hasil jawaban kepada teman sekelas. <p>(20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing siswa membuat kesimpulan mengenai hasil percobaan dan diskusi serta memberikan informasi tentang banyak senyawa hidrokarbon yang sering kita gunakan sehari-hari. 	<p>dan lain-lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa bekerja sama dalam melakukan percobaan dan berdiskusi mengenai hasil percobaan yang telah dilakukan. ➤ Menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru. ➤ Siswa dengan nomor yang dipanggil bersiap mempersentasikan hasil percobaan. ➤ Masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari guru berdasarkan hasil percobaan kelompoknya. <p>➤ Siswa memberikan kesimpulan</p>
-----------------------------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan kinerja yang baik. ➤ Memberi tugas bacaan pada siswa untuk materi selanjutnya ➤ Menutup pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mencatat tugas yang diberikan guru.
--	---	---

IX. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Kedua Indikator 3

Komponen Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal	<p>(25 menit)</p> <p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam pembuka ➤ Memeriksa kehadiran siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menanyakan kepada siswa apa pengertian hidrokarbon. ➤ Guru menanyakan tentang kekhasan dari senyawa Hidrokarbon. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mempersiapkan siswa untuk belajar ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan sub materi pelajaran yang akan dibahas. ➤ Guru menanyakan contoh senyawa Hidrokarbon, dilingkungan sekeliling mereka. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menjawab pertanyaan guru

<p>II.Kegiatan Inti</p>	<p>(60 menit)</p> <p>Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan materi Hidrokarbon dan memberikan contoh senyawa Hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian menjelaskan tujuan dan aturan main. ➤ Membagikan siswa dalam beberapa kelompok yang beranggota 4-5 orang. ➤ Memberikan nomor pada setiap siswa yang berbeda dalam setiap anggota kelompok. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan LKS yang berisi soal-soal tentang menentukan C primer, C sekunder, C tersier dan C kuarterner. ➤ Mengamti setiap kelompok siswa dan membantu siswa dalam menyelesaikan soal di LKS jika mengalami kesulitan. ➤ Memanggil nomor pada masing-masing kelompok dengan nomor yang berbeda. ➤ Memberikan pertanyaan yang berbeda pada setiap siswa dengan nomor yang berbeda. ➤ Siswa menyimak kembali penguatan yang diberikan oleh guru terhadap hasil percobaan dan hasil diskusi siswa. <p>Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyimpulkan hasil percobaan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan materi dari guru ➤ Siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing. ➤ Masing-masing anggota kelompok mendapatkan nomor yang berbeda. ➤ Siswa mendapatkan LKS yang berisi untuk menentukan C primer, C sekunder, C tersier dan C kuarterner. ➤ Siswa bekerjasama dalam menyelesaikan soal yang ada di LKS. ➤ Siswa dengan nomor yang dipanggil bersiap mempersentasikan hasil diskusi. ➤ Masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari guru berdasarkan hasil diskusi dalam kelompoknya. ➤ Siswa memberikan kesimpulan
--------------------------------	--	---

<p>III. Kegiatan Akhir</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dengan nomor yang dipanggilkan menjelaskan hasil jawaban kepada teman sekelas. <p>Konfirmasi Dalam kegiatan konfirmasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyimpulkan hasil percobaan. ➤ Dengan nomor yang dipanggilkan menjelaskan hasil jawaban kepada teman sekelas. <p>(20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing siswa membuat kesimpulan mengenai hasil diskusi serta memberikan informasi tentang banyak senyawa hidrokarbon yang sering kita gunakan sehari-hari. ➤ Evaluasi siklus I ➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan kinerja yang baik. ➤ Memberi tugas bacaan pada siswa untuk materi selanjutnya ➤ Menutup pembelajaran dengan mengucapkan Alhamdulillahrabbi'l'amin kemudian mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengerjakan soal tes yang diberikan guru. ➤ Siswa mencatat tugas yang diberikan guru.
-----------------------------------	---	--

X. Sumber Belajar

Alat dan bahan :

Papan tulis, spidol, infokus, buku paket, LKS, Alat dan bahan eksperimen.

Sumber belajar :

Budi Utami, 2009, Kimia untuk SMA /MA kelas I, Jakarta: CV.Haka MJ

Harnanto, Ari. 2009. *Kimia*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

XI. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis Tagihan : Tugas kelompok/LKS, tugas individu
2. Teknik penilaian : Tes tulis, penugasan
3. Bentuk instrumen : Tes uraian, tugas rumah

Menggamat, Aceh Selatan 11 April 2017

Disetujui :
Guru Bidang Studi Kimia,

Jasmani, S.Pd

Mengetahui
Mahasiswa Peneliti,

Sri Mulfiani

SOAL PRI

1. Apakah yang Anda ketahui tentang keistimewaan dari atom karbon?
2. Bagaimana membuktikan adanya unsur C dan H dalam hidrokarbon? Bagaimana pula cara mengidentifikasinya?

NO.	Kunci Jawaban	
1	<p>Keistimewaan atom karbon adalah :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Atom karbon dapat membentuk ikatan kovalen, karena atom karbon memerlukan empat elektron untuk mencapai kestabilannya.2. Dapat membentuk senyawa yang stabil karena tidak memiliki elektron bebas.3. Dapat membentuk ikatan tunggal, rangkap dua dan rangkap tiga.4. Dapat membentuk rantai karbon yang meliputi rantai lurus, bercabang dan siklik	
2	<p>Senyawa hidrokarbon hanya tersusun atas unsur karbon dan hidrogen. Akan tetapi, dari dua macam unsur ini dapat membentuk banyak senyawa, mulai dari gas alam, minyak bumi, batubara hingga lilin dan polistirena. Adanya unsur karbon dan hidrogen dalam senyawa hidrokarbon dapat diidentifikasi melalui percobaan sederhana. Jika suatu senyawa hidrokarbon dipanaskan, unsur C dan H masing-masing akan dioksidasi menjadi CO_2 dan H_2O. Gas CO_2 dan uap air hasil pembakaran akan mengalir melalui saluran menuju larutan $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Pada saat menuju larutan $\text{Ca}(\text{OH})_2$, terjadi pendinginan oleh udara sehingga uap air hasil reaksi akan mencair. Hal ini dibuktikan dengan adanya tetesan-tetesan air yang menempel pada saluran. Oleh karena titik embun gas CO_2 sangat rendah maka akan tetap sebagai gas dan bereaksi dengan larutan $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Bukti adanya CO_2 ditunjukkan oleh larutan menjadi keruh atau terbentuk endapan putih dari CaCO_3.</p>	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri I Kluet Tengah Aceh Selatan
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas / Semester : X / genap
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit(2xpertemuan)
Pertemuan : II (kedua)
Materi pokok : Hidrokarbon

I. Standar Kompetensi : 4 . Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.

II. Kompetensi Dasar : 4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa

III. Indikator

1. Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan
2. Menentukan tata nama senyawa alkana, alkena dan alkuna
3. Menentukan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon dengan massa molekul relatif dan strukturnya
4. Menjelaskan konsep isomer dan penerapannya pada sifat senyawa hidrokarbon
5. Menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena dan alkuna (reaksi oksidasi, reaksi adisi, reaksi substitusi dan reaksi eliminasi)

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran diharapkan seluruh siswa dapat :

1. Mengelompokkan senyawa Hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan.
2. Memberi nama untuk senyawa alkana, alkena, alkuna dengan benar.
3. Menyimpulkan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon dengan massa molekul relatifnya dengan tepat.
4. Menentukan isomer struktur dari senyawa hidrokarbon yang diberikan dengan tepat.
5. Menentukan isomer geometri dari senyawa alkena yang diberikan dengan tepat.
6. Menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena dan alkuna dengan benar.

V. Materi Pembelajaran

1. Alkana, alkena dan alkuna
2. Tata nama senyawa organik
3. Isomer
4. Reaksi senyawa karbon

VI. Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : NHT
2. Strategi pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning*
3. Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab dan latihan

VII. Strategi Pembelajaran

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makro molekul	Kerja kelompok. siswa mengidentifikasi mamfaat-mamfaat alkana, alkena dan alkuna didalam kehidupan sehari-hari.	Siswa dapat mengetahui bahwa senyawa hidrokarbon yaitu alkana sering digunakan dikehidupan sehari-hari contohnya adalah Metana; berguna sebagai bahan bakar untuk memasak, Propana; merupakan komponen utama gas elpiji untuk memasak dan bahan baku senyawa organik. Butana; berguna sebagai bahan bakar kendaraan dan bahan baku karet sintesis. Oktana; merupakan komponen utama bahan bakar kendaraan bermotor, yaitu bensin. Jenis senyawa hidrokarbon alkena Etena; digunakan sebagai bahan baku pembuatan plastik polietena (PE). Kemudian alkuna yaitu Etena (asetilena) yang sehari-hari dikenal sebagai batu karbit sering digunakan untuk pematangan buah dengan memakan waktu yang tidak lama.

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

Komponen Kegiatan		
	Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa
I. Kegiatan Awal	<p>(15 menit)</p> <p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salam pembuka • Memeriksa kehadiran siswa <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada siswa apa pengertian dari hidrokarbon. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru meenampaikan tujuan pembelajaran dan sub materi pelajaran yang akan dibahas • Guru menanyakan kepada siswa tentang benda-benda yang ada dilingkungan sekitar dan mengaitkannya dengan materi Hidrokarbon dan benda-benda yang mengandung unsur karbon di lingkungan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan dari guru. • Siswa menjawab pertanyaan yang dierikan guru.
II. Kegiatan Inti	<p>(90 menit)</p> <p>Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan

<p>III. Kegiatan Akhir</p>	<p>pelajaran , tujuan dan aturan main.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. • Memberikan nomor pada setiap siswa yang berbeda-beda dalam setiap anggota kelompok. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan LKS pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan • Mengamati setiap kerja siswa dalam kelompok, dan membantu siswa jika mengalami kesulitan. <p>Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil diskusi. • Dengan nomor yang dipanggilkan menjelaskan hasil jawaban kepada teman sekelas. <p>(30 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing 	<p>dan memperhatikan penjelasan materi dari guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk dikelompok masing-masing. • Siswa mendapatkan nomor yang berbeda-beda. • Siswa mendiskusikan jawaban soal yang ada di LKS • Siswa
-----------------------------------	--	---

	<p>siswa membuat kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan soal tes siklus II dan membagikan angket kepada siswa • Menutup pembelajaran dengan memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang mempunyai nilai tinggi dan aktif dalam proses pembelajaran. 	<p>memberikan kesimpulan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal tes yang diberikan guru.
--	--	---

VIII. Sumber Belajar

Alat dan bahan :

Papan tulis, spidol, infikus, buku paket, LKS, Alat dan bahan eksperimen., kartu nomor.

Sumber belajar :

Sudarmo, Unggul. 2004. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

Harnanto, Ari. 2009. *Kimia*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Buku kimia yang relevan

IX. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis Tagihan : Tugas kelompok/LKS, Tugas individu
2. Bentuk Tagihan : tes tulis, penugasan
3. Contoh tagihan : Terlampir

Menggamat, Aceh Selatan 11 April 2017

Disetujui :

Guru Bidang Studi Kimia,

Jasmani, S.Pd

Mengetahui

Mahasiswa Peneliti,

Sri Mulfiani

Nilai Ulangan Siswa/siswi Pada Materi Hidrokarbon Pada Mata Pelajaran Kimia
Kelas X₁ SMA N I Kluet Tengah Menggamat Aceh Selatan
Tahun Ajaran 2014/2015

No.	Nama Siswa-siswi	KKM	Nilai	Keterangan
1	Ifrida Frilianti	68	40	Tidak Tuntas
2	Rokiana	68	40	Tidak Tuntas
3	Nur Erni	68	55	Tidak Tuntas
4	Wistari	68	75	Tuntas
5	Ratnawati	68	50	Tidak Tuntas
6	Yusnidar	68	60	Tidak Tuntas
7	Risma Ayanti	68	45	Tidak Tuntas
8	Nurhawati	68	40	Tidak Tuntas
9	Yulijar	68	30	Tidak Tuntas
10	Heldina Wati	68	65	Tidak Tuntas
11	Aisyah Amini	68	75	Tuntas
12	Yulita	68	70	Tuntas
13	Asma Wati	68	50	Tidak Tuntas
14	Evi Susanti	68	65	Tidak Tuntas
15	Sri Yunanda	68	70	Tuntas
16	Nasir Amin	68	85	Tuntas
17	Halil Amin	68	60	Tidak Tuntas
18	Rahimin Jaya	68	20	Tidak Tuntas
19	M.Satrijal	68	65	Tidak Tuntas
20	M.Muslim	68	50	Tidak Tuntas
21	Aji Ajhar	68	50	Tidak Tuntas

Mengetahui,
Guru Bidang Studi
Kimia

Jasmani, S.Pd

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN

Materi : Hidrokarbon

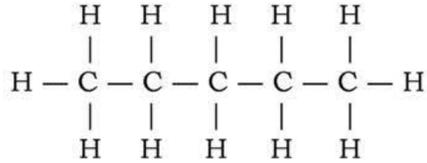
Kelas/Semester : X/II

Kompetensi Dasar

4.1. Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon.

4.2. Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.

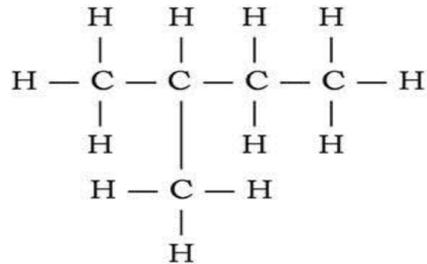
Indikator	Soal	Ranah Kognitif	Jawaban
Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan	1. Unsur karbon dapat membentuk berbagai macam senyawa karbon. Sifat ini merupakan kekhasan atom karbon, yaitu... a. Berupa zat padat yang sangat stabil pada suhu kamar. b. Mempunyai konfigurasi elektron yang belum stabil c. Bentuk ruang ikatan pada atom karbon adalah tetrahedron d. Dapat membentuk rantai karbon dengan berbagai bentuk e. Mempunyai 4 elektron valensi yang dapat berikatan kovalen.	C ₂	Jawaban E (Khamidinal, Kimia SMA/MA kelas X,2009)
	2. Senyawa hidrokarbon terutama digunakan sebagai a. obat-obatan antiseptik b. bahan kosmetik c. serat sintetis d. bahan bakar e. zat aditif pada makanan	C ₁	Jawaban D (Ari Harnanto, Kimia SMA/MA, 2009)
	3. Salah satu faktor yang menyebabkan senyawa karbon banyak jumlahnya adalah.. a. karbon melimpah dikulit bumi. b. Karbon mempunyai 6 elektron valensi. c. Dapat membentuk rantai atom karbon. d. Titik didih karbon sangat tinggi. e. Karbon sangat reaktif	C ₁	Jawaban C (Michael Purba, Kimia SMA kelas X,2006)
	4. Senyawa hidrokarbon tersusun dari unsur-unsur a. H ₂ dan O b. H dan O		



Berapa jumlah atom primer pada senyawa struktur diatas...

- 1,2
- 1,5
- 2,3
- 5
- 1,5

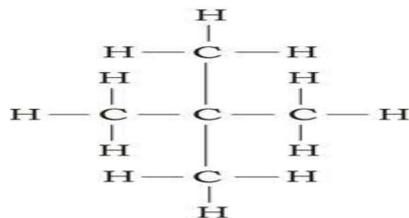
9. Suatu senyawa hidrokarbon mempunyai rumus struktur sebagai berikut:



Berapa jumlah atom C sekunder pada senyawa struktur diatas...

- 1
- 4
- 2,3
- 5
- 1,5

10. Suatu senyawa hidrokarbon mempunyai rumus struktur sebagai berikut:



Berapakah yang terdapat atom C primer dan kuarternar pada struktur senyawa diatas:

- 2 atom C primer dan 2 atom C

C₂

Jawaban A
(Hermawan, Kimia SMA/MA, kelas X, 2009)

C₂

Jawaban B
(Hermawan, Kimia SMA/MA, kelas X, 2009)

	<p>kuarterner.</p> <p>b. 4 atom C primer dan 1 atom C kuarterner</p> <p>c. 3 atom C primer dan 1 atom C kuarterner.</p> <p>d. 5 atom C primer</p> <p>e. 3 atom C primer dan 1 atom C kuarterner.</p>		
Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan	<p>11. Penggolongan senyawa hidrokarbon dapat dikelompokkan berdasarkan kejenuhan ikatannya, yaitu senyawa hidrokarbon jenuh dan senyawa hidrokarbon tidak jenuh. Senyawa dibawah ini yang termasuk senyawa hidrokarbon jenuh adalah.....</p> <p>a. C_3H_8</p> <p>b. C_4H_8</p> <p>c. C_4H_8</p> <p>d. C_3H_4</p> <p>e. C_3H_6</p> <p>12. Tiga kelompok yang termasuk golongan Hidrokarbon adalah....</p> <p>a. Alkana, alkanal dan alkena</p> <p>b. Alkena, alkana dan alkuna</p> <p>c. Alkana, alkena dan alkuna</p> <p>d. Alkana, alkenal, dan alkuna</p> <p>e. Alkanal, alkenal dan alkunal</p> <p>13. Salah satu contoh kelompok senyawa hidrokarbon yang sering dimanfaatkan untuk memeras buah-buahan, seperti pisang dan mangga adalah batu karbit. Batu karbit salah satu manfaat dari...</p> <p>a. Alkuna</p> <p>b. Alkena</p> <p>c. Alkana</p> <p>d. Benzena</p> <p>e. Sikloalkana</p> <p>14. Salah satu manfaat dari senyawa Hidrokarbon adalah berguna sebagai bahan bakar kendaraan dan bahan baku karet sintesis. Berdasarkan manfaat dari senyawa hidrokarbon tersebut adalah salah satu kegunaan dari....</p> <p>a. Alkana</p> <p>b. Alkena</p> <p>c. Alkana</p>	<p>C_2</p> <p>C_1</p> <p>C_2</p> <p>C_2</p>	<p>Jawabab A, (budi Utami, Kimia SMA/MA, kelas X,2009)</p> <p>Jawaban C (Poppy, Kimia SMA/MA kelas X,2009)</p> <p>Jawaban A (Irvan Permana, Kimia SMA/MA kelas X 2009)</p> <p>Jawaban A (Irvan Permana, Kimia SMA/MA kelas X 2009)</p>

	<p>d. Alkanal e. Alkana dan alkana</p>		
Menentukan tata nama senyawa alkana, alkena dan alkuna.	<p>15. Nama senyawa struktur dibawah ini adalah...</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>a. 2-metil butana b. 3-metil butana c. N-butana d. 2-metil propana e. 3-metil butanal</p>	C ₂	Jawaban A (Hermawan, Kimia SMA/MA kelas X,2009)
	<p>16. Nama senyawa struktur dibawah ini adalah....</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>a. 4-metil, 2-heksena b. 2-etil, 3-heksena c. 4-etil,2-pentena d. 2-etil,3-pentena e. 4-metil, 2-heptena</p>	C ₂	Jawaban A (Hermawan, Kimia SMA/MA kelas X,2009)
	<p>17. Nama senyawa struktur dibawah ini adalah....</p> $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H} - \text{C} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ <p>a. 2-butuna b. 3-butuna c. N-butuna d. 3-pentena e. 2-propuna</p>	C ₂	Jawaban A (Hermawan, Kimia SMA/MA kelas X,2009)
Menentukan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon	18. Senyawa berikut yang mempunyai titik didih paling tinggi adalah:	C ₂	Jawaban C (Ari Hernanto, Kimia SMA/MA.

<p>dengan massa molekul relatif dan strukturnya.</p>	<p>a. $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$ $\quad \quad \quad$ $\quad \quad \quad \text{CH}_3$</p> <p>b. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$</p> <p>c. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$</p> <p>d. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3$ $\quad \quad \quad$ $\quad \quad \quad \text{CH}_3$ $\quad \quad \quad \text{CH}_3$</p> <p>e. $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3$ $\quad \quad \quad$ $\quad \quad \quad \text{CH}_3$</p> <p>19. Suatu zat memiliki titik didih kurang dari 25°C, pada keadaan standar zat tersebut berwujud gas. Adapun zat yang memiliki titik leleh kurang dari 25°C dan titik didih di atas 25°C, dalam keadaan standar zat tersebut berwujud cair, yaitu:</p> <p>a. C_5H_{12} b. $\text{C}_{18}\text{H}_{38}$ c. C_6H_{12} d. C_4H_{10} e. C_3H_8</p> <p>20. Isomer <i>cis-trans</i> dapat terjadi pada senyawa....</p> <p>a. alkana b. sikloalkana c. alkena d. alkuna e. alkohol</p>	<p>2009)</p> <p>C_3</p> <p>C_1</p>	<p>Jawaban A (Hermawan SMA/MA. 2009)</p> <p>Jawaban C (Irvan Permana, Kimia SMA/MA kelas X, 2009)</p>
<p>Menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena dan alkuna (reaksi oksidasi, reaksi substitusi dan reaksi eliminasi)</p>	<p>21. Suatu reaksi berlangsung sebagai berikut.</p> $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HX} \rightarrow \text{CH}_3 - \underset{\substack{ \\ \text{X}}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ <p>Reaksi di atas dikenal sebagai reaksi:</p> <p>a. adisi b. eliminasi c. kondensasi d. oksidasi e. substitusi</p>	<p>C_2</p>	<p>Jawaban A (Irvan Permana, Kimia SMA/MA kelas X, 2009)</p>

Lembar Kerja Siswa

Kelompok

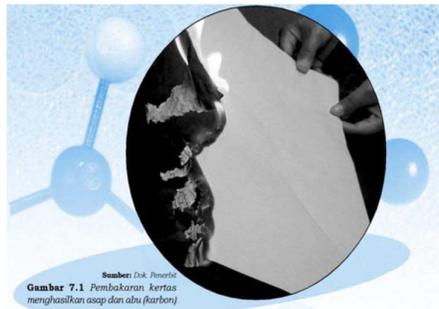
Nama-nama Kelompok: 1.....

2.....

Judul : 1. Identifikasi unsur C dan H dalam senyawa Hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari
2. mendeskripsikan kekasatan atom karbon

Tujuan : Mampu membuktikan adanya unsur C dan H berdasarkan percobaan
Mampu menjelaskan kekasatan atom karbon dalam senyawa hidrokarbon.

Dasar Teori :



bahan



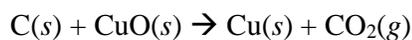
ukkan
ngandu



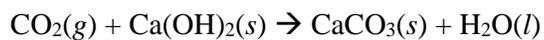
adanya perubahan warna ketika dipanaskan yaitu menjadi warna hitam..Senyawa Hidrokarbon adalah senyawa yang hanya mengandung unsur C dan H. Diantaranya 80% mengandung unsur C dan 20% mengandung unsur H yang terdapat di alam.

Pada waktu kita membakar kertas atau memanaskan gula dengan waktu yang lama maka akan didapat zat yang berwarna hitam dan uap. Zat apakah yang berwarna hitam dan uap itu? Pada pemanasan gula pasir akan menghasilkan karamel yang berwarna coklat dan uap yang dapat mengubah warna kertas kobalt dari warna biru menjadi merah muda. Hal ini membuktikan bahwa uap yang dihasilkan dari pemanasan gula pasir adalah uap air. Air terdiri dari unsur hidrogen dan oksigen, maka dalam gula pasir terdapat unsur hidrogen dan oksigen.

Jika campuran gula pasir dan CuO dipanaskan maka pada dinding tabung terbentuk lapisan tabung dan gas yang dapat mengeruhkan air kapur. Hal ini menunjukkan reaksi yang terjadi menghasilkan gas karbondioksida. Dari mana gas CO₂ tersebut? CO₂ terbentuk dari reaksi antara C sebagai pembakar gula pasir dengan CuO. Persamaan reaksinya :



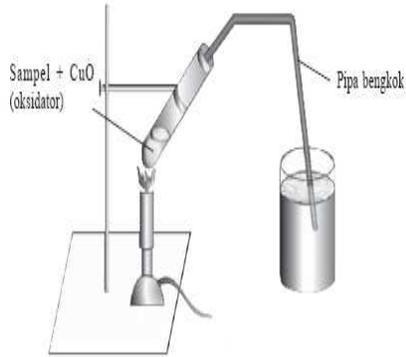
CO₂ yang terbentuk bereaksi dengan air kapur (Ca(OH)₂) dengan reaksi :



Kalian tentu sudah mengenal berbagai bahan bakar yang biasa digunakan sehari-hari, seperti arang kayu, bensin, gas elpiji, batu bara, minyak tanah, dan solar. Kalian juga tentu sudah cukup kenal dengan lilin untuk penerangan, aspal di jalan, dan kantong plastik untuk kemasan. Apalagi golongan makanan, kalian tentu sudah sangat akrab dengan nasi, roti, ikan, dan lainnya. Semua itu merupakan sebagian dari beragamnya jenis senyawa karbon. Salah satu bagian dari senyawa karbon adalah senyawa golongan hidrokarbon yang akan kita bahas pada bab ini.

Sesuai namanya, senyawa karbon merupakan senyawa yang mengandung unsur karbon. Sebelum mempelajari lebih jauh tentang golongan hidrokarbon, mari kita kenali dulu secara umum beberapa senyawa karbon dan kekhasan atom karbon.

Identifikasi Unsur C dan H dalam gula



Tujuan

Menguji keberadaan unsur C dan H dalam senyawa karbon

Alat dan Bahan

1. Tabung reaksi
2. Statif dan klem
3. TutupGabus
4. PipaKaca
5. Larutan air kapur
6. Tembaga(II) oksida/CuO
7. Tutup gabus
8. Gula pasir
9. Garamdapur.
10. PembakarSpirituss.
11. Erlemeyer

Langkah Kerja

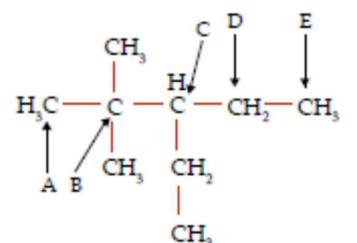
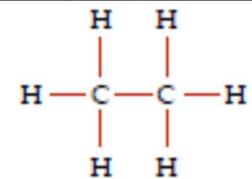
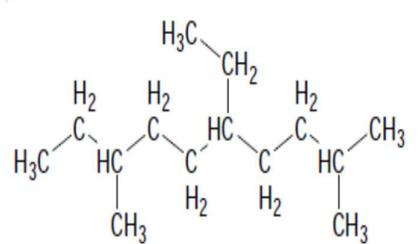
1. Susunlah alat-alat seperti gambar diatas.
2. Masukkan 2 sendok spatula gula pasir dan 2 sendok spatula serbuk CuO ke dalam tabung reaksi. Kemudian, tabung reaksi ditutup dengan gabus.
3. Tuangkan larutan air kapur ke dalam tabung reaksi lainnya hingga volumenya 1/3dari tabungreaksi. Kemudian, tabung reaksi ditutup dengangabus.
4. Panaskan tabung reaksi yang berisi campuran gula dan serbuk CuO dengan perlahan-lahan hingga terjadi reaksi. Amati perubahanyang terjadi pada tabung air kapur.
5. Ulangilangkahkerjadiatasdenganmenggunakan garam.

Jawablah pertanyaan berikut untuk menyimpulkan fakta.

1. Apakah rumus kimia gula pasir?
2. Senyawa apakah yang dihasilkan dari pembakaran senyawa karbon?
3. Bagaimanakah cara menguji adanya unsur C?
4. Bagaimanakah cara menguji adanya unsur H?

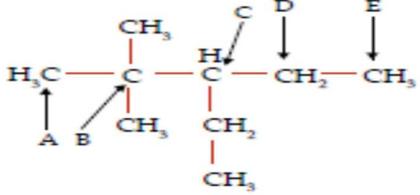
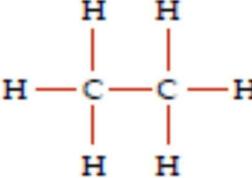
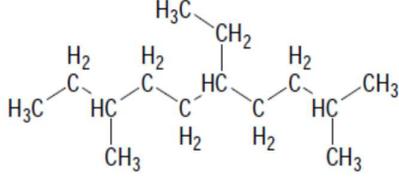
Kerjakanlah secara berkelompok dan diskusikan hasil yang diperoleh.

3. Diskusikan dengan teman dalam kelompok untuk menyelesaikan soal dibawah ini.
4. Isilah titik-titik pada tabel dibawah ini !

No	Rumus Stuktur	Jumlah Atom		
		C Primer	C Sekunder	C Tersier
1	 <p>Nama Senyawa :.....</p>
2	 <p>Nama Senyawa :.....</p>
3	 <p>Nama Senyawa :.....</p>

4	$\begin{array}{cccc} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ & & & & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} - \text{H} \\ & & & & \\ & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \end{array}$ <p>Nama Senyawa :</p>
---	---	-------	-------	-------

KUNCI JAWABAN LKS 1

No	Rumus Struktur	Jumlah Atom		
		C Primer	C Sekunder	C Tersier
1	 <p>Nama Senyawa : 2,2-dimetil-3-etilpentana</p>	2	2	1
2	 <p>Nama Senyawa : Etana</p>	2	0	0
3	 <p>Nama Senyawa : 5-etil-2,7-dietil-nonana</p>	5	6	3

4	$\begin{array}{cccc} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ & & & & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{H} \\ & & & & \\ & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \end{array}$ <p>Nama Senyawa : Butana</p>	2	2	0
---	--	---	---	---

**SOAL EVALUASI
SIKLUS I**

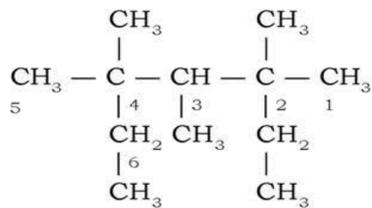
Nama :

Nis :

Kelas :

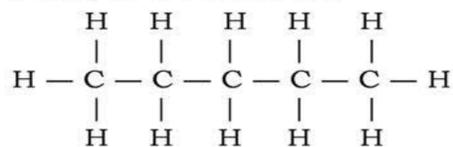
1. Unsur karbon dapat membentuk berbagai macam senyawa karbon. Sifat ini merupakan kekhasan atom karbon, yaitu...
 - a. Berupa zat padat yang sangat stabil pada suhu kamar.
 - b. Mempunyai konfigurasi elektron yang belum stabil
 - c. Bentuk ruang ikatan pada atom karbon adalah tetrahedron
 - d. Dapat membentuk rantai karbon dengan berbagai bentuk
 - e. Mempunyai 4 elektron valensi yang dapat berikatan kovalen.
2. Senyawa hidrokarbon terutama digunakan sebagai
 - a. obat-obatan antiseptik
 - b. bahan kosmetik
 - c. serat sintetis
 - d. bahan bakar
 - e. zat aditif pada makanan
3. Salah satu faktor yang menyebabkan senyawa karbon banyak jumlahnya adalah..
 - a. karbon melimpah dikulit bumi.
 - b. Karbon mempunyai 6 elektron valensi.
 - c. Dapat membentuk rantai atom karbon.
 - d. Titik didih karbon sangat tinggi.
 - e. Karbon sangat reaktif
4. Senyawa hidrokarbon tersusun dari unsur-unsur
 - a. H₂ dan O
 - b. H dan O
 - c. N₂ dan H
 - d. C dan H₂
 - e. C dan H

5. Untuk mengetahui adanya atom karbon dalam karet atau plastik dapat ditentukan dengan cara membakar zat tersebut, dengan hasil yang menentukan adanya atom karbon ditandai dengan..
- Tidak terurai
 - Adanya zat berwarna hitam (arang)
 - Tidak bisa terbakar
 - Mudah terurai
 - Tidak bisa terbakar
6. Adanya senyawa karbon dalam suatu zat dapat diketahui dengan cara membakar zat tersebut, jika zat mengandung senyawa karbon, pembakaran sempurna zat akan menghasilkan....
- Gas oksigen
 - Gas karbon dioksida (CO₂)
 - Gas karbon monoksida (CO)
 - Air kapur
 - Endapan kapur
7. Suatu senyawa hidrokarbon mempunyai rumus struktur sebagai berikut:



Atom C tersier pada struktur senyawa diatas terletak pada nomor....

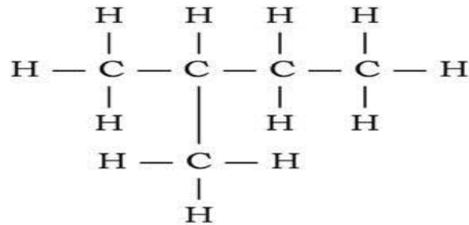
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
8. Suatu senyawa hidrokarbon mempunyai rumus struktur sebagai berikut:



Berapa jumlah atom primer pada senyawa struktur diatas...

- a. 1,2
- b. 1,5
- c. 2,3
- d. 5
- e. 1,5

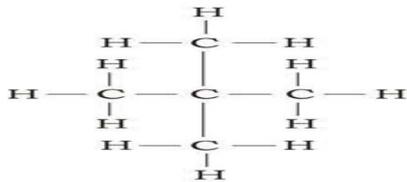
9. Suatu senyawa hidrokarbon mempunyai rumus struktur sebagai berikut:



Berapa jumlah atom C sekunder pada senyawa struktur diatas...

- a. 1
- b. 4
- c. 2,3
- d. 5
- e. 1,5

10. Suatu senyawa hidrokarbon mempunyai rumus struktur sebagai berikut:



Berapakah yang terdapat atom C primer dan kuarterner pada struktur senyawa diatas:

- a. 2 atom C primer dan 2 atom C kuarterner.
- b. 4 atom C primer dan 1 atom C kuarterner
- c. 3 atom C primer dan 1 atom C kuarterner.
- d. 5 atom C primer
- e. 3 atom C primer dan 1 atom C kuarterner.

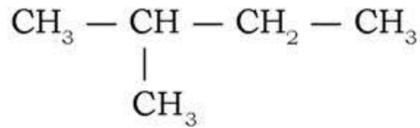
SOAL EVALUASI
SIKLUS II

Nama :
Nis :
Kelas :

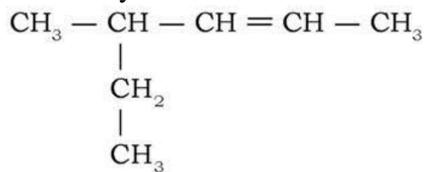
1. Penggolongan senyawa hidrokarbon dapat dikelompokkan berdasarkan kejenuhan ikatannya, yaitu senyawa hidrokarbon jenuh dan senyawa hidrokarbon tidak jenuh. Senyawa dibawah ini yang termasuk senyawa hidrokarbon jenuh adalah.....
 - a. C_3H_8
 - b. C_4H_8
 - c. C_4H_8
 - d. C_3H_4
 - e. C_3H_6
2. Tiga kelompok yang termasuk golongan Hidrokarbon adalah....
 - a. Alkana, alkanal dan alkena
 - b. Alkena, alkana dan alkuna
 - c. Alkana, alkena dan alkuna
 - d. Alkana, alkenal, dan akuna
 - e. Alkanal, alkenal dan alkunal
3. Salah satu contoh kelompok senyawa hidrokarbon yang sering dimanfaatkan untuk memeram buah-buahan, seperti pisang dan mangga adalah batu karbit. Batu karbit salah satu manfaat dari...
 - a. Alkuna
 - b. Alkena
 - c. Alkana
 - d. Benzena
 - e. Sikloalkana
4. Salah satu manfaat dari senyawa Hidrokarbon adalah berguna sebagai bahan bakar kendaraan dan bahan baku karet sintesis. Berdasarkan manfaat dari senyawa hidrokarbon tersebut adalah salah satu kegunaan dari....
 - a. Alkana
 - b. Alkena

- c. Alkuna
- d. Alkanal
- e. Alkana dan alkena

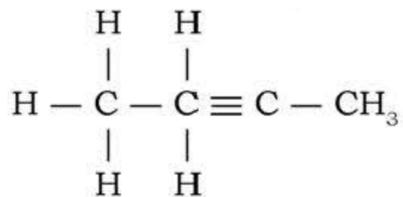
5. Nama senyawa struktur dibawah ini adalah...



- a. 2-metil butana
 - b. 3-metil butana
 - c. N-butana
 - d. 2-metil propana
 - e. 3-metil butanal
6. Nama senyawa struktur dibawah ini adalah....



- a. 4-metil, 2-heksena
 - b. 2-etil, 3-heksena
 - c. 4-etil, 2-pentena
 - d. 2-etil, 3-pentena
 - e. 4-metil, 2-heptena
7. Nama senyawa struktur dibawah ini adalah....



- a. 2-butuna
- b. 3-butuna
- c. N-butuna
- d. 3-pentena
- e. 2-propuna

8	Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik/refleksi				
9	Guru melakukan evaluasi pembelajaran				

Aceh Selatan,30-03-2017

Jasmani, S.P d

LEMBAR OBSERVASI SISWA SELAMA PROSES BELAJAR MENGAJAR DENGAN
STRATEGI *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*

Nama Sekolah : SMAN I Kluet Tengah Menggamat Aceh Selatan

Tahun Pembelajaran : 2016/2017

Kelas : X IPA

Pokok Bahasan : Hidrokarbon

Siklus ke : 1 (pertama)

Pengamat I :

A. PENGANTAR

Kegiatan observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran dikelas dengan menggunakan strategi pembelajaran *Contextual teaching and Learning*. Jadi, aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.

B. PETUNJUK

Setiap 90 detik pengamat melakukan observasi terhadap aktivitas guru dan 30 detik selanjutnya pengamat memberi tanda ceklist () pada kolom skor yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

Keterangan:

1 = Kurang 2 = Cukup 3 = Baik
4 = Baik Sekali

No	Kegiatan	1	2	3	4
1	Mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				
2	Menjawab pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi				
3	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran				
4	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru				
5	Bekerja sama dengan kelompok				
6	Siswa berdiskusi dalam kelompok tentang hasil percobaan				
7	Siswa aktif menanggapi pendapat dari siswa yang lain				
8	Aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggota				
9	Siswa melakukan percobaan dan mengerjakan latihan yang ada di LKS dan Siswa mengamati apa yang terjadi pada percobaan dengan serius				
10	Menyimpulkan hasil pembelajaran				
11	Mengerjakan soal evaluasi				

Aceh Selatan, 30-03-2017

Safika Wati, S.Pd.I

8	Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balikrefleksi				
9	Guru melakukan evaluasi pembelajaran				

Aceh Selatan,15-04-2017

Jasmani, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI SISWA SELAMA PROSES BELAJAR MENGAJAR DENGAN
STRATEGI *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*

Nama Sekolah : SMAN I Kluet Tengah Menggamat Aceh Selatan

Tahun Pembelajaran : 2016/2017

Kelas : X IPA

Pokok Bahasan : Hidrokarbon

Siklus ke : II (kedua)

Pengamat I :

A. PENGANTAR

Kegiatan observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran dikelas dengan menggunakan strategi pembelajaran *Contextual teaching and Learning*. Jadi, aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.

B. PETUNJUK

Setiap 90 detik pengamat melakukan observasi terhadap aktivitas guru dan 30 detik selanjutnya pengamat memberi tanda ceklist () pada kolom skor yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Baik Sekali

No	Kegiatan	1	2	3	4
1	Mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				
2	Menjawab pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi dan Siswa mendengarkan baik penjelasan dan menjawab pertanyaan guru pada kegiatan motivasi				
3	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran				
4	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru				
5	Bekerja sama dalam kelompok dan Siswa berdiskusi dalam kelompok				
6	Siswa aktif menanggapi pendapat dari siswa yang lain				
7	Aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggota				
8	Siswa melakukan percobaan dan berdiskusi dalam mengerjakan latihan di LKS				

9	Siswa mempersentasikan hasil diskusi kepada teman sekelasnya.				
10	Menyimpulkan hasil pembelajaran				
11	Mengerjakan soal evaluasi				
12	Mengisi lembar angket mengenai penerapan strategi <i>Contextual Teaching and Learning</i> pada materi Hidrokarbon				

Aceh Selatan,27-04-2017

Jasmani, S.Pd

10	Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balikrefleksi				
11	Guru melakukan evaluasi pembelajaran				

Aceh Selatan,27-04-2017

Safika Wati, S.Pd.I

LEMBAR OBSERVASI SISWA SELAMA PROSES BELAJAR MENGAJAR DENGAN
STRATEGI *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*

Nama Sekolah : SMAN I Kluet Tengah Menggamat Aceh Selatan

Tahun Pembelajaran : 2016/2017

Kelas : X IPA

Pokok Bahasan : Hidrokarbon

Siklus ke : II (kedua)

Pengamat I :

A. PENGANTAR

Kegiatan observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran dikelas dengan menggunakan strategi pembelajaran *Contextual teaching and Learning*. Jadi, aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.

B. PETUNJUK

Setiap 90 detik pengamat melakukan observasi terhadap aktivitas guru dan 30 detik selanjutnya pengamat memberi tanda ceklist () pada kolom skor yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Baik Sekali

No	Kegiatan	1	2	3	4
1	Mendengar tujuan pembelajaran yang disampaikan guru				
2	Menjawab pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi				
3	Siswa mendengarkan baik penjelasan dan menjawab pertanyaan guru pada kegiatan motivasi				
3	Siswa mendengarkan langkah-langkah pembelajaran				
4	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru				
5	Bekerja sama dalam kelompok				
6	Siswa berdiskusi dalam kelompok				
7	Siswa aktif menanggapi pendapat dari siswa yang lain				
8	Aktif dalam menanyakan hal-hal yang belum dipahami anggota				
9	Siswa melakukan percobaan dan berdiskusi dalam mengerjakan latihan di LKS				

10	Siswa mempersentasikan hasil diskusi kepada teman sekelasnya.				
11	Menyimpulkan hasil pembelajaran				
12	Mengerjakan soal evaluasi				
13	Mengisi lembar angket mengenai penerapan strategi <i>Contextual Teaching and Learning</i> pada materi Hidrokarbon				

Aceh Selatan,27-04-2017

Safika Wati, S.Pd.I

LEMBAR VALIDASI AKTIVITAS GURU DENGAN STRATEGI *CONTEXTUAL*
TEACHING AND LEARNING PADA MATERI HIDROKARBON
SIKLUS II

Petunjuk:

Berilah tanda cek list pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

- Skor 0 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.
- Skor 1 : Untuk pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tapi kalimatnya belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.
- Skor 2 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pertanyaan Nomor	Skor Validasi			Keterangan
	0	1	2	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Aceh Selatan, 15-04-2017

Jasmani, S.Pd

LEMBAR VALIDASI AKTIVITAS SISWA DENGAN STRATEGI *CONSTEXTUAL*
TEACHING AND LEARNING PADA MATERI HIDROKARBON
SIKLUS II

Petunjuk:

Berilah tanda cek list pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

- Skor 0 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.
- Skor 1 : Untuk pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tapi kalimatnya belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.
- Skor 2 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pertanyaan Nomor	Skor Validasi			Keterangan
	0	1	2	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Aceh Selatan, 15-04-2017

Jasmani, S.Pd

LEMBAR VALIDASI AKTIVITAS GURU DENGAN STRATEGI *CONTEXTUAL*
TEACHING AND LEARNING PADA MATERI HIDROKARBON
SIKLUS II

Petunjuk:

Berilah tanda cek list pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

- Skor 0 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.
- Skor 1 : Untuk pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tapi kalimatnya belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.
- Skor 2 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pertanyaan Nomor	Skor Validasi			Keterangan
	0	1	2	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Aceh Selatan, 15-04-2017

Safika Wati, S.Pd.I

LEMBAR VALIDASI AKTIVITAS SISWA DENGAN STRATEGI *CONSTEXTUAL*
TEACHING AND LEARNING PADA MATERI HIDROKARBON
 SIKLUS II

Petunjuk:

Berilah tanda cek list pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

- Skor 0 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.
- Skor 1 : Untuk pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tapi kalimatnya belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.
- Skor 2 : Untuk setiap pertanyaan yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pertanyaan Nomor	Skor Validasi			Keterangan
	0	1	2	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Aceh Selatan, 15-04-2017

Safika Wati, S.Pd.I

**RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN PEMBELAJARAN STRATEGI CTL
(CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) PADA MARI HIDROKARBON**

Nama Sekolah :SMAN I KLUET TENGAH

Mata Pelajaran :Kimia

Pokok Bahasan :Hidrokarbon

Nama Siswa

Kelas/Semester :X/II

Hari/Tanggal :

PETUNJUK:

1. Berilah tanda cek list pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda tanpa dipengaruhi oleh siapapun
2. Jawablah hanya satu pilihan dalam setiap soal
3. Jawablah pertanyaan dengan sebenarnya, karena tidak berpengaruh dengan nilai mata pelajaran kimia anda.

KETERANGAN:

SS :Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

NO	Pernyataan	Respo Siswa			
		SS	S	TS	STS
		Skor point			
		4	3	2	1
1	Apakah kamu senang dengan suasana pembelajaran dikelas?				
2	Apakah kamu menyukai cara guru mengajar / menyampaikan materi Hidrokarbon dengan strategi CTL?				
3	Apakah cara guru menyampaikan materi				

	dengan strategi membantu kamu dalam memahami materi Hidrokarbon?				
4	Apakah kamu merasa senang mengikuti proses pembelajaran dengan strategi CTL?				
5	Apakah kamu merasa lebih aktif dalam belajar dengan menggunakan strategi CTL?				
6	Apakah kemampuan berfikir kamu lebih berkembang dengan menggunakan strategi CTL?				
7	Apakah Penerapan strategi CTL dapat membuat kamu lebih mudah berinteraksi dengan teman?				
8	Apakah strategi CTL efektif digunakan untuk penyampaian materi Hidrokarbon?				
9	Apakah Pembelajaran dengan strategi CTL tergolong baru bagi anda				
10	Apakah kamu berminat / tertarik untuk mengikuti pelajaran - pelajaran selanjutnya dengan menggunakan strategi CTL?				

Foto Penelitian



Keterangan : Guru Menjelaskan Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi *Contextual Teaching And Learning*.



Keterangan : Siswa Dibagi Dalam 4 dan Mendapatkan Nomor Kartu Kepala Masing-Masing



Keterangan: Siswa Mengerjakan dan Mempersentasikan Soal yang ada Dalam LKS



Keterangan : Guru Mengontrol Siswa Melakukan Percobaan Tenyang Identifikasi Unsur Karbon dan Hidrogen.



Keterangan : Guru Membimbing Siswa Melakukan Percobaan Tenyang Identifikasi Unsur Karbon dan Hidrogen.



Keterangan : Guru Mengontrol Siswa Melakukan Percobaan Tenyang Identifikasi Unsur Karbon dan Hidrogen.



Keterangan : Guru Menjelaskan kepada salah satu siswa yang belum paham mengenai Reaksi Yang Terjadi Pada Saat Pembakaran Berlangsung.



Keterangan: Pembakaran Gula dan CuO Menghasilkan Warna Hitam (Unsur Karbon) dan Hidrogen



Keterangan: Pembakaran Garam dan CuO Tidak Terjadi Perubahan apa-apa.



Keterangan: Siswa Mengerjakan Soal Siklus I

Pada Siklus II



Keterangan: Guru menjelaskan Indikator Selanjutnya tentang Materi Hidrokarbon



Keterangan: Membantu dan Membimbing Siswa Membuat gambar Struktur Adengan Menggunakan Molimod Sederhana



Keterangan : Rangkaian 4 atom C dan 10 atom H dengan ranta bercabang.



Keterangan: Guru Membagikan soal Siklus II dan Angket kemudian Menjelaskan Tata Cara Mengisi Angket

**BIODATA ALUMNI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

Pasphoto
Warna
3x4

A. Identitas Mahasiswa

1. Nama Lengkap : Sri Mulfiani
2. NIM : 291 325 024
3. Tempat/Tanggal Lahir : Lawe Melang/ 18 Juli 1995
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Anak ke : 2 (Kedua)
6. Golongan Darah : 0
7. Alamat Sekarang : Jl. Lingkar Kampus, Lr. Jepara, Darussalam- Banda Aceh
8. Telpon/HP : 082360065987
9. Email : srimulfianilmelang@gmail.com
11. Daerah Asal : Aceh Selatan
12. Riwayat Pendidikan :

Jenjang	Nama / Asal Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Lulus	Jurusan
TK	-	-	-	
SD/MI	SDN 1 KLUET TENGAH	2001	2007	
SMP/MTs	SMPN I KLUET TENGAH	2007	2010	
SMA/MA	SMAN I KLUET TENGAH	2010	2013	IPA

13. Penasehat Akademik : Dr. Maskur, MA
14. Tahun Selesai Kuliah : 2017
15. Judul Skripsi : Efektifitas Strategi Constextual Teaching And Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Di SMAN I Kluet Tengah Aceh Selatan
16. Sumber Dana Kuliah : Orang Tua
17. Jenis Beasiswa yang Pernah Diterima : -
18. Aktivitas Saat Kuliah (Selain Kuliah) : -
19. Hobby : Membaca
20. Motto : Jangan Pernah Takut Mencoba Sesuatu yang Baru
21. Bahasa yang dikuasai : Kluet, Jame, Aceh dan Indonesia
22. Prestasi yang Pernah Diperoleh : -

B. Identitas Orang Tua/Wali

1. Nama Orang Tua :
 - a. Ayah : Salahuddin
 - b. Ibu : Siti Raisyah
 - c. Alamat Lengkap : Desa Lawe Melang, Kecamatan Kluet Tengah, Kabupaten Aceh Selatan
 - d. Telpon/HP : 0852 1603 8847
2. Pekerjaan Orang Tua :
 - a. Ayah : Tani
 - b. Ibu : IRT
3. Jumlah Tanggungan : 3 Orang

Banda Aceh, 24 juli 2017

Sri Mulfiani