

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Konsep Teoritis

1. Model Pembelajaran *Think Pair Share*

Model *think pair share* adalah suatu model sederhana, tetapi bermanfaat yang dikembangkan oleh Frank Lyman dari University Of Maryland.¹⁶ *Think pair share* adalah model pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain. Dalam hal ini, guru sangat berperan penting membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga tercipta suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Dengan demikian jelas bahwa melalui model pembelajaran *think pair share*, siswa secara langsung dapat memecahkan masalah, memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya, membuat kesimpulan (diskusi) serta mempersentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.¹⁷

¹⁶Aninditya Sri Nugraheni, *Penerapan Strategi Cooperative Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia* (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), hal. 207.

¹⁷*Ibid.*, hal. 208.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share*

Langkah-langkah dalam model *think pair share* adalah sebagai berikut :

1) Langkah 1: Berpikir (*Thinking*)

Pada tahap ini guru memberikan pertanyaan kepada siswa. Guru memberikan waktu beberapa menit kepada siswa untuk memikirkan jawabannya. Siswa berfikir mencari jawabannya secara mandiri.

2) Langkah 2: Berpasangan (*Pairing*)

Guru memberikan perintah kepada siswa untuk membentuk kelompok dengan cara berpasangan dengan temannya. Siswa mendiskusikan pertanyaan yang sudah diberikan guru pada tahap pertama dengan teman pasangannya. Dalam diskusi tersebut terjadi penyatuan pendapat atas jawaban yang mereka pikirkan.¹⁸

3) Langkah 3: Berbagi (*Sharing*)

Pada tahap ini guru meminta siswa untuk menampilkan hasil diskusinya kepada teman-temannya. Guru memanggil beberapa kelompok siswa untuk menampilkan hasil jawabannya. Kelompok yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas.¹⁹

¹⁸Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2014), hal . 216.

¹⁹*Ibid.*, hal. 217.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran *Think Pair Share*

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *think pair share* adalah sebagai berikut :

1) Kelebihan Model Pembelajaran *Think Pair Share*

- a) Meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.
- b) Setiap siswa memiliki kesempatan yang lebih banyak untuk berkontribusi dalam kelompoknya.
- c) Interaksi dalam kelompok mudah dilaksanakan.
- d) Pembentukan kelompok menjadi cepat dan mudah.

2) Kekurangan Model Pembelajaran *Think Pair Share*

- a) Karena jumlah anggota kelompok hanya dua, ide yang muncul hanya sedikit.
- b) Apabila dalam kelompok ada perbedaan pendapat dan terjadi perselisihan atau kesalahpahaman, maka tidak ada penengahnya.²⁰

2. Media

a. Pengertian Media

Kata *media* berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim

²⁰Aninditya Sri Nugraheni, *Op. Cit.*, hal. 211-212.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kepenerima pesan.²¹ Media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa.²²

b. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki banyak manfaat diantaranya :

- 1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan, dengan bantuan media pembelajaran penafsiran yang berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi diantara siswa dimanapun berada.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- 3) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- 4) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
- 5) Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- 6) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

²¹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hal. 3.

²²Nunuk Suryani dan Leo Agung, *Strategi Belajar Mengajar* (Yogyakarta: Ombak, 2012), hal.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan.²³

c. Media Molymod

Molymod yaitu suatu media pembelajaran kimia yang terdiri atas bola warna-warni yang menggambarkan suatu atom dan mempunyai lubang sesuai dengan jumlah atom lain yang dapat diikat oleh atom tersebut serta pasak yang menggambarkan ikatan yang terjadi antara dua atom tersebut. Sebenarnya penggunaan media *molymod* ini dalam pembelajaran kimia dapat memberikan siswa penjelasan yang lebih mendalam karena pada proses pembelajarannya siswa dibantu dengan media sehingga siswa akan terampil menggunakan daya imajinasi serta kreativitasnya untuk menggunakan media *molymod*.²⁴ Penggunaan media *molymod* sesuai dengan karakteristik materi hidrokarbon yang tidak hanya berisi teori tetapi juga mencakup materi penamaan, isomer, dan reaksi-reaksi yang terjadi pada alkana, alkena, dan alkuna.

3. Hidrokarbon

a. Pengertian Hidrokarbon

Dalam mempelajari senyawa organik, selalu dimulai dari senyawa hidrokarbon, yaitu senyawa yang hanya mengandung unsur hidrogen dan karbon. Senyawa ini dibagi atas hidrokarbon alifatik dan

²³Nurhasnawati, *Media Pembelajaran Teori dan Aplikasi Pengembangan* (Pekanbaru: Yayasan Pusaka Riau, 2012), hal. 30.

²⁴Wahyuni Sulhajir, Sitti Nuryanti dan I Made Tangkas, *Loc. Cit.*,

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aromatik. Hidrokarbon alifatik adalah senyawa hidrokarbon yang tidak mengandung inti benzena, baik dalam senyawa yang berantai lurus dan bercabang. Hidrokarbon aromatik adalah senyawa hidrokarbon yang mengandung inti benzena yaitu rantai enam karbon yang melingkar tetapi stabil.²⁵ Kejadian sehari-hari dapat kita lihat pada bahan-bahan seperti kayu, daging, ikan, jika dibakar akan menjadi gosong (hitam) yang menunjukkan bahwa pada zat tersebut terdapat unsur karbon.

b. Kekhasan Atom Karbon

Hal khusus dari atom karbon adalah kemampuannya untuk mengikat atom karbon lain menghasilkan rantai atau cincin dengan panjang beragam. Beberapa unsur memiliki kemampuan terbatas untuk membentuk rantai atau cincin seperti atom karbon, hanya atom karbon yang dapat melakukan hal ini dengan sejumlah atom lain. Karbon memiliki empat elektron terluar yang berikatan kovalen dengan atom karbon lain membentuk rantai bercabang atau melingkar berupa cincin. Selain itu, atom lain seperti oksigen, nitrogen, dan belerang dapat terikat pada atom karbon melalui ikatan tunggal dan rangkap.²⁶

²⁵Syukri S, *Kimia Dasar 3* (Bandung: ITB, 1999), hal. 686.

²⁶Yayan Sunarya, *Kimia Dasar II* (Bandung: Yrama Widya, 2012), hal. 448-449.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Penggolongan Senyawa Hidrokarbon

1) Alkana

Sebagai hidrokarbon jenuh, semua atom karbon dalam alkana mempunyai empat ikatan tunggal dan tidak ada pasangan elektron bebas. Semua elektron terikat kuat oleh kedua atom. Akibatnya, senyawa ini cukup stabil dan disebut juga *parafin* yang berarti kurang reaktif.

Rumus senyawa alkana bergantung pada jumlah atom C, sedangkan jumlah H ditentukan oleh jumlah C tersebut. Karena atom C bertangan empat dan H bertangan satu, maka rumus alkana beratom C =1, 2, 3 berturut-turut adalah CH₄, C₂H₆, dan C₃H₈. Dengan demikian didapatkan rumus umum alkana C_nH_{2n+2}. Nama senyawa alkana harus sesuai dengan jumlah atom C-nya, dan diberi akhiran 'ana'.

Tabel II.1 Rumus, Nama, serta Sifat Fisik Alkana²⁸

Rumus	Nama	T _f (°C)	T _b (°C)	Wujud
CH ₄	Metana	-183	-162	Gas
C ₂ H ₆	Etana	-172	-89	Gas
C ₃ H ₈	Propana	-187	-42	Gas
C ₄ H ₁₀	Butana	-135	0	Gas
C ₅ H ₁₂	Pentana	-130	36	Cair
C ₆ H ₁₄	Heksana	-94	69	Cair
C ₇ H ₁₆	Heptana	-91	98	Cair
C ₈ H ₁₈	Oktana	-57	126	Cair
C ₉ H ₂₀	Nonana	-54	151	Cair
C ₁₀ H ₂₂	Dekana	-30	171	Cair

²⁸Syukri S., *Op.Cit.*, hal. 687.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

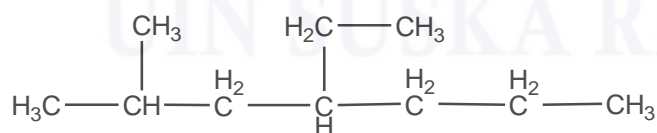
Tatanama Alkana

Nama alkana pada tabel adalah untuk rantai yang lurus, sedangkan untuk yang bercabang harus diberi nama lain. Nama cabang disebut alkil, yaitu alkana yang kehilangan satu atom H dengan rumus C_nH_{2n+1} . Nama satu gugus sesuai dengan alkananya dan mengganti akhiran 'ana' dengan 'il'.

Menurut badan dunia IUPAC, tatanama alkana bercabang disusun dengan cara berikut.

- 1) Carilah rantai C terpanjang dan tuliskan nama induk sesuai dengan jumlah C tersebut.
- 2) Berikan nomor mulai dari arah cabang terdekat.
- 3) Tuliskan nama gugus alkil di depan nama induk dan berikan nomor alkil tersebut sesuai nomor cabangnya.
- 4) Jika terdapat dua atau lebih cabang yang sama maka diawali dengan di, tri, tetra, dan seterusnya serta ulangi nomor-nomorinya.
- 5) Penulisan nama cabang sesuai urutan abjad.

Sebagai contoh :



- a) Rantai terpanjang terdiri dari 7 karbon, sehingga nama induk adalah heptana.
- b) Pemberian nomor dimulai dari kiri.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

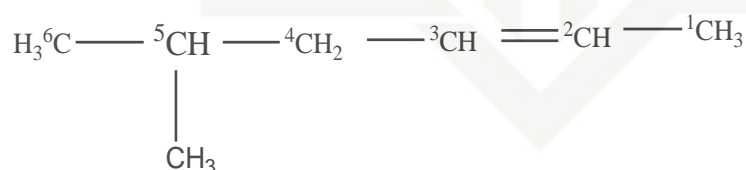
c) Terdapat dua cabang, yaitu metil dan etil, masing-masing pada atom C nomor 2 dan 4.

d) Jadi, nama lengkap senyawa adalah 4etil-2metil-heptana²⁹

2) Alkena

Alkena adalah hidrokarbon yang mempunyai rumus umum C_nH_{2n} dan mengandung ikatan karbon-karbon rangkap dua. Alkena paling sederhana adalah etena atau etilena, yang mempunyai rumus mampat $CH_2 = CH_2$. Tatanama untuk alkena menurut IUPAC didasarkan pada rantai terpanjang yang mengandung ikatan rangkap dua. Seperti pada alkana, rantai terpanjang ini merupakan nama induk dimana akhiran -ana pada alkana diganti dengan -ena. Rantai karbon terpanjang dinomori dari ujung terdekat ikatan rangkap dua karbon-karbon. Nomor posisi ini ditulis di depan nama induk alkena. Rantai cabang dinamai seperti pada alkana.³⁰

Contoh:



5-metil-2-heksena

3) Alkuna

Alkuna adalah hidrokarbon tak jenuh yang mengandung ikatan rangkap tiga karbon-karbon dengan rumus umum C_nH_{2n-2} . Alkuna

²⁹*Ibid.*, hal. 690-691.

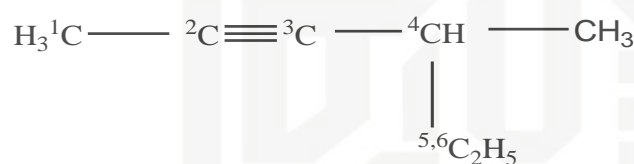
³⁰Yayan Sunarya., *Op. Cit.*, hal. 455.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

paling sederhana adalah asetilena atau etuna. Alkuna dinamai menurut aturan IUPAC sama seperti pada alkena, dengan pengecualian bahwa rantai induk yang sama ditentukan dari rantai terpanjang yang mengandung ikatan rangkap tiga karbon-karbon. Akhiran untuk nama induk ini adalah -una.³¹

Contoh



4-metil-2-heksuna

d. Sifat Fisika Senyawa Karbon

1) Alkana

Sifat fisis alkana meliputi :

- a) Makin panjang rantai C makin besar Mr, maka semakin tinggi titik leleh, didih dan massa jenisnya.
- b) Pada suhu kamar C1–C4 berwujud gas, C5–C18 berwujud cair, dan C18 keatas padatan.
- c) Karena alkana senyawa nonpolar, maka semua alkana tidak larut dalam air.
- d) Untuk jumlah atom C yang sama, alkana bercabang memiliki titik didih yang lebih rendah.³²

³¹*Ibid.*, hal. 458.

³²Fessenden, *Kimia Organik* (Jakarta: Erlangga, 1982), hal. 101.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Alkena

Sifat fisis alkena meliputi :

- a) Titik didih alkena, semakin besar massa molekul relatifnya maka makin tinggi titik didihnya.
- b) Larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air.

3) Alkuna

Sifat fisik alkuna mirip dengan alkana dan alkena, yaitu sebagai berikut:

- a) Tidak larut dalam air.
- b) Pada suhu kamar C₂-C₄ berwujud gas dan C₅-C₁₀ berwujud cair.³³

e. Isomer Senyawa Hidrokarbon

Kemampuan atom karbon berikatan dengan lebih dari dua atom karbon lain memungkinkan adanya dua atau lebih senyawa yang memiliki rumus molekul yang sama tetapi strukturnya berbeda. Beberapa senyawa yang berhubungan dengan senyawa ini disebut berisomer satu sama lain. Jenis isomer dalam hidrokarbon adalah:

- 1) Isomer rangka, yaitu senyawa dengan rumus molekul sama, namun berbeda struktur kerangkanya atau kerangka atom karbonnya.³⁴
- 2) Isomer posisi, yaitu isomer-isomer yang mempunyai rantai yang sama, tetapi letak gugus fungsi atau substituenya berbeda, namun tidak mengubah kerangka atom karbonnya.³⁵

³³*Ibid.*, hal. 380.

³⁴Petrucci, dkk, *Kimia Dasar Prinsip-prinsip dan Aplikasi Modern* (Jakarta: Erlangga, 2008), hal. 290.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Isomer geometri (*cis-trans*), isomer *cis-trans* berbeda satu dengan yang lain hanya dari posisi atom atau gususnya dalam ruangan.

f. Reaksi-reaksi Senyawa Hidrokarbon

1) Reaksi Oksidasi dan Pembakaran

Pembakaran adalah reaksi cepat suatu senyawa dengan oksigen.

Dalam proses pembakaran terjadi suatu reaksi oksidasi yaitu penggantian ikatan C-H oleh ikatan C-O.³⁶ Contoh:



2) Reaksi Substitusi

Reaksi substitusi adalah reaksi penggantian suatu gugus dengan gugus lain.

Contoh:



3) Reaksi adisi

Reaksi adisi adalah penambahan masing-masing satu gugus kepada dua atom karbon yang mempunyai ikatan rangkap, sehingga menghilangkan ikatan rangkapnya.

Contoh:



³⁵*Ibid.*, hal. 293.

³⁶Yuni Fatisa, *Op. Cit.*, hal. 54

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Reaksi Eliminasi

Kebalikan reaksi adisi disebut reaksi eliminasi, yaitu penarikan dua gugus masing-masing dari dua atom karbon yang berdekatan, sehingga membentuk ikatan rangkap.³⁷

Contoh:



4. Hasil Belajar

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Belajar adalah aktivitas mental/ psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Perubahan itu diperoleh melalui usaha, menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.³⁸

Menurut Muhibbin, belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.³⁹ Hasil belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah

³⁷Syukri S., *Op.Cit.*, hal. 702-704.

³⁸Purwanto, *Loc.Cit.*

³⁹Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2010), hal. 87.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam pandangan Hitzman perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman tersebut baru dapat dikatakan belajar apabila mempengaruhi organisme.⁴⁰

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

Yang tergolong faktor internal ialah :

- a. Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh dan sebagainya.
- b. Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan.

Yang tergolong faktor eksternal ialah :

- a. Faktor sosial yang terdiri atas faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan sekolah, faktor masyarakat, dan faktor kelompok.
- b. Faktor budaya seperti: adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.
- c. Faktor lingkungan fisik seperti: fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim dan sebagainya.
- d. Faktor spiritual atau lingkuan keagamaan.⁴¹

⁴⁰*Ibid.*, hal. 90.

⁴¹Daryanto, *Model Pembelajaran Inovatif* (Yogyakarta: Gava Media, 2012), hal. 28.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Dengan Media *Molymod* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan.⁴² Hasil belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar dikatakan baik apabila sudah mencapai ataupun melampaui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Oleh karena itu, siswa juga diharapkan mendapatkan pengetahuan tidak hanya dari seorang guru saja namun, juga dapat diperoleh dari berbagai sumber jika siswa tersebut memiliki keaktifan dari dalam dirinya.

Pokok bahasan Hidrokarbon merupakan materi yang memerlukan pemahaman konsep. Materi ini sangat berguna sebagai dasar dalam mempelajari materi selanjutnya seperti minyak bumi, polimer, dan kimia karbon, sehingga apabila materi ini tersebut tidak dimengerti oleh siswa maka siswa cenderung bosan, kurang aktif, serta tidak fokus pada proses pembelajaran. Siswa pada umumnya menghafal materi tersebut sehingga materi tersebut akan cepat hilang dalam ingatan mereka. Untuk itu, perlu

⁴²Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), hal. 15.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menerapkan model pembelajaran yang lebih tepat untuk menunjang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Model tersebut adalah model pembelajaran *think pair share*.

Think pair share merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab penuh untuk memahami materi pelajaran baik secara kolektif maupun individu. Model pembelajaran ini membantu siswa untuk berpikir, berpasangan dan berbagi antar teman sekelas. Pertama siswa berpikir sendiri untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru, kemudian mereka berpasangan dengan teman sebangku untuk berbagi materi atau tugas yang diberikan guru yang sudah dirangkai dalam otak dan terakhir siswa berbagi dengan teman sekelas untuk mempersentasikan materi yang mereka serap, sehingga materi tersebut menjadi satu kesatuan yang utuh untuk dipahami.

Model pembelajaran *think pair share* ini bisa dipadukan dengan media *molymod*. *Molymod* adalah suatu alat peraga untuk menggambarkan model suatu molekul. Dengan media *molymod* guru dapat menyajikan bahan pelajaran yang bersifat abstrak seperti hidrokarbon menjadi konkret sehingga mudah dipahami. *Molymod* sudah terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep bentuk molekul. Melalui *molymod*, siswa diharapkan dapat melihat secara langsung model molekul dari senyawa hidrokarbon, sehingga siswa lebih mudah memahami materi hidrokarbon.

Dengan adanya model pembelajaran *think pair share* dengan media *molymod* dapat menimbulkan minat siswa dalam belajar, karena dalam

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran ini siswa yang berperan aktif sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa khususnya materi hidrokarbon.

C. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan terhadap penelitian ini adalah :

1. Penelitian oleh Sukma Dewi, Mawardi dan Raudhatul Fadhillah, menyatakan model *think pair share* berpengaruh tinggi terhadap hasil belajar siswa yaitu sebesar 42,92%.⁴³
2. Penelitian oleh Muthiah Zuhara dan Utiya Azizah, menyatakan model *think pair share* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 81,81%.⁴⁴
3. Penelitian Dian Anita Nugraha, Elfi Susanti VH, dan Mohammad, menyatakan model pembelajaran kooperatif *think pair share* yang dilengkapi media kartu berpasangan diperoleh rata-rata prestasi belajar kognitif sebesar 77,1%.⁴⁵

Persamaan penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah kesamaan penggunaan model pembelajaran *think pair share*. Sedangkan perbedaan yang terdapat antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media

⁴³Sukma Dewi, Mawardi dan Raudhatul Fadhillah, *Penggunaan Alat Peraga Model 3 Dimensi Berbasis Pembelajaran Think Pair Share terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Struktur Atom Di Kelas X MAN 2 Filial Pontianak* (Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak, 2017), hal. 35.

⁴⁴Muthiah Zuhara dan Utiya Azizah, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Mengembangkan Karakter Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Di SMA 17 Agustus 1945* (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2014), hal. 61.

⁴⁵Dian Anita Nugraha, Elfi Susanti VH, dan Mohammad Masyakuri, *Op. Cit.*, hal. 177.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang digunakan, dimana peneliti menggunakan media *modymod*, sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan media lainnya.

D. Konsep Operasional

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 variabel, yaitu :

- a. Variabel bebas, yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *think pair share* dengan media *modymod*.
- b. Variabel terikat, hasil belajar siswa merupakan variabel terikat. Hasil belajar ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur dari penelitian ini adalah :

- a. Tahap persiapan
 - 1) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas X Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Tembilahan sebagai subjek penelitian.
 - 2) Menetapkan pokok bahasan yang akan disajikan pada penelitian yaitu hidrokarbon.
 - 3) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, program semester, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), lembar evaluasi, soal uji homogenitas, soal *pretest* dan *posttest*.
 - 4) Menyiapkan lembar observasi untuk guru.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Melaksanakan uji homogenitas dengan memberikan soal materi sebelumnya yaitu reaksi oksidasi dan reduksi, untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Memberikan *pretest* kepada kedua kelas sampel mengenai pokok bahasan hidrokarbon.
- 3) Selanjutnya pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *think pair share* dengan media *molymod*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

Kelas eksperimen**a. Pendahuluan**

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan salam
- 2) Peneliti mengajak siswa untuk berdoa agar ilmu yang didapat lebih bermakna dan mendapat pemahaman yang baik.
- 3) Peneliti mengabsen, menanyakan kabar siswa.
- 4) Peneliti memeriksa kesiapan pembelajaran sebelum memulai pembelajaran.
- 5) Peneliti memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.
- 6) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran serta kompetensi yang harus dikuasai siswa mengenai materi hidrokarbon.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Kegiatan inti

- 1) Peneliti menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *think pair share* dengan media *molymod*.
- 2) Peneliti menjelaskan mengenai materi hidrokarbon dengan menggunakan *molymod*.
- 3) Peneliti membagikan pasangan kelompok siswa.
- 4) Peneliti membagikan LKS yang berisi soal-soal yang harus dikerjakan oleh siswa.
- 5) Peneliti memberikan waktu kepada siswa untuk mencari jawaban dari soal yang diberikan sendiri-sendiri (*Think*).
- 6) Peneliti meminta siswa berpasangan dengan teman sekelompoknya untuk mendiskusikan jawaban dari soal yang telah diberikan (*Pair*).
- 7) Peneliti menunjuk salah satu siswa untuk mempersentasikan diskusinya dengan bantuan *molymod* (*Share*).
- 8) Setelah itu, bersama siswa peneliti menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
- 9) Evaluasi
Evaluasi dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah ditentukan oleh guru. Pelaksanaan ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Penutup

- 1) Peneliti menyampaikan informasi tentang materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
- 2) Peneliti menutup pelajaran dan mengucapkan salam.

Kelas Kontrol**a. Pendahuluan**

- 1) Peneliti membuka pelajaran dengan salam
- 2) Peneliti mengajak siswa untuk berdoa agar ilmu yang didapat lebih bermakna dan mendapat pemahaman yang baik.
- 3) Peneliti mengabsen, menanyakan kabar siswa.
- 4) Peneliti memeriksa kesiapan pembelajaran sebelum memulai pembelajaran.
- 5) Peneliti memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.
- 6) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran serta kompetensi yang harus dikuasai siswa mengenai materi hidrokarbon.

b. Kegiatan Inti

- 1) Peneliti menjelaskan materi hidrokarbon.
- 2) Peneliti memberikan tugas kepada siswa dengan membagikan LKS dan meminta siswa untuk mengerjakannya.
- 3) Peneliti menunjuk siswa untuk mengerjakan LKS di depan kelas.
- 4) Peneliti dan siswa bersama-sama untuk membahas jawaban atas soal-soal latihan yang ada dalam LKS.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5) Siswa mengumpulkan LKS kepada guru.

6) Setelah itu, bersama siswa peneliti menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.

c. Penutup

1) Peneliti menyampaikan informasi tentang materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

2) Peneliti menutup pelajaran dan mengucapkan salam.

Tahap akhir

Setelah semua pokok bahasan hidrokarbon disajikan, maka pada kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti memberikan tes akhir (*posttest*) untuk menentukan pengaruh pembelajaran model *think pair share* dengan media *modymod* terhadap hasil belajar siswa.

a. Data akhir (selisih dari *pretest* dan *posttest*) yang diperoleh dari kedua kelas akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.

b. Pelaporan.

5. Hipotesis

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis yang dirumuskan adalah :

Ha : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *think pair share* dengan media *modymod* terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi hidrokarbon Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Tembilahan.

Ho : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *think pair share* dengan media *molymod* terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi hidrokarbon Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Tembilahan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

