

**PENGARUH GENDER TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN
AKTUAL SISWA PADA MATERI MINYAK BUMI DI SMA NEGERI 3
KLUET UTARA**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

NURUL WARISAH

NIM. 150208039

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2021 M/ 1443 H**

**PENGARUH GENDER TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN
AKTUAL SISWA PADA MATERI MINYAK BUMI DI SMA NEGERI 3
KLUET UTARA**

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 :

NURUL WARISAH

NIM. 150208039

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Kimia**

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Nurbayani, MA
NIP. 197310092007012016



Safrijal, M.Pd
NIDN. 2004038801

**PENGARUH GENDER TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN
AKTUAL SISWA PADA MATERI MINYAK BUMI DI SMA NEGERI 3
KLUET UTARA**

SKRIPSI

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

Pada Hari/Tanggal

Jum'at, 31 Desember 2021M
26 Jumadil Awal 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Dr. Nurbayani, M.A
NIP. 197310092007012016

Sekretaris,



Safrizal, M.Pd
NIDN. 2004038801

Penguji I,



Dr. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031002

Penguji II,



Mukhlis, M.Pd
NIP. 197211102007011050

Mengetahui,

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




Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Warisah
NIM : 150208039
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Gender Terhadap Peningkatan Kemampuan Aktual Siswa pada Materi Minyak Bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 21 Desember 2021

Yang menyatakan,



Nurul Warisah

ABSTRAK

Nama : Nurul Warisah
NIM : 150208039
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Kimia
Judul : Pengaruh Gender Terhadap Peningkatan Kemampuan Aktual Siswa Pada Materi Minyak Bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara
Pembimbing I : Dr. Nurbayani, MA
Pembimbing II : Safrijal, M. Pd
Kata Kunci : Pengaruh, Gender, Kemampuan Aktual, Minyak Bumi

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 3 Kluet Utara diperoleh permasalahan bahwa pendidik hanya melihat berhasil atau tidaknya pembelajaran dari hasil akhir peserta didik, namun sebenarnya bila ditinjau dari keterampilan proses dalam pembelajaran akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengingat bahan ajar dan menyelesaikan soal. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengetahuan awal peserta didik pada materi minyak bumi dan meningkatkan kemampuan aktual peserta didik pada materi minyak bumi. Jenis penelitian digolongkan ke dalam penelitian kuantitatif, metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 2 sebanyak 15 orang. Instrumen penelitian adalah angket dan *pretet-posttest* dalam bentuk uraian. Berdasarkan hasil dianalisis data didapatkan bahwa persentase pengetahuan awal siswa pada hasil *pretest* yaitu siswa perempuan sebanyak 11 orang mendapatkan nilai rata-rata 60 sedangkan laki-laki mendapatkan nilai rata-rata 40, setelah dilihat dari tahap awal nilai peserta didik masih sangat rendah jadi pendidik melakukan perlakuan dan kemudian memberi soal *posttest*, setelah diberi *posttest* nilai peserta didik meningkat yang siswa perempuan mendapatkan nilai rata-rata 80 sedangkan laki-laki mendapatkan nilai rata-rata 60, dapat dilihat juga menggunakan rumus *N-gain* yaitu tingkat pencapaiannya rata-rata 0,3 tergolong sedang. Jadi dapat dilihat bahwa adanya pengaruh kemampuan aktual siswa tersebut, dan yang mendapatkan nilai paling tinggi yaitu siswa perempuan.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kami ucapkan kepada Allah SWT. Karena berkat rahmat dan karunia_Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Gender Terhadap Peningkatan Kemampuan Aktual Siswa Pada Materi Minyak Bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara”.

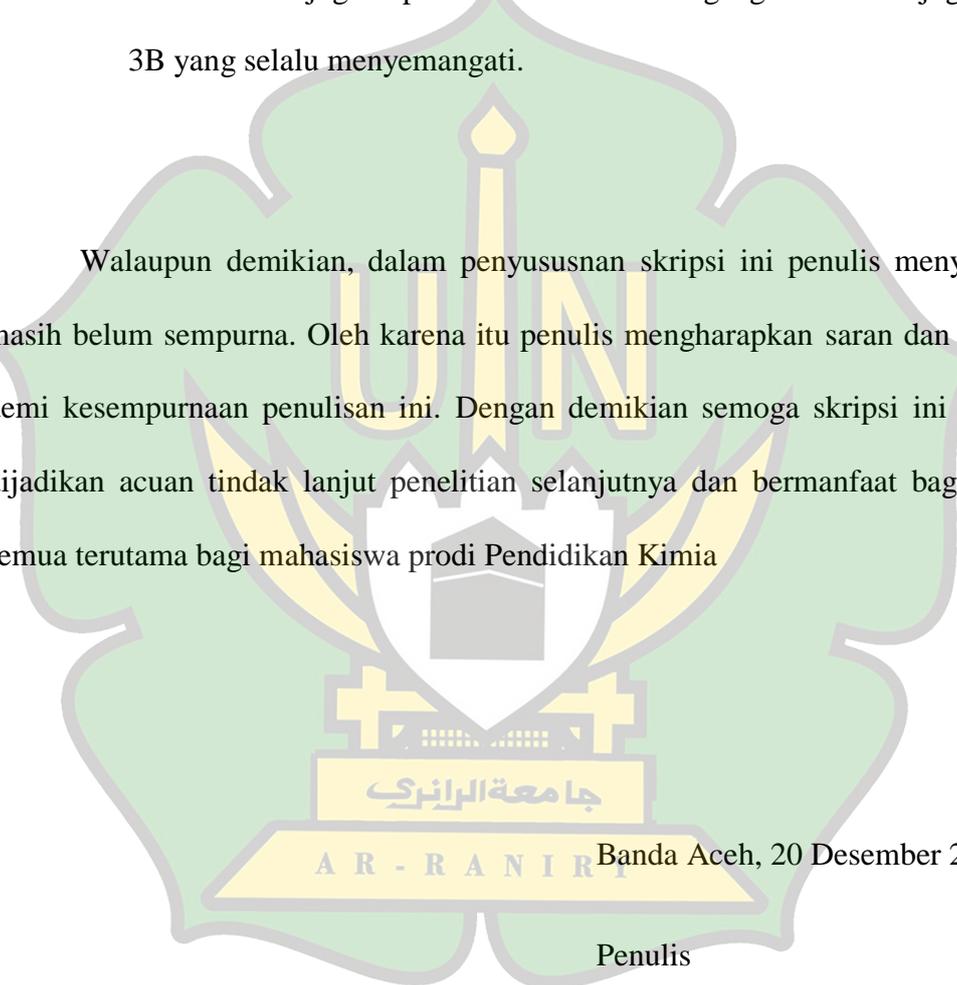
Penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi satu persyaratan kelulusan pada universitas Islam Negeri Ar- Raniry Banda Aceh, Fakultas Tarbiyah Prodi Pendidikan Kimia. Penyusunan dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Terimakasih Kepada bapak Muslim Razali selaku Dekan Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh
2. Terimakasih kepada bapak Mujakir selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-raniry Banda Aceh
3. Terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua saya yang selalu mendukung berdoa demi kesuksesan saya dalam segala hal apapun.
4. Terimakasih kepada keluarga besar yg telah mendukung dan kasih semangat.
5. Terimakasih kepada ibuk Nurbayani dosen fakultas tarbiyah dan keguruan selaku pembimbing 1, dan bapak Safrijal sebagai

pembimbing II yang telah membimbing saya dalam segala keadaan apapun.

6. Terimakasih kepada teman-teman yang se organisasi baik di internal kampus maupun di eksternal kampus.
7. Terima kasih juga kepada teman-teman kos gang mucut dan juga kos 3B yang selalu menyemangati.

Walaupun demikian, dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan penulisan ini. Dengan demikian semoga skripsi ini dapat dijadikan acuan tindak lanjut penelitian selanjutnya dan bermanfaat bagi kita semua terutama bagi mahasiswa prodi Pendidikan Kimia



جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y Banda Aceh, 20 Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

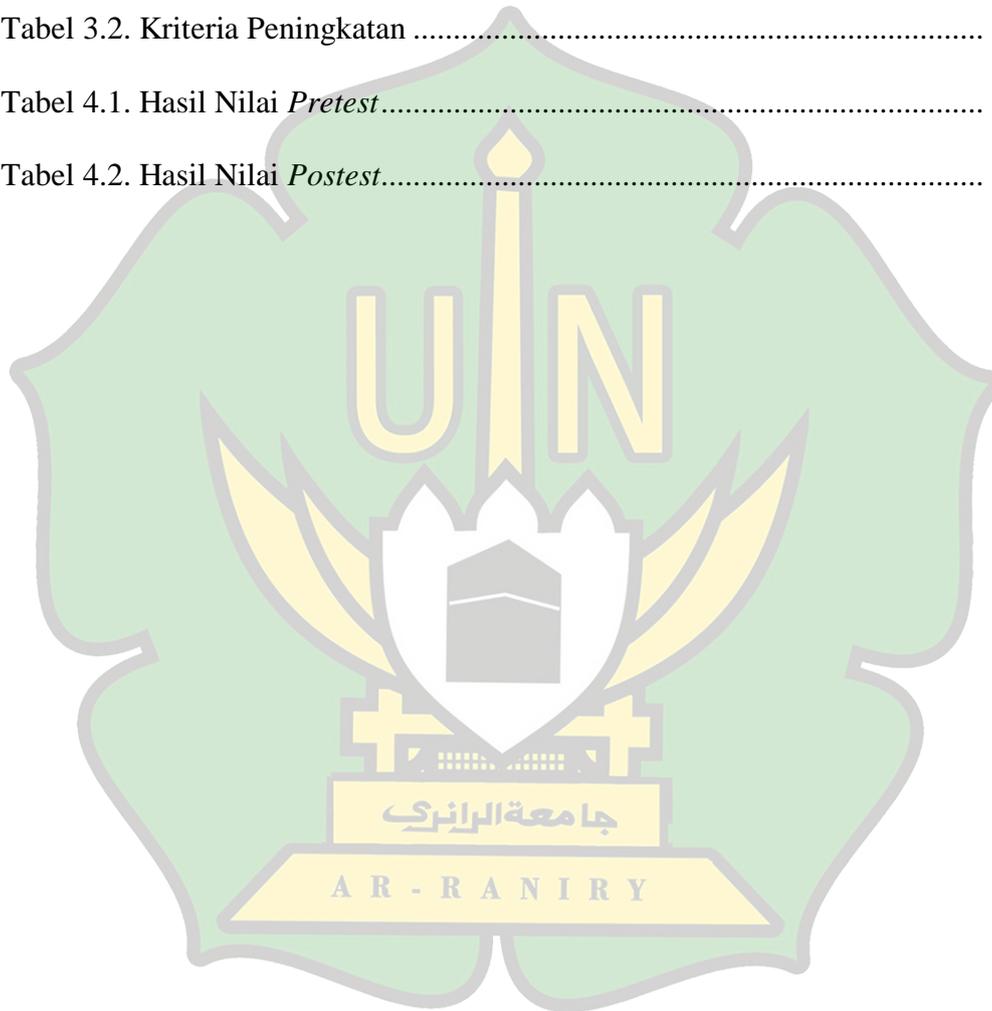
HALAMAN LEMBARAN JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Hakikat belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar Kimia	12
B. Model pembelajaran	17
C. Multimedia dalam Pembelajaran Kimia	21
D. CD Interaktif dalam Pembelajaran Kimia	22
E. Gender	25
F. Minyak Bumi	29
G. Penelitian yang Relevan.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Subjek Penelitian	43
B. Metode dan Desain Penelitian	43
C. Variabel Penelitian.....	44
D. Prosedur penelitian	44
E. Instrumen Penelitian	46
F. Pengujian Instrumen Penelitian	47
G. Teknik Pengolahan Data.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan	57

BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Fraksi-fraksi minyak bumi.....	33
Tabel 3.1. Interpretasi Koefisien Korelasi Reliabilitas	49
Tabel 3.2. Kriteria Peningkatan	50
Tabel 4.1. Hasil Nilai <i>Pretest</i>	53
Tabel 4.2. Hasil Nilai <i>Postest</i>	55



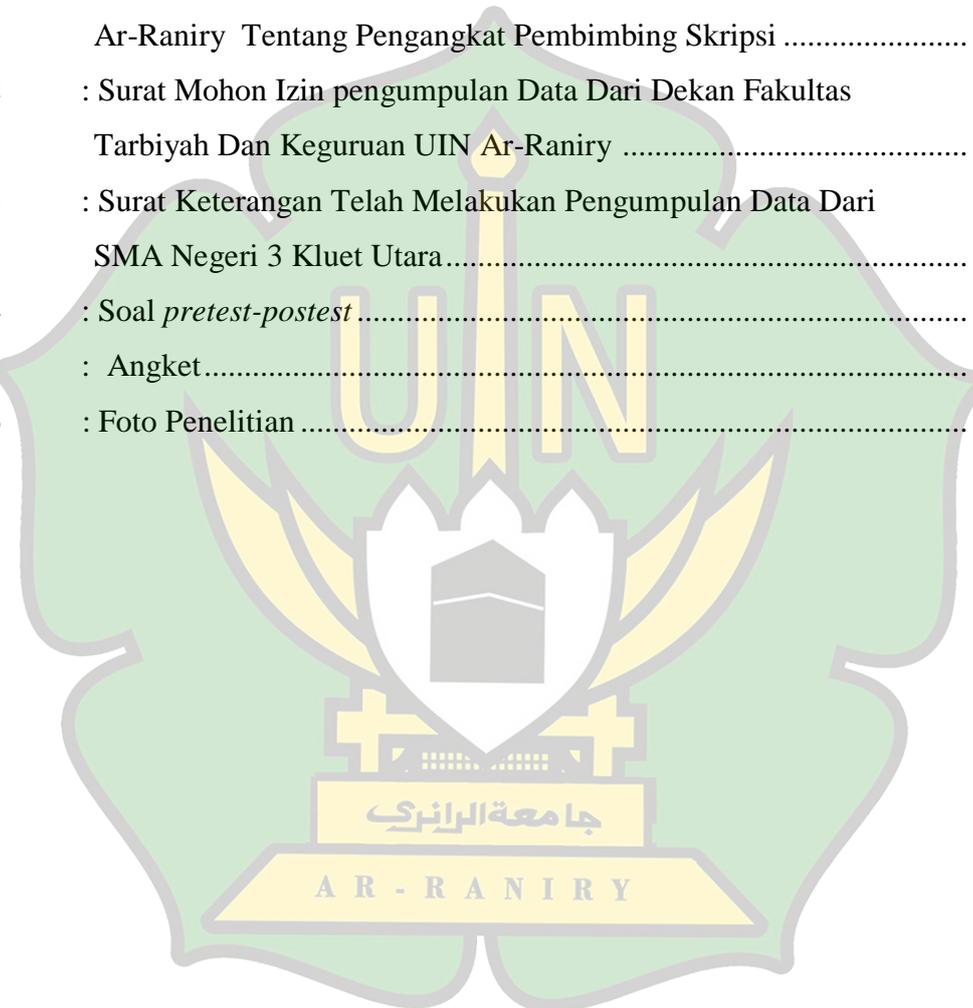
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Desai <i>one group pretest-postest</i>	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkat Pembimbing Skripsi	59
2 : Surat Mohon Izin pengumpulan Data Dari Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry	60
3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Pengumpulan Data Dari SMA Negeri 3 Kluet Utara	61
4 : Soal <i>pretest-postest</i>	65
5 : Angket	69
6 : Foto Penelitian	70



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja yang diserahkan kepadanya agar mempunyai kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan-hubungan dan tugas-tugas sosial mereka. Tujuan pendidikan tidak terbatas pada pengembangan kemampuan tertentu, disamping itu pendidikan merupakan faktor yang paling besar peranannya bagi bangsa, karena pendidikan merupakan suatu usaha untuk mencerdaskan bangsa. Melalui pendidikan kehidupan bangsa dapat berkembang menjadi suatu keadaan yang lebih baik. Bahkan Allah SWT memuliakan orang-orang yang beriman dan berilmu dengan meningkatkan beberapa derajat.¹

Sebagaimana yang di jelaskan dalam firman Allah SWT di bawah ini:

يَتَّيِبُهَا لِلَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

¹Redja Mudiahardjo, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2002), h. 6-7.

Artinya:

“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu, berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah. Niscaya Allah Swt. akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, berdirilah kamu, maka berdirilah. Niscaya Allah Swt. akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah SWT mahateliti apa yang kamu kerjakan.”(Surah al-Mujadalah/58: 11).²

Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan suatu keberhasilan pembangunan karena dapat bersaing pada masa globalisasi ini untuk memajukan Indonesia. Perbaikan kualitas pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini karena pendidikan berfungsi untuk meningkatkan kualitas manusia baik individu maupun kelompok, baik jasmani, rohani, spiritual, material, maupun kematangan berpikir. Hal ini sesuai dengan undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Jika proses pembelajaran berjalan mulus sesuai tuntutan kurikulum, maka suatu pendidikan dapat dikatakan berhasil yang ditandai dengan peserta didik dapat menguasai konsep-konsep yang harus dicapai. Yang mengatakan siswa dengan pengetahuan awal yang baik akan mudah memahami materi yang akan diajarkan. Ketika pemahaman materi telah dicapai dapat dikatakan siswa mencapai aspek kognitif dalam pembelajaran.

² Al-qur'an, al-mujadalah, h.58:11

Pembelajaran kimia bertujuan untuk memperoleh pemahaman tentang berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah, mempunyai keterampilan dalam pemanfaatan laboratorium serta memiliki sikap ilmiah yang ditampilkan dalam kenyataan sehari-hari

Berkorelasi dengan teori *Zone of Proximal Development* (ZPD) oleh Vygotsky pada tahun 1978 yang mengatakan bahwa perkembangan kemampuan seseorang dapat dibagi menjadi dua tingkat, yaitu tingkat perkembangan aktual (*independent performance*) dan tingkat perkembangan potensial (*assisted performance*). Tingkat perkembangan aktual siswa, dalam pembelajaran dikenal dengan kemampuan aktual peserta didik yang diperoleh sendiri tanpa bantuan orang lain. Selanjutnya, kemampuan aktual pada penelitian ini diidentifikasi dari pengetahuan awal siswa. Kemampuan aktual siswa ini mengilustrasikan seberapa siap siswa menerima materi yang akan diajarkan.

Kemampuan aktual siswa dapat diperoleh dari membaca terlebih dahulu materi yang akan diajarkan di rumah seperti buku ataupun media *online* seperti aplikasi belajar *online*. tetapi dewasa ini pada kenyataannya siswa menunggun penyampaian materi oleh guru di sekolah atau dengan kata lain siswa mendengar guru berceramah tentang materi pembelajaran dari pada membaca terlebih dahulu sebelum masuk kelas. Pada kasus ini, hal yang dilupakan pendidik adalah kemampuan potensial yang dimiliki siswa dan karakteristik siswa yang berbeda-beda dalam belajar. Untuk beberapa siswa metode ceramah mungkin

menguntungkan, tetapi untuk siswa yang rajin membaca buku dan mengerjakan soal sendiri dirumah akan mengalami kerugian dengan metode ini.³

Pengembangan penguatan karakter serta kegiatan literasi menjadi salah satu unsur penting dalam kemajuan sebuah negara dalam menjalani kehidupan pada era globalisasi. Data minat baca dan tingkat buta aksara berpengaruh terhadap posisi Indeks Pembangunan Manusia (IPM)/ *Human Development Index* (HDI) Indonesia, yang salah satunya diukur dari kualitas pendidikan. Berdasarkan data BPS tahun 2018, nilai IPM mengalami kenaikan tipis menjadi 71,39 dari 70,81 pada tahun 2017. Data yang dirilis Badan Program Pembangunan (BPP)/ *United Nations Development Program* (UNDP), IPM Indonesia pada tahun 2018 berada di peringkat 111 dari 170 negara. Angka IPM ini menunjukkan bahwa Indonesia berada jauh dibawah negara-negara lainnya (Badan Pusat Statistik, 2018). Surve lain tentang literasi yang dilakukan *Central Connecticut State University* pada tahun 2016 di New Britain, Conn, Amerika Serikat, misalnya, menempatkan Indonesia dalam posisi cukup memprihatinkan, yaitu urutan ke-60 dari 61 negara. Sementara itu, hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2015 yang diumumkan pada awal Desember 2016 menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda. Indonesia berada di urutan ke-64 dari 72 negara.

Rendahnya minat membaca di Indonesia kemungkinan disebabkan oleh kebiasaan guru menceramahkan materi pelajaran kepada siswa. Oleh karena itu, pada sebuah konferensi di Kuala Lumpur, Malaysia, Sopandi dan Sutinah pada

³Vygotsky, *Metode Perkembangan Aktual Siswa*, (Jakarta:Erlangga,2000),h.44

tahun 2016 memperkenalkan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa di Indonesia yaitu model *RADEC* yang merupakan singkatan dari sintaks dari model pembelajaran itu sendiri, *Read, Answer, Discusi, Expain, dan Create*. Tahap *Read* pada sintaks model pembelajaran ini menuntut siswa untuk membaca terlebih dahulu materi yang akan diajarkan di kelas.

Khasanah (2015) dalam penelitiannya mengatakan bahwa terdapat faktor eksternal dan faktor internal yang mempengaruhi minat membaca siswa. Faktor internal yaitu *gender*, kebutuhan terhadap bacaan, tindakan untuk mencari bacaan, rasa senang terhadap bacaan, dan keinginan untuk membaca. Sedangkan untuk faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah, cara mengajar guru, akses informasi dan teknologi, serta dorongan dari lingkungan dan keluarga. Minat membaca erat hubungannya dengan kemampuan aktual siswa, oleh karena banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi, dalam penelitian ini, hanya akan diidentifikasi pengaruh *gender* terhadap peningkatan kemampuan aktual.⁴

Gender dan minat membaca bahwa perempuan memiliki minat membaca lebih tinggi dari pada laki-laki untuk beberapa macam teks yang disajikan Ainley dalam penelitiannya. Hal yang sama ditemukan oleh Hannon (2013) pada penelitiannya bahwa kemampuan membaca perempuan lebih baik dari pada laki-laki. Perempuan lebih baik dari pada laki-laki dalam hal tata bahasa, seperti ejaan, perempuan juga biasa mencerna isi bacaan lewat kata-kata dan bisa menciptakan persepsi dari apa yang dibacanya. Sedangkan laki-laki lebih baik dari perempuan dalam hal analogi dan penalaran.

⁴Khasanah, *Kesetaraan Gender dalam Pendidikan*, (Bandung: Genesindo, 2010), h.33

Laki-laki lebih cenderung menggunakan otak kiri pada aktivitasnya yang biasa disebut *left-lateralized* sedangkan perempuan bisa melakukan pekerjaan dengan mengoptimalkan otak kiri dan otak kanan yang biasa disebut *bilateral thinking*. Otak kiri biasanya berpikir secara logis dan analitis seperti pada pelajaran sains sedangkan *bilateral thinking* menggunakan kedua sisi otak untuk mengorganisasikan beberapa pelajaran.

Ritonga (2013) telah mengembangkan pembelajaran berbasis *Zone of Proximal Development* (ZPD) berbantuan *Conceptual Change Text* (CCT) pada materi hidrolisis garam. Pada penelitian ini di kelas eksperimen dilakukan pembelajaran berbasis *Zone of Proximal Development* (ZPD) sedangkan kelas kontrol dilakukan pembelajaran konvensional, baik kelas control maupun kelas eksperimen dibantu dengan *Conceptual Change Text* (CCT). Hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan aktual siswa masih tergolong rendah yang dapat dikatakan bahwa siswa belum mampu belajar sendiri di rumah dan masih mengharapkan pembelajaran dari guru ketika tatap muka di kelas.⁵

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia yang dilakukan di SMA Negeri 3 Kluet Utara pada tanggal 8 Juli 2021 pukul 14:00 WIB, diperoleh data bahwa keseluruhan siswa di kelas XI IPA 1 terdapat 15 siswa. Terdiri dari siswa perempuan sebanyak 11 orang dan siswa laki-laki sebanyak 4 orang.

⁵Ritonga, *Pengembangan Model Pembelajaran*, (Sumatera Barat: Universitas Muhammadiyah Sumbar, 2016), h. 35

Maka dari itu penulis sangat mengharapkan dengan adanya hasil kerja ini, dapat memberikan peningkatan kemampuan aktual siswa. Berdasarkan latar belakang dan masalah-masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul **“Pengaruh Gender Terhadap Peningkatan Kemampuan Aktual Siswa pada Materi Minyak Bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengetahuan awal siswa pada materi minyak bumi berdasarkan gender di SMA Negeri 3 Kluet Utara?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan aktual siswa berdasarkan gender pada materi minyak bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara?
3. Apakah terdapat pengaruh kemampuan aktual siswa berdasarkan gender pada materi minyak bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengetahuan awal siswa pada materi minyak bumi berdasarkan gender di SMA Negeri 3 Kluet Utara

2. Untuk meningkatkan kemampuan aktual siswa berdasarkan gender pada materi minyak bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara
3. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan aktual siswa berdasarkan gender pada materi minyak bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis hasil dari penelitian ini di harapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada pembelajaran kimia dan menambah ilmu pengetahuan, serta untuk mengetahui bagaimana pengaruh gender terhadap peningkatan kemampuan siswa.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Siswa

- a) Untuk meningkatkan kebiasaan membaca buku sebelum pembelajaran di kelas untuk memicu timbulnya pertanyaan.
- b) Untuk membantu siswa menguasai konsep yang tidak tersampaikan disekolah

b. Bagi Guru

- a) Untuk memberikan informasi tentang perbedaan kemampuan aktual siswa laki-laki dan perempuan dalam proses pembelajaran pada materi minyak bumi.

- b) Untuk membantu supaya mencapai kompetensi jika waktu yang tersedia tidak cukup untuk menyampaikan konsep-konsep esensial.
- c. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil dari penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya dan dapat dikembangkan oleh peneliti agar penelitian ini menjadi lebih baik dan relevan.

E. Definisi Operasional

Untuk mengatasi gagal paham terhadap penelitian ini di jelaskan juga istilah yang muncul dalam penulisan seperti:

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Pengaruh merupakan suatu daya atau kekuatan yang timbul dari sesuatu, baik itu orang maupun benda serta segala sesuatu yang ada di alam sehingga mempengaruhi apa-apa yang ada disekitarnya.⁶
2. Gender adalah hubungan sosial antara laki-laki dan perempuan, gender merujuk pada hubungan antara laki-laki dan perempuan, anak laki-laki dan anak perempuan, dan bagaimana hubungan sosial ini dikonstruksikan.⁷

⁶Alwi,Hasan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Jakarta: Deapartemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka, 2005),hal.849

⁷Amiruddin,mariana. "Kekerasan Berbasis Gender". *Jurnal Perempuan*,Universitas Andalas.Padang. Vol.1. No.2.hal.23

3. Peningkatan adalah berasal dari kata tingkat yang berarti berlapis-lapis dari sesuatu yang tersusun sedemikian rupa, sehingga membentuk suatu susunan yang ideal, sedangkan peningkatan adalah kemajuan dari seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa.⁸
4. Kemampuan adalah sifat dipelajari yang memungkinkan seseorang yang dapat menyelesaikan pekerjaannya, baik secara mental ataupun fisik.⁹
5. Minyak bumi adalah bahan bakar fosil yang merupakan bahan bakar baku untuk bahan bakar minyak, bensin dan banyak produk-produk kimia merupakan sumber energi yang penting karena minyak memiliki persentase yang signifikan dalam memenuhi konsumsi energi dunia.¹⁰ Terkadang minyak bumi dijuluki sebagai “emas hitam” adalah cairan kental, berwarna coklat pekat/gelap, atau kehijauan yang mudah terbakar. Yang berada di lapisan atas dari beberapa area kerak bumi.¹¹ Komponen minyak bumi terdiri dari campuran kompleks dari berbagai hidrokarbon, sebagian besar seri alkana, tetapi bervariasi dalam penampilan, komposisi, dan kemurniannya.¹²

⁸D,adi. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. ,(Jakarta: Deapartemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka, 2007),hal.345

⁹Zain.(dalam http://milmanyusdi.blogspot.com/2011/07/pengertian_kemampuan.html 2010:10)

¹⁰Purba, Michael.*Kimia Untuk SMA Kelas XI*.(Jakarta:Erlangga,2006),hal.282

¹¹Retnowati,Priscila.*Seribu Pena Kimia Untuk SMA atau MA Kelas XI*.(Jakarta:Erlangga,2008),h.141

¹²Kamaludin, Agus,dkk.*Seri Lengkap Soal dan Penyelesaian Uji Kopetensi Kimia Untuk SMA/MA*.(Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2010),h.422

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar Kimia

1. Pengertian belajar

Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari, belajar juga merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pelatihan-pelatihan dan pengalaman-pengalaman.

Belajar dapat membawa perubahan bagi siswa baik perubahan pengetahuan, sikap maupun keterampilan, dengan perubahan-perubahan tersebut siswa juga akan membantu dalam memecahkan masalah hidup dan bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan. Belajar yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat, belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon, seseorang telah dianggap belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku.¹³

¹³ Slamato, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2010), h. 2.

Pada dasarnya belajar merupakan tahapan perubahan perilaku siswa yang relatif positif sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif, dengan kata lain belajar merupakan kegiatan berproses yang terdiri dari beberapa tahap. Tahapan dalam belajar diantaranya:

- a. Tahap *aquisition*, yaitu tahapan perolehan informasi

Seorang siswa mulai menerima informasi sebagai seorang stimulus dan melakukan respon terhadapnya, sehingga menimbulkan pemahaman dan perilaku baru. Pada tahap ini terjadi pula asimilasi antara pemahaman dengan perilaku baru dalam keseluruhan perilakunya.

- b. Tahap *storage*, yaitu tahapan penyimpanan informasi

Siswa secara otomatis akan mengalami proses penyimpanan pemahaman dan perilaku baru yang diperoleh ketika menjalani proses *aquisition*.

- c. Tahap *retrival*, yaitu tahapan pendekatan kembali informasi

Siswa akan mengaktifkan kembali fungsi-fungsi sistem memorinya. Proses *retrival* pada dasarnya upaya atau peristiwa mental dalam mengungkapkan dan memproduksi kembali yang tersimpan dalam memori berupa informasi, simbol, pemahaman dan perilaku tertentu sebagai respon atau stimulus yang sedang dihadapi.

Belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku.
- b. Perubahan perilaku relatif permanen.

- c. Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
- d. Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman.
- e. Pengalaman atau latihan tersebut dapat memberi pengetahuan.

Belajar juga mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk Memperoleh Pengetahuan yaitu hasil dari kegiatan belajar dapat ditandai dengan meningkatnya kemampuan berfikir seseorang.
- b. Menanamkan Konsep dan Keterampilan yaitu keterampilan yang dimiliki setiap individu adalah melalui proses belajar.
- c. Membentuk sikap yaitu kegiatan belajar juga dapat membentuk sikap seseorang.

2. Pengertian pembelajaran

Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Istilah pembelajaran merupakan terjemahan dari kata *instruction*, mempunyai pengertian serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.¹⁴ Suatu proses belajar mengajar atau pembelajaran dikatakan baik bila proses tersebut dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efisien. Efektif dalam hal ini yaitu tepat guna dan tepat sasaran, yaitu memberikan hasil guna yang tinggi sesuai dengan pesan yang disampaikan serta kepentingan siswa yang sedang belajar.

¹⁴Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, (Jakarta: Erlangga, 2005),h.5

Hakikat pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara anak dengan anak, anak dengan sumber belajar dan anak dengan pendidik. Kekuatan pembelajaran ini akan menjadi bermakna bagi anak jika dilakukan dalam lingkungan yang nyaman dan memberikan rasa aman bagi anak, proses belajar bersifat individual dan kontekstual artinya proses belajar terjadi dalam diri individual sesuai perkembangan dan lingkungannya.¹⁵

3. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku, pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, efektif dan psikomotor. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak didik setelah kegiatan belajar.¹⁶

Bunyamin Bloom secara garis besar mengklarifikasikan hasil belajar menjadi 3 ranah, yakni rendah kognitif, efektif dan psikomotor.

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

b. Ranah efektif

Ranah efektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari penerimaan, jawaban, reaksi, dan organisasi.

¹⁵Masnur Muchlis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 163.

¹⁶ Sujdana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Pusda Karya, 2005), h. 3.

c. Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak individu yang terdiri dari lima aspek, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan keharmonisan atau ketetapan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif.

Faktor- faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu.

a. Faktor internal

1. Faktor biologis (jasmaniah)

Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan, pertama kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kondisi fisik normal ini terutama harus meliputi keadaan otak, panca indera, anggota tubuh.¹⁷

2. Faktor psikologis

Faktor psikologis ini meliputi hal-hal berikut. Pertama *intelegensi*. *Intelegensi* atau tingkat kecerdasan dasar seseorang berpengaruh besar terhadap keberhasilan belajar seseorang. Kedua adalah kemauan dan ketiga adalah bakat. Bakat bukan menentukan mampu atau tidaknya seseorang dalam suatu bidang, melainkan lebih banyak menentukan tinggi rendahnya kemampuan seseorang dalam suatu bidang.

¹⁷ Thursan Hakim, *Belajar Secara Efektif*, (Jakarta: Puspa Swara, 2005), h. 12.

b. Faktor eksternal

1. Faktor lingkungan keluarga

Faktor lingkungan keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang.

2. Faktor lingkungan sekolah

Lingkungan sekolah sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan belajar siswa. Hal yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar para siswa di sekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

3. Faktor lingkungan masyarakat

Seorang siswa hendaknya dapat memilih lingkungan masyarakat yang dapat menunjang keberhasilan belajar. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.

B. Model Pembelajaran

1. Pengertian dan ruang lingkup model pembelajaran

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar, model belajar juga dapat diartikan sebagai suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum,

mangatur materi peserta didik, dan memberi petunjuk pada pengajar di kelas dalam setting pengajaran atau setting lainnya.

Model belajar Ini juga termasuk kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ruang lingkup model pembelajaran dalam dunia pendidikan diantaranya guru, murid, orang tua, kepala sekolah dan lingkungan.

2. Prinsip dan jenis-jenis model pembelajaran

Prinsip-prinsip pembelajaran adalah hal yang harus diimplementasikan oleh guru dalam proses pembelajaran terhadap siswa, termasuk dalam proses pemilihan dan pemakaian model pembelajaran. Model pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan tujuan dan keadaan. Guru harus kreatif sehingga tercipta model yang benar-benar efektif dan efisien bagi proses pembelajaran yang dilakukan.¹⁸ Berdasarkan Permendikbud Nomor Tahun 2013 tentang standar proses yaitu model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi kurikulum 2013 diantaranya model pembelajaran inkuiri (*inquiry based learning*), model pembelajaran *discoveri* (*discovery learning*), model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan model pembelajaran berbasis permasalahan (*problem based learning*).

a. Model pembelajaran inkuiri (*inquiry based learning*), adapun langkah-langkah dalam model ini adalah:

1. Observasi atau mengamati berbagai fenomena alam.
2. Mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang dihadapi.

¹⁸Sunadinata. *Model Pembelajaran*. Diakses pada tanggal 21 Januari 2016 dari situs: <http://blogspot.co.id/2014/09/macam-macam-model-pembelajaran>.

3. Mengajukan dugaan atau kemungkinan jawaban.
 4. Mengumpulkan data yang terkait dengan dugaan atau pertanyaan yang diajukan, sehingga pada kegiatan tersebut peserta didik dapat memprediksi dugaan sebagai dasar untuk merumuskan suatu kesimpulan.
 5. Merumuskan kesimpulan-kesimpulan berdasarkan data yang telah diolah atau dianalisis, sehingga peserta didik dapat mempresentasikan atau menyajikan hasil temuannya.
- b. Model pembelajaran *discovery* (*discovery learning*), adapun langkah-langkah dalam model ini adalah:
1. *Stimulation* (memberi stimulus).
 2. *Problem statement* (mengidentifikasi masalah).
 3. *Data collecting* (mengumpulkan data).
 4. *Data processing* (mengolah data)
 5. *Verification* (memferifikasi). Tahapan ini mengarah peserta didik untuk mengecek kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan antara lain bertanya kepada teman, berdiskusi atau mencari sumber yang relevan baik dari buku atau media serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan.
 6. *Generalization* (menyimpulkan).

c. Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), adapun langkah-langkah dalam model ini adalah:

1. Menyiapkan pertanyaan atau penugasan proyek.
2. Mendesain perencanaan proyek.
3. Menyusun jadwal sebagai langkah nyata dari sebuah proyek.
4. Memonitor kegiatan dan perkembangan proyek.
5. Menguji hasil.
6. Mengevaluasi kegiatan atau pengalaman.

d. Model pembelajaran berbasis permasalahan (*problem based learning*), adapun langkah-langkah dalam model ini adalah:

1. Mengorientasi peserta didik pada masalah.
2. Mengorganisasikan kegiatan pembelajaran.
3. Membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
5. Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

Dalam konteks ini model pembelajaran yang diterapkan ketika penelitian adalah *problem based learning* (PBL) pada materi minyak bumi dengan menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan sintak *problem based learning* (PBL).

e. Ciri-ciri model pembelajaran

Model pembelajran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur. Ciri-ciri tersebut antara lain yaitu:

1. Rasional teoritik yang logis, disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Fungsi pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajara dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran, hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut. Selain itu model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

C. Multimedia dalam Pembelajaran Kimia

Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video.¹⁹ Multimedia mempunyai kegunaan yaitu:

¹⁹Humairo muliani. *Multimedia*. Diakses melalui situs: <http://yupsblogspot.co.id>. 3 November 2015.

1. Media mampu memberikan rangsangan yang bervariasi kepada otak kita.
2. Mengatasi keterbatasan pengalaman siswa.
3. Media memungkinkan adanya interaksi dengan langsung antara siswa dan lingkungan.
4. Media membangkitkan keinginan dan minat baru.
5. Media membangkitkan motivasi dan merangsang untuk belajar.
6. Media memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar mandiri.
7. Media dapat meningkatkan kemampuan ekspresi diri guru maupun siswa.²⁰

Menurut Tahyudin (2011) mengatakan bahwa media merupakan sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Komunikasi tidak berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media.²¹ Media yang digunakan ketika penelitian yaitu *macromedia flash*. CD dapat mengurangi metode ceramah yang menjadikan guru sebagai pusat perhatian serta dapat menunjang motivasi belajar khususnya mata pelajaran kimia pada materi minyak bumi.

D. CD Interaktif dalam Pembelajaran Kimia

CD interaktif merupakan alat bantu bentuk program pembelajaran yang memanfaatkan komputer yang bersifat interaktif dengan penggunaannya. Pengguna media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu

²⁰Hartina DAA. *Pengertian Multimedia dan Contohnya*. Diakses melalui situs: <http://hartina129b.blogspot.co.id>. 4 November 2015.

²¹Tahyudin "Multimedia Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Elektrolit dan Tatanama Hidrokarbon" *Jurnal Telematika*, Vol. 4, No. 2, Agustus 2011, h. 69-37.

keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Di lain pihak, *National Education Association* memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio-visual dan peralatannya; dengan demikian, media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, atau dibaca.

Salah satu media pembelajaran yang berkembang dewasa ini adalah komputer. Dewasa ini komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidang pendidikan dan pelatihan dan latihan. Komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *Compute-Managed Instruction (CMI)*. Ada pada peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-keduanya. Modus ini dikenal sebagai *Computer-Assisted Instruction(CAI)*. CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

Penggunaan CD dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar dibidang kimia juga dapat meningkat.²² Bahan ajar menggunakan CD berisi beberapa elemen-elemen seperti suara, gambar, teks, animasi dan vidio sehingga diharapkan semua siswa dapat memahami materi kimia yang disampaikan. CD memberi motivasi serta membangkitkan keinginan untuk mengetahui dan menyelidiki, yang akhirnya menjurus kepada pengertian yang lebih baik.

Menurut Ira (2012) multimedia pembelajaran menggunakan CD memiliki kualitas yang baik, hal ini ditunjukkan dengan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran serta hasil penilaian oleh peserta didik dan guru. Multimedia pembelajaran juga terbukti efektif digunakan sebagai sumber belajar oleh peserta didik dan memiliki *performace* yang lebih baik dibandingkan dengan kelas tanpa perlakuan²³

CD yang akan digunakan dalam penelitian yaitu CD interaktif, yang mampu menampilkan secara jelas serta menarik tentang materi sistem koloid sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pemanfaatan komputer sebagai media harus disertai dengan tersedianya sumber belajar. Dalam hal ini perlu adanya sumber belajar yang dibuat dalam bentuk CD yang dirancang oleh guru dengan menggunakan komputer.

²² Dwi Yuli Cristiyanti, *Penyusunan Bahan Ajar Berbasis CD8 pada Materi Sistem Saraf Manusia untuk Siswa Kelas XI Semester II SMA N 9 Purworejo*, (Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi, 2012), h. 5.

²³ Ira Novita Sari "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis CD sebagai Belajar Mandiri pada Materi Koloid Kelas XI IPA SMA dan MA". *Jurnal Ilmiah*, Vol. 2, No. 3, September 2015, h. 152-157.

E. Gender

1. Pengertian Gender

Kata “Gender” berasal dari bahasa Inggris, gender yang berarti “jenis kelamin”. Dalam *Webster’s New Word Dictionary*, gender diartikan sebagai perbedaan yang tampak antara laki-laki dan perempuan dilihat dari segi nilai dan tingkah laku. Didalamnya dijelaskan bahwa gender adalah suatu konsep kultural yang berupaya membuat perbedaan (*distinction*) dalam hal peran, perilaku, mentalitas dan karakteristik emosional antara laki-laki dan perempuan yang berkembang dalam masyarakat.²⁴

Gender juga diartikan sebagai perbedaan yang tampak pada laki-laki dan perempuan apabila dilihat dari nilai dan tingkah laku. Gender merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara sosial. Gender adalah kelompok atribut dan perilaku secara kultural yang ada pada laki-laki dan perempuan.

Gender berbeda dengan pengertian jenis kelamin, gender dapat didefinisikan sebagai keadaan dimana individu yang lahir secara biologis sebagai laki-laki dan perempuan yang kemudian memperoleh pencirian sosial sebagai laki-laki dan perempuan melalui atribut-atribut maskulinitas dan feminitas yang sering didukung oleh nilai-nilai atau sistem dan simbol dimasyarakat yang bersangkutan. Lebih singkatnya, gender dapat diartikan sebagai suatu konstruksi sosial atas seks, menjadi peran dan perilaku sosial.

²⁴Naruddin Umar, *Argumen Kesetaraan Gender*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2010), h. 30

Selain dengan itu, gender merupakan konsep hubungan sosial yang membedakan (memilahkan atau memisahkan) fungsi dan peran antara perempuan dan laki-laki. Perbedaan fungsi dan peran antara laki-laki dan perempuan tidak ditentukan karena keduanya terdapat perbedaan biologis atau kodrat, melainkan dibedakan menurut fungsi dan peranan masing-masing dalam berbagai kehidupan dan pembangunan.²⁵

Menurut Eniwati gender adalah konsep yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan laki-laki dan perempuan yang dilihat dari sisi sosial budaya. Gender dalam arti ini mengidentifikasi laki-laki dan perempuan dari sudut non biologis.²⁶

2. Kestaraan dan Keadilan Gender

Kestaraan gender berarti kesamaan kondisi bagi laki-laki dan perempuan untuk memperoleh kesempatan serta hak-haknya sebagai manusia, agar mampu berperan dan berpartisipasi dalam kegiatan politik, hukum, ekonomi, sosial budaya, pendidikan dan pertahanan dan keamanan nasional (hankamnas), serta kesamaan dalam menikmati hasil pembangunan tersebut. Kestaraan gender juga meliputi penghapusan diskriminasi dan ketidakadilan struktural, baik terhadap laki-laki maupun perempuan.

Kestaraan gender akan memperkuat kemampuan negara untuk berkembang, mengurangi kemiskinan, dan memerintah secara efektif. Dengan demikian mempromosikan kestaraan gender adalah bagian utama dari strategi pembangunan dalam rangka untuk memperdayakan masyarakat (semua orang)-

²⁵Iswah Adriana, *Kurikulum Berbasis Gender*, Tadris.vol.4.No.1. 2009,h.138

²⁶Eniwati,*pendidikan Islam Dan Peningkatan Sumber Daya Perempuan*, (Pekanbaru: LPPM UIN Suska Riau, 2014), h.16

perempuan dan laki-laki untuk mengentaskan diri dari kemiskinan dan meningkatkan taraf hidup mereka.

Pembangunan ekonomi membuka banyak jalan untuk meningkatkan kesetaraan gender dalam jangka panjang. Agenda tujuan pembangunan berkelanjutan memiliki makna yang penting karena setelah diadopsi maka akan dijadikan acuan secara global dan nasional sehingga agenda pembangunan menjadi lebih fokus.

Sedangkan keadilan gender adalah suatu proses dan perlakuan adil terhadap perempuan dan laki-laki. Dengan keadilan gender berarti tidak ada pembakuan peran, beban ganda, subordinasi, marginalisasi dan kekerasan terhadap perempuan maupun laki-laki. Terwujudnya kesetaraan dan keadilan gender ditandai dengan tidak adanya diskriminasi antara perempuan dan laki-laki, dan dengan demikian mereka memiliki akses, kesempatan berpartisipasi, dan kontrol atas pembangunan serta memperoleh manfaat yang setara dan adil dari pembangunan.

Perbedaan gender pada prinsipnya adalah sesuatu yang wajar dan merupakan sunnatullah sebagai sebuah fenomena kebudayaan, perbedaan itu tidak akan menjadi masalah jika tidak menimbulkan ketidakadilan. Namun pada kenyataannya perbedaan tersebut melahirkan berbagai ketidakadilan baik bagi kaum laki-laki terutama kepada kaum perempuan. Gender masih diartikan oleh masyarakat gender masih diartikan oleh masyarakat sebagai perbedaan jenis kelamin.

3. Kesetaraan Gender Dalam Pendidikan

Keadilan dan kesetaraan adalah gagasan dasar, tujuan dan misi utama peradaban manusia untuk mencapai kesejahteraan, membangun keharmonisan kehidupan bermasyarakat, bernegara dan membangun keluarga berkualitas. Kesetaraan gender adalah kesamaan kondisi bagi laki-laki dan perempuan untuk memperoleh kesempatan serta haknya sebagai manusia, agar mampu berperan dan berpartisipasi dalam kegiatan politik, hukum, ekonomi, sosial, budaya, pendidikan, pertahanan dan keamanan nasional serta kesamaan dalam menikmati hasil pembangunan. Terwujudnya kesetaraan dan keadilan gender ditandai dengan tidak adanya diskriminasi antara perempuan dan laki-laki dan dengan demikian mereka memiliki akses, kesempatan berpartisipasi dan kontrol atas pembangunan serta memperoleh manfaat yang setara dan adil dari pembangunan.²⁷

4. Kesetaraan Gender dalam Al-quran

Persepsi masyarakat mengenai status dan peran perempuan masih belum sepenuhnya sama. Ada yang berpendapat bahwa perempuan masih belum sepenuhnya sama. Ada yang berpendapat bahwa perempuan harus ikut berperan aktif dalam kehidupan sosial bermasyarakat dan bebas melakukan sesuai dengan haknya. Fenomena ini terjadi akibat belum dipahaminya konsep relasi gender.

Al-quran memberikan pandangan optimistis terhadap kedudukan dan keberadaan perempuan. Semua ayat yang membicarakan tentang adam dan pasangannya, sampai keluar ke bumi. (QS.Al-baqarah/2:35), mendapat godaan yang sama dari setan (QS.Al-a'raf/7:20), sama-sama memakan buah Khuldi dan

²⁷Eni purwati, *Bias Gender dalam Pendidikan Islam*, (Surabaya: Alpha,2005), h.30

keduanya menerima akibat terbuang ke bumi (7:22), sama-sama memohon ampun (7:23), setelah di bumi, antara satu lainnya sering melengkapi (QS. Al-baqarah/2:187).²⁸

F. Materi Minyak Bumi

1. Pengertian minyak bumi

Minyak bumi merupakan campuran berbagai macam zat organik, tetapi komponen pokoknya hidrokarbon. Minyak bumi disebut juga minyak mineral karena diperoleh dalam bentuk campuran dengan mineral lain. Minyak bumi tidak dihasilkan dan didapat secara langsung dari hewan atau tumbuhan, melainkan dari fosil. Oleh karena itu, minyak bumi dikatakan sebagai salah satu bahan bakar fosil.²⁹

Minyak bumi campuran cairan yang terdiri dari berjuta-juta senyawa kimia. Paling banyak adalah senyawa hidrokarbon, senyawa ini terbentuk dari dekomposisi yang dihasilkan oleh fosil tumbuh-tumbuhan dan hewan. Minyak bumi juga merupakan komoditas hasil tambang dengan peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia, terutama sebagai sumber energi, bahan bakar mulai dari elpiji, bensin, solar, hingga kerosin, serta material seperti lilin parafin dan aspal. serta berbagai reagen kimia yang dibutuhkan untuk pembuatan plastik, karet sintesis, deterjen, obat-obatan, dan laninnya dihasilkan dari minyak bumi.

²⁸Nasruddin Umar, *Jurnal Pemikiran Islam Paramadina* (Jakarta: Yayasan Paramadina, 2000), h.8

²⁹Arifatun Anifah Setyawati, *Kimia Mengkaji Fenomena Alam*, (Pusbuk Depdiknas, 2009), h.161

Minyak bumi terbentuk dari pelapukan berbagai macam sisa-sisa organisme, seperti tumbuhan, hewan, dan jasad-jasad renik yang sudah tertimbun dalam dasar lautan bersama lumpur selama jutaan tahun lamanya. Lumpur tersebut akan berubah menjadi berbagai bantuan sedimen yang berpori, sedangkan sisa-sisa organisme akan bergerak ketempat yang tekanannya rendah dan terkumpul pada sebuah daerah perangkap, yaitu bantuan kedap. Gas alam, minyak, dan air akan terakumulasi sebagai deposit minyak bumi. Pada rongga bagian atas ada gas alam, sedangkan cairan minyak mengambang di atas deposit air.

2. Proses Pembentukan Minyak Bumi

Minyak bumi terbentuk dari puluhan tumbuhan dan hewan, yang kemungkinan besar berasal dari laut. Minyak bumi mentah, atau biasa disebut minyak bumi mentah pada umumnya terdiri dari campuran rumit senyawa alifatik dan aromatis serta sedikit senyawa sulfur dan nitrogen. Sejauh ini telah ditemukan sedikit 500 senyawa yang terkandung dalam cuplikan minyak bumi. Minyak bumi memiliki komposisi yang berbeda-beda dalam setiap sumur, meski secara umum sama.³⁰

3. Komponen Penyusun Minyak Bumi

Komposisi utama minyak bumi yaitu senyawa hidrokarbon. Di samping senyawa-senyawa hidrokarbon, minyak bumi pada umumnya mengandung unsur-unsur belerang, nitrogen, oksigen, dan logam (khususnya vanadium, nikel, besi, dan tembaga).

³⁰ *Ibid.*

Secara umum, komposisi minyak bumi dapat di golongan sebagai berikut³¹:

a. Senyawa n-alkana

Senyawa alkana merupakan komponen utama minyak bumi. Pada suhu kamar, metana dan etana berupa gas. Metana dan etana merupakan komponen utama LNG. Sementara ini, propana dan butana merupakan komponen utama LPG berbentuk cair.

b. Senyawa sikloalkana

Senyawa sikloalkana merupakan komponen terbesar kedua setelah n-alkana. Senyawa sikloalkana yang paling banyak terdapat pada minyak bumi yaitu siklopentana dan sikloheksana.

c. Senyawa isoalkana

Hanya sedikit isoalkana yang terkandung dalam minyak bumi.

d. Senyawa aromatik

Hanya sedikit senyawa aromatik dengan titik didih rendah dalam minyak bumi.

Komposisi yang terdapat dalam minyak bumi yaitu campuran kompleks yang sebagian besar (sekitar 90% hingga 97%) terdiri dari senyawa hidrokarbon. Hidrokarbon yang terkandung dalam minyak bumi terutama adalah alkana, sedangkan sisanya adalah sikloalkana, alkena, alkuna, dan senyawa aromatik. Komponen kecil lainnya selain hidrokarbon adalah senyawa-senyawa karbon yang mengandung oksigen, belerang, ataupun nitrogen.

³¹ *Ibid.*, h.162

Gas alam sebagian besar terdiri dari alkana suku rendah (C1-C4) dengan metana sebagai komponen utamanya, selain alkana, juga terdapat gas lain seperti CO₂, O₂, N₂, dan H₂S. Ataupun gas mulia seperti helium dalam jumlah yang sangat sedikit.

4. Pengolahan Minyak Bumi

Alkana, yang merupakan komponen utama minyak bumi adalah senyawa nonpolar. Akibatnya gaya tarik antar molekulnya lemah. Alkana rantai lurus sampai dengan butana adalah gas pada temperatur kamar, sementara alkana C₅ sampai C₁₇ cairan dan C₁₈ atau lebih berupa zat padat.³²

Ikatan antar molekul yang terjadi adalah ikatan van der Waals di mana terjadi polarisasi sementara molekul alkana. Oleh karena gaya tarik ini hanya bekerja pada jarak pendek diantara permukaan-permukaan molekul, titik didih alkana meningkat dengan bertambahnya panjangnya rantai dan menurun jika rantainya bercabang dan bentuknya lebih menyerupai bola.³³

Minyak bumi yang masih mentah atau bisa disebut minyak mentah tidak terlalu bermanfaat. Upaya yang harus dilakukan agar minyak mentah dapat digunakan yaitu memisahkannya dalam fraksi-fraksi atau campuran-campuran tertentu dalam sebuah kilang.³⁴

³²Fessenden, *Kimia Organik*, (Jakarta: Erlangga, 2000), h.101

³³Harold Hart, *Kimia Organik Suatu Kuliah Singkat/Edisi Kesebelas*, (Jakarta: Erlangga, 2003), h.54

³⁴Arifatun Anifah Setyawati, *Kimia Mengkaji Fenomena Alam*, (Pusbuk Depdiknas, 2009), h.163

Pemisahan dilakukan berdasarkan perbedaan titik didih komponen penyusun minyak bumi yaitu dengan destilasi bertingkat. Hasil pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Fraksi-Fraksi Minyak bumi

No	Fraksi	Jumlah Atom C	Titik Didih (°C)	Kegunaan
1	Gas	C1-C4	<30	Bahan bakar pemanas
2	Petroleumeter	C6-C7	30-90	Pelarut
3	Bensin	C6-C12	30-180	Bahan bakar kendaraan
4	Minyak tanah	C10-C15	180-230	Bahan bakar pemanas
5	Minyak gas	C10-C20	230-305	Bahan bakar diesel, pemanas
6	Solar	C16-C20	>305	Bahan bakar mesin jet
7	Minyak pelumas	>C20	Zat padat, titik didih tinggi	Pelumas
8	Aspal	>C25	Residu	Lilin, malam, pelapis jalan raya

5. Bensin dan Bilangan Oktan

Menurut Riswanto, semua hidrokarbon dapat mengalami pembakaran (*combustion*). Jika hidrokarbon bereaksi dengan oksigen. Maka produknya melepaskan sejumlah energi. Oleh karena itu, semua senyawa hidrokarbon berpotensi sebagai bahan bakar, termasuk diantaranya adalah bensin.³⁵

Komponen utama penyusun bensin yaitu n-heptana dan isooktana. Kualitas bensin ditentukan berdasarkan bilangan oktan, yaitu angka yang menunjukkan persentasi isooktana dalam bensin. Bilangan oktan 100 berarti bensin tersebut setara dengan isooktana murni dalam hal sifat pembakaran. Sedangkan bilangan oktan 0 berarti bensin tersebut terdiri dari 75% isooktana dan 25% heptana. Semakin tinggi bilangan oktan, semakin baik kualitas bensin tersebut. Bensin

³⁵Riswanto, *Kimia Organik*, (Jakarta: Erlangga, 2008), h. 17

premium memiliki bilangan oktan 85, dan bensin super memiliki bilangan oktan 98. Dimungkinkan diperoleh bilangan oktan lebih dari 100 karena beberapa senyawa memiliki karakteristik bakar lebih baik daripada isooktana.³⁶

Penambahan zat aditif ke dalam bensin bertujuan untuk mengurangi ketukan dan meningkatkan bilangan oktan. Beberapa zat aditif yang biasa digunakan dan memiliki bilangan oktan lebih dari 100 yaitu benzena, t-butilalkohol $[(\text{CH}_3)_3\text{COH}]$, dan t-butil metil eter $[(\text{CH}_3)_3\text{COCH}_3]$. Terkadang digunakan juga campuran zat aditif dalam bensin bertimbal yaitu etilfluid: 65% tetraetil timbal $[(\text{CH}_3\text{CH}_2)_4\text{Pb}]$, 25% 1,2-dibromoetana ($\text{BrCH}_2\text{CH}_2\text{Br}$), dan 10% 1,2-dikloroetana ($\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$). Senyawa-senyawa hidrokarbon yang telah terhalogenasi tersebut bermanfaat untuk mengubah timbal yang dihasilkan pada pembakaran bensin menjadi timbal (II) bromida (PbBr_2) yang mudah menguap agar mudah dibuang bersama gas buang lainnya.³⁷

Penggunaan tetraetil timbal dalam bensin akan segera dihentikan karena menimbulkan pencemaran udara yang sangat parah dan dapat merusak otak. Saat ini telah dikembangkan MTBE (metil tersier butil eter), ETBE (etil tersier butil eter), metanol, etanol sebagai *octane booster*.

6. Dampak Buruk Penggunaan Bahan Bakar Minyak

Penggunaan bahan bakar minyak sebagai sumber energi menghasilkan gas buang yang seharusnya berupa karbon dioksida, dan uap air. Namun dalam beberapa kasus terjadi proses pembakaran yang tidak sempurna dimana gas buang yang dihasilkan adalah gas karbon monoksida. Gas karbon monoksida adalah gas

³⁶Arifatun, *op cit*,h.164

³⁷*Ibid*,

yang tidak berwarna, tidak berbau dan sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Jika terhirup, gas karbon monoksida dapat lebih mudah terikat pada hemoglobin daripada molekul oksigen yang seharusnya diikat oleh hemoglobin dalam darah. Akibatnya tubuh mengalami kekurangan pasokan oksigen dan menjadi lemas. Paparan yang tinggi gas karbon monoksida dapat menyebabkan kematian.

Penggunaan TEL dalam mesin dapat menghasilkan partikel timbal yang keluar bersama gas buang kendaraan. Timbal yang merupakan logam berat sangat berbahaya bagi kesehatan manusia.

Penggunaan bahan bakar fosil ternyata juga memiliki dampak buruk bagi lingkungan. Gas hasil pembakaran fosil yang berupa CO_2 adalah gas yang dapat memerangkap panas yang diradiasikan oleh matahari. Hal ini mengakibatkan terjadinya kenaikan suhu rata-rata permukaan bumi yang disebut *global warming*.

Adapun dampak negatif dari minyak bumi sebagai berikut:

a. Pemanasan global

Penggunaan minyak bumi untuk bahan bakar kendaraan ataupun dalam perindustrian yang mengeluarkan karbon dioksida dapat menyebabkan terjadinya pencemaran udara. Selain hal tersebut, karbon dioksida yang dihasilkan juga dapat menyebabkan terjadinya pemanasan global yang nantinya juga akan mempengaruhi lapisan ozon.

b. Pencemaran air

Proses pembentukan minyak bumi sering terjadi di sekitaran pantai, sedangkan pendistribusiannya dilakukan dengan ditampung dengan kapal khusus untuk menampung minyak bumi. Akan tetapi ada

beberapa penyebab yang membuat kapal penampung minyak bumi terjadi kebocoran bahkan terjadi ledakan yang tak terduga, hal tentunya menyebabkan minyak yang ditampung tumpah ke laut dan mengganggu ekosistem air laut.

c. Pencemaran udara

Dalam setiap hari ditemukan banyak orang yang menggunakan kendaraan bermotor, entah itu roda 2 atau roda 4, asap yang dikeluarkan dari kendaraan tersebutlah yang nantinya akan membuat udara menjadi tercemar dan menjadi udara yang tidak sehat.

d. Mengganggu kesehatan

Asap yang berasal dari kendaraan ataupun pabrik industri akan menyebabkan gangguan kesehatan mengetahui asap tersebut mengandung zat-zat yang berbahaya. Selain bagian tubuh dalam yang mengalami gangguan, bagian luar tubuh seperti kulit akan mengalami iritasi apabila terlalu sering terkena asap tersebut

e. Mempengaruhi iklim

Udara yang tercemar oleh gas-gas berbahaya nantinya akan mempengaruhi iklim dunia. Dimana gas-gas tersebut nantinya akan terkumpul dalam lapisan atmosfer yang lama kelamaan akan mengendap disana. Hal ini tentunya akan membuat lapisan ozon menjadi tidak stabil dan terjadinya perubahan iklim seperti musim hujan yang sangat lama serta musim panas yang sangat ekstrim.

Manfaat positif dari minyak bumi

Minyak bumi banyak memberikan manfaat bagi kelangsungan hidup manusia, dapat dilihat sebagai berikut:

a. Bahan bakar

Proses penyulingan atau destilasi minyak bumi menghasilkan bahan bakar yang bisa digunakan sebagai bahan bakar kendaraan bermotor atau mesin diesel. Minyak bumi digunakan sebagai bahan pembuatan oli sehingga kendaraan dapat melaju kencang tanpa khawatir tersedat.

b. Sumber gas cair

Salah satu produk gas cair dari hasil minyak bumi, yaitu LPG. Gas disimpan dalam sebuah tabung dan dipergunakan untuk kebutuhan domestik.

c. Petrokimia

Minyak bumi bisa mendukung produk industri petrokimia, seperti serat pakaian, pupuk urea, lilin, cat, kosmetik, atau karet nilon.

d. Produksi polimer

Minyak bumi dimanfaatkan sebagai sumber produksi polimer yang digunakan untuk banyak industri, khususnya plastik.

e. Bahan poliuretan

Minyak bumi juga bisa dimanfaatkan untuk bahan poliuretan yang digunakan untuk membuat busa yang berfungsi sebagai tambahan pelindung barang, sofa, jok motor/mobil, hingga matras.

f. Bahan serat

Pemanfaatan minyak bumi juga digunakan untuk pembuatan bahan-bahan serat, seperti polyester, rayon, tekstil sintesis, nilon dan sebagainya. Bahan ini juga bisa digunakan dalam pakaian, kain atau bahan tekstil hasil produksi minyak bumi bisa membuat pakaian tetap hangat dimusim dingin dan sejuk dimusim panas.

g. Pestisida tanaman

Pestisida digunakan untuk melindungi tanaman dari hama perusak. Dalam pembuatan zat ini, terkandung minyak bumi sehingga membuat cairan menempel dan menimbulkan aroma yang dibenci hama.

Dampak positif minyak bumi sejalan dengan manfaat yang diberikan, berikut dampak positif minyak bumi:

1. Memajukan perekonomian

Bahan bakar memungkinkan transportasi menjadi lancar, sehingga distribusi pun meningkat. Dengan begitu, akan ada peningkatan volume perdagangan sehingga terjadi pertumbuhan ekonomi.

2. Memajukan sektor industri

Bahan bakar diperlukan untuk hampir seluruh industri, seperti untuk menjalankan mesin-mesin produksi.

3. Lapangan pekerjaan

Industri yang berkembang di suatu negara akan memancing lahirnya industri-industri baru yang tentunya membutuhkan banyak tenaga kerja untuk mengisi berbagai posisi dalam kegiatan industri.

7. Sumber Energi Alternatif

Pemanfaatan hidrokarbon sebagai sumber energi utama tampaknya harus mulai dipertimbangkan. Realitas menunjukkan bahwa ketersediaan bahan bakar fosil tersebut semakin hari semakin menipis. Bahan bakar fosil merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui. Selain itu, eksplorasi dan pemanfaatan yang berlebihan terhadap bahan bakar fosil tersebut menyebabkan kerusakan lingkungan yang cukup parah. Berhemat dalam menggunakan bahan bakar merupakan salah satu solusi. Solusi yang lain dapat dilakukan yaitu memanfaatkan sumber energi alternatif lain yang ada di bumi dengan teknologi modern.

a. Air

Air dapat dijadikan sumber energi listrik. Oleh karena itu, saat ini dikembangkan pembangkit listrik Tenaga Air (PLTA). PLTA memanfaatkan air untuk memutar turbin yang menghidupkan generator listrik. Energi listrik yang dihasilkan setara dengan yang dihasilkan oleh pembangkit listrik berbahan bakar fosil.

b. Angin

Angin siap menyediakan tenaga 17.000 MW di seluruh dunia. Angin akan menggerakkan kincir berbentuk sayap yang diletakkan pada sebuah tangkai horizontal yang memutar sebuah generator listrik. Negara yang sudah mencoba pemanfaatan tenaga angin yaitu Denmark dan Amerika Serikat.

c. Sinar Matahari

Saat ini, beberapa negara juga tengah mengembangkan pembangkit listrik tenaga surya. Pembangkit listrik tenaga surya dapat menghasilkan daya sebesar 10 MW.

d. Tanaman

Banyak tanaman dapat menghasilkan bahan bakar cair. Bioetanol dapat dibuat dari sisa hasil hutan, jerami, tebu, dan jagung dengan peragian dan penyulingan. Minyak dari kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai pengganti bahan bakar diesel.

e. Nuklir

Selain keempat hal di atas, masih banyak sumber energi alamiah lain yang belum dimanfaatkan, seperti pasang surut air laut, gelombang laut, panas bawah laut, panas bumi, dan lain-lain.

G. Penelitian yang Relevan جامعة الرانري

Penelitian ini penulis menggunakan hasil penelitian yang relevan diantaranya penelitian menurut Ayu dwi “ kesetaraan gender yang meliputi perempuan dalam dunia karier dan perempuan dalam menentukan pasangan hidup. Ketidakadilan gender yang meliputi *stereotype* perempuan, kekerasan terhadap perempuan dan beban kerja terhadap perempuan.³⁸

³⁸Ayu dwi, “Kesetaraan Gender, (*Jurnal Implementasi Pembelajaran*), Universitas Muhammadiyah, Surakarta, vol.1, No.2, 2019,hal.48

Menurut Oka rusmini bahwa “ relasi gender ada 3 yaitu: perempuan sebagai subordinat, perempuan sebagai superordinat, dan perempuan sebagai koordinat. Sedangkan peran perempuan ada 3 juga yaitu: domestik, publik, dan peran ganda.³⁹

Menurut Musda mulia gender adalah “ perbedaan perilaku antara laki-laki dan perempuan yang merupakan konstruk sosial yakni perbedaan yang bukan kodrat atau bukan ciptaan tuhan, melainkan diciptakan oleh kaum laki-laki dan perempuan melalui proses sosial dan budaya yang panjang. Sedangkan perbedaan biologis menurut jenis kelamin (*sex*) adalah sebuah kodrat Tuhan dan oleh karenanya bersifat permanen dan secara universal berbeda.⁴⁰

Menurut Mansur Fakih bahwa “ gender berkaitan dengan keyakinan, bagaimana seharusnya laki-laki dan perempuan berperan dan bertindak sesuai dengan tata nilai yang terstruktur, bagaimana ketentuan sosial budaya ditempat mereka. Dengan demikian, dapat dikatakan gender merupakan perbedaan peran, fungsi dan tanggung jawab antara laki-laki dan perempuan yang dibentuk atau dikonstruksi oleh sosial budaya dan bisa berubah sesuai perkembangan zaman.⁴¹

Menurut Arjani “ perwujudan kesetaraan gender harus didukung oleh semua elemen masyarakat terutama institusi pendidikan formal yang menjadi basis pelaksanaan pendidikan dalam memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang kesetaraan gender.

³⁹Oka rusmini, “Relasi dan Peran Gender”, (*Jurnal Perspektif Gender*), Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Vol.1, No.1, 2013, h.23

⁴⁰Musda mulia, “Gender dan Perspektif Sosial”, (*Jurnal Analisa Gender Sosial*), UIN Press, Malang, Vol.2, No.2, 2011, h. 20

⁴¹Mansur fakih, *Kesetaraan dan Keadilan Gender*, 2007, dalam www.duniaesai.com.

Laki-laki dan perempuan harus diberikan porsi yang tepat dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab. Posisi ataupun jabatan publik tidak harus didominasi oleh laki-laki tetapi perempuan harus diberikan ruang yang sama. Alasan agama, sosial dan kultural tidak lagi menjadi dasar argumentasi untuk memarjinalkan perempuan.⁴²



⁴²Arjani, "Eksistensi Faham Akan Perempuan", (*Jurnal Keperempuanan*), Universitas Muhammadiyah, Malang, Vol. 2, No. 2, 2010, h. 16

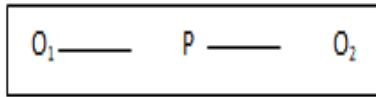
BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Kluet Utara. Jumlah subjek penelitian sebanyak 15 orang yang terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Subjek ini dipilih untuk menjawab rumusan masalah mengenai pengaruh *gender* terhadap peningkatan kemampuan aktual siswa pada materi Minyak Bumi.

B. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode pra-eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest*. Metode pra-eksperimen merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh satu faktor yang dihipotesiskan sebagai penyebab dari hasil yang diperoleh. Desain *one group pretest-posttest* yaitu desain penelitian yang pengaruh faktornya diberikan pada satu kelompok yang sebelumnya diberikan tes awal (*pretest*) dan setelah perlakuan diberikan tes akhir (*posttest*). Dalam penelitian ini perlakuan yang diberikan yaitu penugasan membaca. Desain *one group pretest-posttest* ditunjukkan oleh gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Desain *one group pretest-posttest*

Keterangan:

O1 : *Pretest*

P : Penugasan membaca dipandu pertanyaan prapembelajaran

O2 : *Posttest*

C. Variabel Penelitian

Menurut Kerlinger (2006), pengertian variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari yang mempunyai nilai yang bervariasi. Terdapat tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempunyai pengaruh pada variabel lainnya. Variabel bebas pada penelitian ini adalah *gender*.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan aktual siswa.

c. Variabel Kontrol

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah materi minyak bumi, waktu membaca, sumber yang dibaca.

D. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu

a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan kegiatan-kegiatan yang meliputi:

- 1) Mengidentifikasi masalah yang dirumuskan dalam satu rumusan masalah dan membuat pertanyaan penelitian dari permasalahan yang ada.
- 2) Menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dari materi kimia SMA pada kurikulum 2013, khususnya pada materi minyak bumi.
- 3) Melakukan kajian mengenai model pembelajaran *RADEC*.
- 4) Menganalisis materi minyak bumi
- 5) Menyusun instrumen penelitian seperti soal *pretest*, soal *posttest*, angket, dan pedoman wawancara.
- 6) Menguji kesesuaian konten dari instrumen penelitian yang telah dibuat.
- 7) Menyusun perizinan penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan kegiatan-kegiatan yang meliputi:

- 1) Melaksanakan *pretest*

- 2) Menugaskan siswa untuk membaca dengan panduan pertanyaan prapembelajaran
- 3) Memberikan angket
- 4) Melaksanakan *posttest*
- 5) Melakukan wawancara

f. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian, dilakukan kegiatan-kegiatan yang meliputi :

- 1) Mengolah data hasil *pretest*, *posttest*, angket dan wawancara.
- 2) Menganalisis yang diperoleh.
- 3) Menarik simpulan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian telah diperiksa oleh dosen ahli dan guru kimia, instrumen telah diperbaiki sesuai saran dari dosen dan guru. Dalam penelitian ini, digunakan instrumen-instrumen penelitian sebagai berikut :

1. Butir Soal

Instrumen butir soal terdiri dari soal *pretest* dan soal *posttest* yang diberikan kepada siswa sebagai tugas untuk memandu kegiatan membaca di rumah. Butir soal dibuat dari indikator yang telah disusun berdasarkan analisis KI dan KD kurikulum 2013. Butir soal digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan aktualnya.

2. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui apakah siswa membaca dengan tuntas atau tidak sama sekali sebelum materi pelajaran diajarkan di kelas, angket juga berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan menggambarkan seberapa jauh pengaruh *gender* terhadap tingkat perkembangan aktualnya. Angket diberikan sebelum dimulai pelaksanaan *posttest*.

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan salah satu instrumen untuk mengambil data dengan teknik wawancara. Hasil wawancara digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kurang terjawab pada angket sehingga data wawancara melengkapi jawaban pada angket.

F. Pengujian Instrumen Penelitian

1. Validitas (Uji Kesesuaian Konten)

Instrumen yang valid adalah instrumen yang dapat mengukur apa yang hendak diukur, untuk menjaga agar instrumen mempunyai validitas yang tinggi, maka dalam penelitian ini dilakukan validitas isi terhadap instrumen. Validitas isi merupakan suatu alat ukur yang dipandang dari segi “isi” (*content*) bahan pelajaran yang dalam hal ini disebut uji kesesuaian konten yang dicakup oleh alat ukur Uji kesesuaian konten dilakukan oleh empat orang dosen yang kompeten pada materi koloid dan dua orang guru yang telah memiliki pengalaman dalam memberikan materi koloid pada siswa dengan mempertimbangkan butir soal

dengan indikatornya sehingga dapat dipakai untuk mengukur tingkat perkembangan aktual siswa.

Hasil validasi dapat dihitung menggunakan CVR (*Content Validity Ratio*) mengukur indeks kesahihan validitas isi secara. Rumus CVR:

$$CVR = \frac{ne - N}{2}$$

Keterangan:

CVR = *Content Validity Ratio*

N= jumlah penimbang (pakar)

Ne= jumlah penimbang yang menyatakan sesuai

Rentang hasil nilai CVR adalah $-1 < 0 < 1$. Angka tersebut dikategorikan sebagai berikut.

$-1 < x < 0$ = tidak baik

0 = baik

$< x < 1$ = sangat baik

Berdasarkan hasil perhitungan CVR tersebut, untuk tes dengan jumlah validator sebanyak 6 orang memiliki nilai CVR yaitu 1 yang termasuk kategori sangat baik.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana alat ukur memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Reliabilitas menggambarkan konsistensi dan keajegan dari instrumen penelitian yang digunakan. Nilai reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa suatu tes tersebut mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Seluruh

butir-butir soal tes dianalisis untuk mengetahui nilai reliabilitas keseluruhan soal. Proses pengolahan dan analisis uji reliabilitas tes keterampilan berpikir kritis ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS Versi 23 for Windows*, kemudian diinterpretasikan menggunakan acuan koefisien korelasi reliabilitas berikut ini:

Tabel 3. 1 Interpretasi Koefisien Korelasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00-0,19	Sangat Rendah
0,20-0,39	Rendah
0,40-0,59	Sedang
0,60-0,79	Tinggi
0,80-1,00	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan *SPSS Versi 23 For Windows*, dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* pada instrumen soal *pretest* sebesar 0,622 dan instrumen soal *posttest* sebesar 0,658 yang keduanya termasuk dalam kategori tinggi pada tabel 3.1. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian dapat dinyatakan reliabel / handal dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

G. Teknik Pengolahan Data

1. Pengolahan data *pretest* dan *posttest*

a. Nilai *N-gain*

Peningkatan pemahaman siswa untuk mengukur tingkat perkembangan aktualnya dihitung berdasarkan nilai gain ternormalisasi (*N-gain*) antara skor *pretest* dan skor *posttest*.

Nilai *N-gain* dihitung dengan persamaan sebagai berikut.

$$g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Interpretasi hasil perhitungan *N-gain* dikategorikan oleh Hake (1998:65) dalam kriteria peningkatan sebagai berikut.

Tabel 3.2. Kriteria Peningkatan

Kriteria Peningkatan	Tingkat Pencapaian <i>N-gain</i>
Tinggi	$N\text{-gain} \geq 0,7$
Sedang	$0,7 > N\text{-gain} \geq 0,3$
Rendah	$N\text{-gain} < 0,3$

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak yang selanjutnya dapat ditentukan pendekatan statistik yang digunakan apakah statistik parametrik atau statistic non parametrik. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan *SPSS Versi 23 for Windows*. Hipotesis tentang normalitas data adalah sebagai berikut:

H0: data berdistribusi normal

H1: data tidak berdistribusi normal

Pengambilan keputusan jika:

Nilai signifikan $> 0,05$ maka H0 diterima

Nilai Signifikan $\leq 0,05$ maka H0 ditolak

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah varians populasi kelompok sama besar dengan varians populasi kedua.

Uji homogenitas dilakukan melalui uji F dengan persamaan :

$$F = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

Hipotesis tentang homogenitas data adalah sebagai berikut:

H₀: data homogen

H₁: data tidak homogen

Pengambilan keputusan jika:

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima

$F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H₀ ditolak

d. Uji Pengaruh

Uji pengaruh dilakukan untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara persial atau individual. Jika nilai *Sig* uji pengaruh $< 0,05$ maka variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat secara persial. Uji pengaruh menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat.

2. Pengolahan data angket dan wawancara

Hasil angket digunakan untuk mengategorikan siswa laki-laki dan siswa perempuan yang membaca secara tuntas atau tidak. Data yang diolah hanya siswa yang membaca materi koloid secara tuntas. Selain itu, hasil angket ini juga

digunakan sebagai data sekunder untuk mendukung data *posttest*. Data wawancara digunakan untuk mendukung data hasil angket yang telah didapatkan sebelum pelaksanaan *posttest*.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Kluet Utara yang merupakan sebuah lembaga pendidikan formal. Sekolah ini berlokasi di Jl. Kota Fajar-menggamat, Kec. Kluet Utara, Kab. Aceh Selatan, sebelum melakukan penelitian dilakukan terlebih dahulu observasi sekolah, proses penelitian dilaksanakan di kelas XI IPA 2 yang berjumlah 15 peserta didik pada tanggal 25 Oktober 2021. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan aktual peserta didik pada materi minyak bumi. Pengukuran tersebut dilakukan dengan tes soal berdasarkan tingkatan keaktualan sebanyak 15 soal uraian.

1. Hasil Nilai awal (*pretest*)

Dari hasil pengetahuan awal peserta didik yang diberikan soal *pretest* dapat dilihat bahwa nilai peserta didik perempuan mendapatkan nilai 60 dan yang laki-laki mendapatkan nilai 40 dari itu kita bisa melihat bahwa nilai rata-ratanya peserta didik adalah 52,6, jadi jika dilihat dari tingkat pencapaiannya masih rendah. Bisa dilihat pada tabel berikut ini:

4.1 Tabel Nilai *Pretest*

NO	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>
1.	KA	50
2.	SAR	60
3.	MHM	80
4.	MHM	60
5.	SCM	30
6.	N	40
7.	WM	30
8.	NA	60
9.	DJ	80
10.	NYB	60
11.	MH	70
12.	DS	40
13.	M	60
14.	AK	20
15.	OLR	80
	Rata-rata	52,6

2. Nilai Setelah diberi Perlakuan (*Postest*)

Dapat di lihat dari nilai awal *pretest* dan setelah diberi perlakuan kemudian diberi soal *postest* nilai yang didapatkan peserta didik perempuan ialah 80 sedang kan laki-laki 60, bisa dilihat dari nilai tersebut bahwa nilai peserta didik sangat meningkat dengan mempunyai nilai rata-ratanya 71,3, supaya bisa melihat peningkatan nilai peserta didik bisa dengan menggunakan rumus *N-gain*

Uji *N-gain* yaitu pemahaman hasil belajar siswa dapat diinterpretasikan dengan menggunakan *Gain* ternormalisasi (*N-gain*). Peningkatan pemahaman hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran tidaklah mudah untu di nyatakan, dengan menggunakan *gain* absolut (selisih antar skor tes awal dengan tes akhir) kurang dapat menjelas kan mana yang digolongkan *gain* tinggi dan mana yang digolongkan *gain* rendah.

Uji *N-gain* juga digunakan untuk mengetahui efektivitas peningkatan hasil belajar. Penelitian ini menggunakan teknik *Normalized gain*. Dengan rata-rata nilai *normalized gain* dari maisng-masing kelompok tersebut. antara nilai *pretest* dan *postest*, *gain* menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru.

Dapat dilihat bahwa selisih perbedaan skor kemampuan siswa baik dalam bentuk peningkatan maupun penurunan, sehingga pengujian ini merupakan metode yang cocok untuk diterapkan untuk menentukan ada tidaknya perkembangan.

Dapat dilihat rumus *N-gain* dibawah ini.

$$\langle g \rangle = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} \times 100\%$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$ = gain ternormalisasi (*N-Gain*)

$\langle Sf \rangle$ = Skor *Posttest*

$\langle Si \rangle$ = Skor *Pretest*⁴³

Nilai-nilai nya dapat dilihat di tabel berikut ini:

4.2 Tabel Nilai *Posttest* dan Nilai *N-gain*

No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>
1.	KA	50	65	0,3
2.	SAR	60	70	0,25
3.	MHM	80	85	0,25
4.	MHM	60	75	0,37
5.	SCM	30	50	0,28
6.	NAR - RANRY	40	45	0,08
7.	WM	30	50	0,28
8.	NA	60	100	1
9.	DJ	80	90	0,5
10.	NYB	60	70	0,25
11.	MH	70	100	1

⁴³ Ananda Rizki, 2017. *Metode Penelitian*, Jakarta : Prakarya hlm. 27-28

12.	DS	40	60	0,33
13.	M	60	80	0,5
14.	AK	20	45	0,31
15.	OLR	80	85	0,25
Rata-rata		52,6	71,3	5,7

Setelah menggunakan rumus *N-gain* dapat kita lihat bawah nilai rata-rata peserta didik 5,7 jika dilihat dari tingkat pencapaiannya tergolong sedang.

3. Pengaruh Kemampuan Aktual Siswa

Adapun pengaruh kemampuan aktual siswa berdasarkan gender dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* rata-rata nilai peserta didik pada tahap awal yaitu mendapatkan nilai 52,6 dan setelah diberi perlakuan kemudian di beri soal *posttest* peserta didik mendapatkan nilai rata-rata 71,3 kemudian dengan menggunakan rumus *N-gain* nilai rata-rata peserta didik mendapatkan 5,7 dengan tingkat pencapaian tergolong sedang

B. Pembahasan

berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa kemampuan awal siswa tersebut sangatlah rendah dikarenakan mereka masih belum mengerti bagaimana itu minyak bumi dengan memberikan soal *pretest* kita dapat melihat nilai rata-rata dari peserta didik tersebut mendapat kan nilai 52,6 dengan tingkat pencapaian yang masih rendah.

Sebelum diberi tes selanjutnya guru memberikan perlakuan dengan mengajarkan materi minyak bumi kepada peserta didik agar mereka lebih paham apa itu minyak bumi dan juga agar mereka bisa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh pendidik. Pendidik mengajar dengan metode atau model tersendiri agar peserta didik mudah memahami materi.

Setelah diberi perlakuan dengan memberikan bahan ajar materi minyak bumi, kemudian pendidik baru memberikan kembali soal *postes* dengan tujuan supaya kita bisa melihat peningkatan nilai peserta didik tersebut, ternyata dengan adanya diberi perlakuan nilai rata-rata peserta didik meningkat dengan mendapatkan nilai rata-rata 71,2, dari itu bisa dilihat bahwa adanya perubahan kemampuan aktual siswa berdasarkan gender dengan menggunakan rumus *N-gain* nilai yang didapatkan oleh peserta didik yaitu 5,7. Jadi dapat kita lihat bahwa dari tingkat pencapaiannya tergolong sedang.

Dari hasil data penelitian tersebut hasil dari perlakuan siswa sebelum dan sesudah melakukan tes berbeda jauh peningkatan nilainya, pada hasil nilai peningkatan kemampuan aktual siswa berdasarkan gender adalah siswa perempuan yang lebih tinggi nilainya dibandingkan siswa laki-laki.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil data dan pembahasan, penelitian tentang pengaruh gender terhadap peningkatan kemampuan aktual siswa pada materi minyak bumi dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada tahap awal pembelajaran yang diberikan soal *pretest* kepada peserta didik berjumlah sebanyak 15 orang yg terdiri dari 11 siswa perempuan mendapatkan nilai 60 dan 4 siswa laki-laki mendapatkan nilai 40 jadi nilai rata-rata yang didapatkan oleh peserta didik ialah 52,6.
2. Pada tahap setelah diberi perlakuan dan diberikan soal *posttest* kembali nilai peserta didik meningkat bisa dilihat nilai siswa perempuan mendapatkan 80 sedangkan nilai laki-laki mendapatkan 60, jadi nilai rata-rata yang didapatkan peserta didik ialah 71,2, kemudian dapat dilihat untuk mendapat kan peningkatan bisa menggunakan rumus *N-gain* peserta didik mendapatkan nilai rata-rata 5,7, tingkat pencapaiannya tergolong sedang.
3. Dapat diliat nilai yang paling tinggi pada peningkatan kemampuan aktual siswa berdasarkan gender dengan menggunakan tingkat pencapain *N-gain* yaitu siswa perempuan mendapatkan nilai paling tinggi, jadi bisa dilihat

ternyata gender juga berpengaruh terhadap kemampuan aktual siswa pada materi minyak bumi.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada peserta didik diharapkan agar dapat meningkatkan kemampuan aktualnya dengan memperdalam konsep teori dan mengasah kemampuannya melalui latihan penyelesaian soal-soal sehingga memiliki kemampuan yang professional dalam memecahkan permasalahan.
2. Kepada pihak pendidik diharapkan dalam pembelajaran, pendidik memperhatikan tingkat kemampuan aktual peserta didik yang meliputi tingkat kemampuan: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.
3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran untuk penelitian selanjutnya mengenai kemampuan aktual peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Deapartemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka, 2005)
- Amiruddin, mariana. “Kekerasan Berbasis Gender”. *Jurnal Perempuan*, Universitas Andalas. Padang. Vol.1. No.2.
- Ananda Rizki, 2017. *Metode Penelitian* , Jakarta : Prakarya
- Arifatun Anifah Setyawati, *Kimia Mengkaji Fenomena Alam*, (Pusbuk Depdiknas, 2009)
- Ayu dwi, “Kesetaraan Gender, (*Jurnal Implementasi Pembelajaran*), Universitas Muhammadiyah, Surakarta, Oka rusmini, “Relasi dan Peran Gender”, (*Jurnal Perspektif Gender*), Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Vol.1, No.1, 2013
- D, adi. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. , (Jakarta: Deapartemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka, 2007)
- Dwi Yuli Cristiyanti, *Penyusunan Bahan Ajar Berbasis CD8 pada Materi Sistem Saraf Manusia untuk Siswa Kelas XI Semester II SMA N 9 Purworejo*, (Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi, 2012)
- Eni purwati, *Bias Gender dalam Pendidikan Islam*, (Surabaya: Alpha, 2005).
- Eniwati, *pendidikan Islam Dan Peningkatan Sumber Daya Perempuan*, (Pekanbaru: LPPM UIN Suska Riau, 2014)
- Hartina DAA. *Pengertian Multimedia dan Contohnya*. Diakses melalui situs: <http://hartina129b.blogspot.co.id>. 4 November 2015
- Harold Hart, *Kimia Organik Suatu Kuliah Singkat/Edisi Kesebelas*, (Jakarta: Erlangga, 2003)
- Humairo muliani. *Multimedia*. Diakses melalui situs: <http://yupsblogspot.co.id>. 3 November 2015.
- Ira Novita Sari “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis CD sebagai Belajar Mandiri pada Materi Koloid Kelas XI IPA SMA dan MA”. *Jurnal Ilmiah*, Vol. 2, No. 3, September 2015
- Iswah Adriana, *Kurikulum Berbasis Gender*, Tadriss.vol.4.No.1. 2009
- Khasanah, *Kesetaraan Gender dalam Pendidikan*, (Bandung: Genesindo, 2010).

- Kamaludin, Agus, dkk. *Seri Lengkap Soal dan Penyelesaian Uji Kompetensi Kimia Untuk SMA/MA*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010)
- Masnur Muchlis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontektual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).
- Musda mulia, "Gender dan Perspektif Sosial", (*Jurnal Analisa Gender Sosial*), UIN Press, Malang, Vol.2, No.2, 2011.
- Mansur fakih, *Kesetaraan dan Keadilan Gender*, 2007, dalam www.duniaesai.com.
vol.1, No.2, 2019
- Naruddin Umar, *Argumen Kesetaraan Gender*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2010).
- Nasruddin Umar, *Jurnal Pemikiran Islam Paramadina* (Jakarta: Yayasan Paramadina, 2000)
- Purba, Michael. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. (Jakarta: Erlangga, 2006)
- Ritonga, *Pengembangan Model Pembelajaran*, (Sumatera Barat: Universitas Muhammadiyah Sumbar, 2016)
- Retnowati, Priscila. *Seribu Pena Kimia Untuk SMA atau MA Kelas XI*. (Jakarta: Erlangga, 2008)
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, (Jakarta: Erlangga, 2005)
- Slamato, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2010)
- Sunadinata. *Model Pembelajaran*. Diakses pada tanggal 21 Januari 2016 dari situs: <http://blogspot.co.id/2014/09/macam-macam-model-pembelajaran>.
- Sujdana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Pustaka, 2005).
- Tahyudin "Multimedia Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Elektrolit dan Tatanama Hidrokarbon" *Jurnal Telematika*, Vol. 4, No. 2, Agustus 2011.
- Thursan Hakim, *Belajar Secara Efektif*, (Jakarta: Puspa Swara, 2005)
- Zain. (dalam <http://milmanyusdi.blogspot.com/2011/07/pengertian-kemampuan.html> 2010:10)

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: B-13206/Un.08/FTK/Kp.07.6/11/2020

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

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini 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 Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 25 November 2020.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Dr. Nurbayani, MA sebagai Pembimbing Pertama
2. Adean Mayasri, M.Sc sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Nurul Warisah
- NIM : 150208039
- Prodi : Pendidikan Kimia
- Judul Skripsi : Pengaruh Gender Terhadap Peningkatan Kemampuan Aktual Siswa pada Materi Koloid di SMA Negeri 3 Kluet Utara Aceh Selatan
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020 Nomor: 025.04.2.423925/2020 tanggal 12 November 2019;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam suratkeputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 30 November 2020

A R - R A N I R Y



Tembusan

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-15196/Un.08/FTK-I/TL.00/10/2021

Lamp :-

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
Kepala Sekolah SMAN 3 Kluet Utara

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **NURUL WARISAH / 150208039**
Semester/Jurusan : **XIV / Pendidikan Kimia**
Alamat sekarang : **Gampong Jeulingke Banda Aceh.**

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengaruh Gender Terhadap Peningkatan Kemampuan Aktual Siswa Pada Materi Minyak Bumi Di SMA Negeri 3 Kluet Utara**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 08 Oktober 2021
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Berlaku sampai : 08 Desember
2021

جامعة الرانيري
AR - RANIRY



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 3 KLUET UTARA

Jalan Tgk. M. Saleh, Kampung Tinggi, Kecamatan Kluet Utara, Kabupaten Aceh Selatan,
Kode Pos 23771, E-Mail: sman3ku09@gmail.com



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 800.2/818/2021

Berdasarkan Surat Universitas Islam Negeri AR-RANIRY Banda Aceh Nomor : B-15196/Un.08/FTK-I/TL.00/10/2021, yang ditujukan kepada sekolah SMA Negeri 3 Kluet Utara Kab. Aceh Selatan, maka dengan ini kami menyatakan bahwa :

N a m a : **NURUL WARISAH**
NIM : 150208039
Prodi/Jurusan : Pendidikan Kimia
Semester : XIV
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
Alamat : Gampong Jeulingke Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 3 Kluet Utara Kab. Aceh Selatan dengan judul Skripsi "Pengaruh Gender Terhadap Peningkatan Kemampuan Aktual Siswa Pada Materi Minyak Bumi di SMA Negeri 3 Kluet Utara" sesuai dengan tujuan untuk keperluan menyusun Skripsi di Universitas Islam Negeri AR-RANIRY Banda Aceh.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan dengan seperlunya.

Kampung Tinggi, 03 November 2021

Kepala Sekolah,



TARMIZI, S.Pd
NIP. 19750517 200212 1 003

SOAL PRETEST dan POSTEST

NAMA :

KELAS :

1. Komponen dalam minyak bumi dengan jumlah terbanyak adalah
 - A. alkanan dan sikloalkana
 - B. aldehida dan aromatik
 - C. sikloalkanan dan aromatik
 - D. LPG, LNG, dan aspal
 - E. bensin, premium, dan solar
2. Teknik yang digunakan untuk memisahkan fraksi-fraksi minyak bumi adalah
 - A. ekstraksi
 - B. distilasi bertingkat
 - C. pemurnian bertingkat
 - D. dekantasi
 - E. maagnetisasi
3. Pada suhu 100°C dalam menara fraksinasi akan dihasilkan fraksi minyak bumi dengan jumlah atom karbon
 - A. 1 – 5
 - B. 6 – 10
 - C. 13 – 20
 - D. 21 – 30
 - E. 50 ke atas

4. Di dalam pengolahan minyak bumi dilakukan proses pemecahan molekul senyawa yang panjang menjadi molekul senyawa pendek yang disebut
- A. *blending*
 - B. *treating*
 - C. *cracking*
 - D. *reforming*
 - D. polimerisasi
5. Bensin akan memiliki mutu yang tinggi jika mengandung banyak senyawa
- A. n – heksana
 - B. n – heptana
 - C. 1 – pentana
 - D. 2.2.4 – trimetil pentana
 - E. 2.2.3.3 – tetrametil pentana
6. Salah satu dampak negatif penambahan TEL pada bensin adalah
- A. menurunkan angka oktan
 - B. menimbulkan asap hitam
 - C. menghasilkan partikulat Pb
 - D. menaikkan angka oktan
 - E. menurunkan *knocking*
7. Pemurnian minyak bumi dilakukan dengan cara distilasi bertingkat, yaitu pemisahan campuran berdasarkan
- A. titik leleh
 - B. ukuran partikel

C. titik didih

D. suhu

E. titik cair

8. Berikut ini adalah data hasil penyulingan minyak bumi.

No	Banyaknya Atom C	Titik Didih
1	1 - 4	Di bawah 40°C
2	5 - 10	40 - 180°C
3	11 - 12	180 - 250°C
4	13 - 25	250 - 350°C
5	26 - 28	Di atas 350°C

Berdasarkan data di atas, hasil penyulingan minyak bumi yang biasa digunakan sebagai bahan bakar kendaraan bermotor adalah nomor

A. 1 dan 3

B. 1 dan 4

C. 2 dan 4

D. 2 dan 5

E. 3 dan 5

AR - RANIRY

9. Berikut adalah data beberapa jenis bahan bakar dengan jumlah massa sama serta volume gas CO yang dihasilkannya.

Jenis Bahan Bakar	Volume yang Dihasilkan (%)
1	5
2	6
3	7
4	4
5	6

Bahan bakar yang memiliki angka oktan paling tinggi adalah nomor

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

10. Di bawah ini data yang diperoleh dari distilasi minyak bumi.

- (1) Pemanasan pada suhu $0 - 70^{\circ}$ menghasilkan bensin ringan
- (2) Pemanasan pada suhu $70 - 140^{\circ}$ menghasilkan bensin ringan
- (3) Pemanasan pada suhu $140 - 180^{\circ}$ menghasilkan bensin ringan
- (4) Pemanasan pada suhu $180 - 225^{\circ}$ menghasilkan bensin ringan
- (5) Pemanasan pada suhu $250 - 350^{\circ}$ menghasilkan bensin ringan
- (6) Sisanya adalah residu

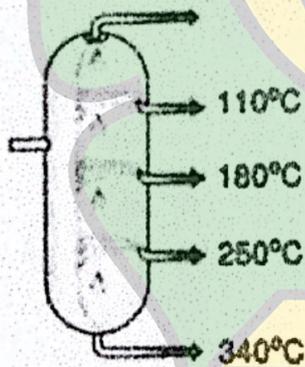
Simpulan yang dapat diambil dari data di atas adalah

- A. jumlah atom C dalam bensin ringan paling sedikit dari seluruhnya
- B. jumlah atom C dalam nafta lebih banyak dari jumlah atom C dalam kerosin
- C. jumlah atom C dalam kerosin lebih sedikit dari jumlah atom C dalam bensin
- D. jumlah atom C dalam kerosin lebih sedikit dari jumlah atom C dalam solar
- E. jumlah atom C dalam bensin sama dengan jumlah atom C dalam nafta

11. Senyawa yang *tidak* terdapat dalam komponen minyak bumi adalah

- A. etanol
- B. alkana
- C. sikloalkana
- D. asam karboksilat
- E. pirol

12. Perhatikan gambar berikut!



Hasil penyulingan bertingkat minyak bumi pada suhu 110°C adalah

- A. gas
- B. bensin
- C. kerosin
- D. solar

E. residu

13. Pertamax merupakan bahan bakar bensin yang setara dengan

- A. 8% n – heptana dan 92% isooktana
- B. 92% premium dan 8% TEL
- C. 8% isooktana dan 92% n – heptana
- D. 8% premium dan 92% MTBE
- E. 92% premium dan 92% MTBE

14. Senyawa-senyawa berikut yang merupakan zat aditif pada bensin adalah

- A. 2.2.4 – trimetil pentana
- B. metil tersier butil eter
- C. dimetil keton
- D. etil propil eter
- E. 2.3 – dimetil butana

15. Gas CO adalah gas yang dapat mencemari udara dan bersifat racun, karena gas CO

- A. dapat berikatan dengan hemoglobin membentuk COHb
- B. dapat larut dalam air membentuk CO₂ dan H₂
- C. mudah bereaksi dengan O₂ membentuk CO₂ yang beracun
- D. berbau menyengat
- E. mudah bereaksi dengan gas lain

SELAMAT MENGERJAKAN ☺☺☺☺☺☺

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : *Nuriatik Bahria*

Kelas : *XI - MIPA*

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.	✓	
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.		✓
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : MASMAH

Kelas : XI - MIPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : MAULIDA HAYATI

Kelas : XI - MIPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.	✓	✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : M. HUSEIN

Kelas : KI, MIPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.		✓
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : Sawalul Arba Rustoni

Kelas : XI-MIPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : *Darma Julita*

Kelas : *XI-IPA*

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.		✓
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : DEVA SALMINA

Kelas : XI, MIPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.		✓
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : *Widesti Miranda*

Kelas : *XI - IPA*

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.	✓	
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.		✓
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium		✓
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : ALZA KUMAMU

Kelas : XI-IPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.	✓	
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.		✓
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : SHI CUT MUTIKA

Kelas : XI, IPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.		✓
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.		✓
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : Osi Lisma rianti

Kelas : XI - mipa

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : M. HASAN
Kelas : XI. MIPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.		✓
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : Nur asyfa

Kelas : XI - Ipa

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

✓ YA

• TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.	✓	
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.	✓	
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : *Khaira Lipina*
Kelas : *XI MIPA*

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.		✓
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk praktikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.		✓
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.		✓

**ANGKET PERKEMBANGAN AKTUAL SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA**

➤ **Tujuan Penyebaran Angket**

Untuk mengetahui perkembangan aktual siswa terhadap pembelajaran kimia

➤ **Identitas Responden**

Nama : NAZRILAH

Kelas : XI-MIPA

➤ **Petunjuk Pengisian**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda.

Keterangan :

- YA
- TIDAK

No	PERTANYAAN	Respon	
		YA	TIDAK
1.	Saya suka duduk dibelakang karena jauh dari pantauan guru.	✓	
2.	Kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami.		✓
3.	Saya tidak mencontek ketika ulangan harian.	✓	
4.	Saya suka bolos pada saat jam pelajaran kimia.		✓
5.	Saya belajar kimia ketika akan menghadapi ujian.	✓	
6.	Ketika pelajaran kimia saya tidak pernah tidur.	✓	
7.	Guru yang mengajar pelajaran kimia sangat mudah dipahami.	✓	
8.	Saya paling suka ketika masuk pratikum di laboratorium	✓	
9.	Saya sering bertanya saat pelajaran kimia.		✓
10.	Saya tidak mengerjakan PR kimia dirumah.	✗	✓



Gambar 1 pembagian soal *pretest*



Gambar 2 siswa mengerjakan soal *pretest*



Gambar 3 pembagian angket



Gambar 4 siswa mengisi angket



Gambar 5 pembelajaran



Gambar 6 pembelajaran



Gambar 7 pembagian soal *postest*



Gambar 8 siswa mengerjakan soal *postest*



Gambar 9 wawancara dengan guru kimia



Gambar 10 wawancara dengan guru kimia



Gambar 11 foto bersama dengan guru kimia dan murid XI IPA 2