

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 TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Minat

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut maka semakin besar minat tersebut.²⁵ Minat merupakan sifat yang relatif menetap pada diri seseorang, minat ini sangat besar sekali pengaruhnya terhadap kegiatan seseorang sebab dengan minat dia akan melakukan sesuatu yang diminatinya. Sebaliknya tanpa minat seseorang tidak mungkin melakukan sesuatu. Menurut Djamarah, minat merupakan kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang aktifitas.²⁶ Selanjutnya Djamarah menjelaskan bahwa seseorang yang berminat terhadap suatu aktifitas akan memperhatikan aktifitas itu secara konsisten dengan rasa tenang.

Berdasarkan pendapat tentang minat tersebut, dapat dipahami bahwa minat adalah kesediaan jiwa untuk memusatkan perhatian terhadap suatu obyek tertentu tujuannya untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan atau dengan kata lain bahwa minat itu mengarah kepada pemusatan perhatian secara maksimal untuk memperoleh tujuan yang diinginkan. Minat bukan

²⁵ Slameto, *Loc. Cit.*

²⁶ Saiful Djaramah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, h. 166-167.

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.

merupakan sesuatu yang didapat sejak lahir namun minat merupakan suatu keseluruhan yang dapat berubah karena sejak kecil minat anak itu selalu mengalami perubahan.

Menurut Sujanto, minat dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu:

- a. Pengetahuan, yaitu untuk mengetahui minat pada diri seseorang maka sangat diperlukan adanya pengetahuan atau informasi tentang kegiatan objek yang dimintanya.
- b. Pengamatan, yaitu proses pengenalan dunia luar dengan menggunakan indra.
- c. Tanggapan, yaitu gambaran yang tinggal di kesadaran setelah mengamati.
- d. Persepsi, yaitu menyangkut masuknya pesan atau informasi untuk bertindak menyertai manusia menanggapi manusia menanggapi objek.
- e. Sikap, adalah kesadaran diri manusia yang menggerakkan untuk bertindak menyertai manusia dalam menanggapi objek.²⁷

Berdasarkan dari beberapa faktor yang mempengaruhi minat di atas dapat digolongkan menjadi dua faktor yaitu:

- a. Faktor internal

Faktor internal yaitu segenap pikiran emosi dan persoalan dari dalam diri seseorang yang dapat mempengaruhi minat belajarnya.²⁸

²⁷ Sujanto, *Membangkitkan Minat Siswa*, Jakarta : Rineka Cipta, 1991, h. 86.

²⁸ Slameto, *Op. Cit.*, h.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.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri seseorang yang dapat mempengaruhi minat belajarnya.²⁹ Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula mendefinisikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Siswa memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut.

Minat juga merupakan suatu keadaan dimana seseorang mempunyai perhatian terhadap sesuatu dan disertai keinginan untuk mengetahui dan mempelajari maupun membuktikannya lebih lanjut. Minat timbul karena adanya perhatian yang mendalam terhadap suatu obyek dimana perhatian tersebut menimbulkan keinginan untuk mengetahui, mempelajari serta membuktikan lebih lanjut. Hal itu menunjukkan bahwa dalam minat, disamping perhatian juga terkadang suatu usaha untuk mendapatkan sesuatu dari objek minat tersebut. Adapun indikator minat ada 4 yaitu :

a. Perasaan Senang

Minat dan perasaan senang terdapat hubungan timbal balik, sehingga tidak mengherankan kalau siswa yang berperasaan tidak senang, juga akan kurang berminat dan sebaliknya. Biasanya seseorang mengerjakan suatu pekerjaan dengan senang atau menarik bagi dirinya, maka hasil pekerjaannya akan memuaskan dari pada dia

²⁹ *Ibid.*, h. 55

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.

mengerjakan pekerjaan yang tidak dia senangi. Bila perasaan senang itu dinilai sebagai suatu yang berharga, maka timbullah perasaan senang. Perasaan senang meliputi rasa gembira, rasa puas, rasa simpati, dan lain sebagainya. Perasaan tidak senang meliputi rasa takut, rasa cemas, rasa gelisah, rasa marah, dan lain sebagainya. Penilaian yang positif tercakup dalam perasaan senang, sedangkan penilaian yang negative tercakup dalam perasaan tidak senang.³⁰

b. Ketertarikan Siswa

Berhubungan dengan daya gerak yang mendorong siswa untuk cenderung merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan, atau bisa berupa pengalaman efektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.

c. Perhatian Siswa

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa kita terhadap pengamatan, pengertian, dan sebagainya dengan mengkesampingkan hal yang lain. Orang yang menaruh minat pada suatu aktivitas akan memberikan perhatian yang besar, waktu, dan tenaga akan dikorbankan demi aktivitas tersebut. Minat melahirkan perhatian spontan yang memungkinkan terjadinya konsentrasi untuk waktu yang lama. Dengan demikian, minat merupakan landasan bagi konsentrasi.³¹

Minat dan perhatian dalam belajar mempunyai hubungan yang erat sekali. Seseorang yang menaruh minat pada mata pelajaran tertentu biasanya cenderung untuk memperhatikan mata pelajaran

³⁰ Tomang Ade Prapanca, *Minat Siswa Kelas XI terhadap Mata Pelajaran Tata Boga Di SMA Negeri 1 Temon*, Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2012, h. 38.

³¹ *Ibid.*, h. 37.

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.

tersebut. Namun sebaliknya, jika siswa tidak berminat maka perhatian pada mata pelajaran yang sedang diajarkan biasanya dia malas untuk memperhatikan.

d. Keterlibatan Siswa

Keterlibatan seseorang akan suatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut.

Minat timbul tidak secara tiba-tiba atau spontan, melainkan timbul akibat dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja. Jadi jelas bahwa soal minat akan selalu berkaitan dengan soal kebutuhan atau keinginan, dan yang terpenting adalah bagaimana menciptakan kondisi tertentu agar siswa selalu butuh dan ingin belajar.³² Minat menentukan berhasil atau tidaknya kegiatan seseorang. Minat yang besar akan mendorong motivasinya.³³

2. Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi meliputi kegiatan sejak penerimaan stimulus eksternal, penyimpanan dan pengolahan, hingga pemanggilan informasi kembali.³⁴

Lorin Anderson merevisi dari taksonomi Bloom yang berpendapat bahwa taksonomi tujuan ranah kognitif meliputi enam jenjang proses berfikir yaitu :

³² Sardiman, *Interaksi Motivasi dan Belajar Mengajar*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2007, h. 76.

³³ Oemar Hamalik, *Mengatasi Kesulitan-Kesulitan Dalam Belajar*, Bandung : Tarsito, 2004, h. 140.

³⁴ Purwanto, *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.

- a. Mengingat adalah kemampuan seseorang untuk mengurutkan, menjelaskan, mengidentifikasi, mengulangi, menemukan kembali atau mengenali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya. Ingatan ini merupakan proses berfikir yang paling rendah.
- b. Memahami adalah kemampuan seseorang untuk menafsirkan, meringkas, mengklasifikasi dan menjelaskan sesuatu itu yang diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Memahami merupakan jenjang kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.
- c. Menerapkan adalah kesanggupan seseorang untuk melaksanakan, menyusun, menjalankan dan menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara apapun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori, dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan konkret. Menerapkan ini adalah merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi dari pemahaman.
- d. Menganalisis, mencakup kemampuan untuk menguraikan, mengorganisir dan merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan atau organisasinya dapat dipahami dengan baik.

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.

- e. Mengevaluasi adalah kemampuan seseorang untuk memprediksi atau membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai, atau ide, misalnya jika seseorang diharapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan atau kriteria yang ada.
- f. Menciptakan adalah merupakan jenjang berfikir paling tinggi dalam ranah kognitif menurut Anderson. Yang mencakup kemampuan untuk merancang, membangun, merencanakan dan memproduksi.³⁵

Pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir dapat menjadi alternatif untuk perbaikan kemampuan berpikir siswa dalam memahami konsep kimia. Salah satu upaya untuk membangun kemampuan berpikir siswa dapat dilakukan dengan pengembangan aspek kognitifnya. Kemampuan kognitifnya mempunyai indikator yang mencerminkan tingkat ketercapaiannya yaitu ketika siswa mampu berpikir dengan mengoptimalkan kemampuan berpikir yang dimiliki, mengidentifikasi strategi belajar yang baik, dan secara sadar mengarahkan strategi belajarnya. Pengembangan kognitif ditujukan agar peserta didik dapat menjadi pemikir-pemikir kritis yang selalu berpikir dalam menerapkan suatu motivasi internal. Sementara itu kognitif memiliki peran penting dalam keberhasilan belajar, oleh karena itu penting mempelajari aktivitas dan pengembangannya untuk menentukan

³⁵ L.W. Anderson dan D.R. Krathwol, *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Assesmen (Revisi Taksonomi Bloom)*, Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2010, h. 99-128.

Hak Cipta Dilindungi 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.

bagaimana siswa dapat diajar menerapkan sumber-sumber pengetahuan mereka dengan lebih baik melalui kontrol kognitifnya.

Berdasarkan karakteristik pembelajaran berbasis pengembangan kemampuan kognitif tersebut, pembentukan kemampuan kognitif merupakan hal penting untuk mendukung optimalisasi proses belajar kimia. Dengan demikian hasil belajar kognitif dapat tercapai optimal. Pengembangan kemampuan kognitif dan hasil belajar kognitif dalam pembelajaran kimia memerlukan strategi yang tepat.³⁶

3. Model Pembelajaran Inkuiri

Pembelajaran Inkuiri adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Oleh karena itu proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri menuntut keterlibatan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis terhadap sebuah fenomena sehingga dapat menemukan apa yang diinginkan. Model pembelajaran Inkuiri adalah cara penyampaian bahan pengajaran dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mengembangkan potensi intelektualnya dalam jalinan kegiatan yang disusun sendiri untuk menemukan sesuatu sebagai jawaban yang meyakinkan terhadap

³⁶ Maulida fitriana, Sri Haryani, *Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Metakognisi Siswa SMA*, Semarang : Universitas Negeri Semarang, 2016, h. 1703.

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.

permasalahan yang dihadapkan kepadanya melalui proses pelacakan data informasi serta pemikiran yang logis, kritis dan sistematis.³⁷

Sumber informasi menjadi penting dalam model pembelajaran Inkuiri dikarenakan untuk mendukung proses berpikir secara analitis, kritis dan logis diperlukan sumber informasi dan ide. Penerapan model pembelajaran Inkuiri menuntut adanya kegiatan dimana siswa mengeksplorasi kemampuan dirinya untuk menemukan sendiri apa yang menjadi target dalam tujuan pembelajaran dikelas. Dengan demikian bisa dipastikan terdapat beberapa aktivitas yang harus dilakukan siswa terkait dengan kognisi yang dimilikinya. Aktivitas tersebut menuntut siswa untuk berpikir kritis dan analitis yang didasarkan pada berbagai sumber informasi dan ide sehingga siswa bisa menemukan sesuatu yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang ada.³⁸

Proses Inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

a. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran responsive. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar peserta didik siap melaksanakan proses pembelajaran ekspositori sebagai langkah untuk mengkondisikan agar peserta didik siap menerima pelajaran. Keberhasilan strategi pembelajaran inkuiri ini

³⁷ Slameto, *Proses Belajar Mengajar Dalam Sistem Kredit Semester (SKS)*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 1990, h. 116.

³⁸ Sigit Mangun Wardoyo, *Pembelajaran Berbasis Riset*, Jakarta: Akademia Permata, 2013, Hal. 32

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.

sangat bergantung pada kemauan peserta didik untuk beraktifitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah.

- b. Mengajukan pertanyaan atau permasalahan

Kegiatan Inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan, yang kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis. Melalui penerapan bertanya, pembelajaran akan lebih hidup, akan mendorong proses dan hasil belajar yang lebih luas dan mendalam, dan akan banyak ditemukan unsur-unsur terkait yang sebelumnya tidak terpikirkan baik oleh guru maupun oleh siswa.

- c. Mengajukan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara antara pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan hipotesis ini, guru menanyakan kepada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua gagasan yang ada dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

- d. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menyaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam model pembelajaran Inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Mengumpulkan data dapat dilakukan dengan membaca buku atau sumber lain dan mengumpulkan data dari sumber atau objek yang diamati.

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.

- e. Menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berfikir rasional. Artinya kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan.³⁹

- f. Membuat kesimpulan.

Langkah penutup dari pembelajaran Inkuiri adalah membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh siswa.

Model pembelajaran Inkuiri didasarkan pada teori kognitif. Teori kognitif memandang suatu proses pembelajaran yang dilakukan siswa akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu aturan (konsep, teori, definisi, dan sebagainya) melalui contoh-contoh yang menggambarkan aturan yang menjadi sumbernya.⁴⁰

Model pembelajaran Inkuiri ini memiliki kelebihan, yaitu:

- a. Siswa menjadi lebih aktif
- b. Dapat meningkatkan kemampuan intelektual
- c. Meningkatkan kadar penghayatan cara berfikir dan cara hidup yang tepat dalam berbagai situasi nyata

³⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2008, h. 169.

⁴⁰ Prasetya Irawan dkk, *Teori Belajar, Motivasi, dan Keterampilan Mengajar*, Jakarta: Depdikbud, 1994, h. 11

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.

- d. Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja keras atas inisiatif sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka
- e. Mendorong siswa dalam merumuskan hipotesisnya sendiri.
- f. Situasi proses pembelajaran lebih merangsang
- g. Memberikan kebebasan siswa untuk belajar mandiri
- h. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dengan mengakomodasi informasi.

Disamping kelebihan, ada juga kelemahan dari model Inkuiri.

Menurut Jerome Bruner kelemahan itu antara lain:

- a. Diperlukan kesiapan mental untuk belajar. Dengan percaya diri yang kuat, pelajar harus mampu menghilangkan hambatan.
- b. Pelajar yang biasa belajar dengan pembelajaran tradisional yang telah dirancang pengajar, biasanya agak sulit untuk member dorongan. Lebih-lebih kalau harus belajar mandiri. Dampaknya dapat mengecewakan pengajar dan pembelajar sendiri.
- c. Lebih mementingkan dan mengutamakan pengertian, sikap dan keterampilan memberi kesan terlalu idealis. Ada kesan dananya terlalu banyak, lebih-lebih kalau penemuannya kurang berhasil, hanya merupakan suatu pemborosan belaka.⁴¹

4. Media Pembelajaran Animasi

Secara harfiah kata media memiliki arti “perantara” atau “pengantar”. *Association for Education and Communication Technology*

⁴¹ Slameto, *Op. cit.*, h. 116-117.

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.

(AECT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Nation Education Association* (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan audien (siswa) untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performan mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain; tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, ketepatangunaan, kondisi siswa/mahasiswa, ketersediaan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), mutu teknis dan biaya. Oleh sebab itu, beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan antara lain:

- a. Media yang dipilih hendaknya selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- b. Aspek materi menjadi pertimbangan yang dianggap penting dalam memilih media.

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. Kondisi audien (siswa) dari segi subjek belajar menjadi perhatian yang serius bagi guru dalam memilih media yang sesuai dengan kondisi anak.
- d. Ketersediaan media di sekolah atau memungkinkan bagi guru mendesain sendiri media yang akan digunakan merupakan hal yang perlu menjadi pertimbangan seorang guru.
- e. Media yang dipilih seharusnya dapat menjelaskan apa yang akan disampaikan kepada audien (siswa) secara tepat.
- f. Biaya yang akan dikeluarkan dalam pemanfaatan media harus seimbang dengan hasil yang akan dicapai.⁴²

Pada awal penemuannya, film animasi dibuat dari berlembar-lembar kertas gambar yang kemudian di-“putar” sehingga muncul efek gambar bergerak. Dengan bantuan komputer film animasi menjadi sangat mudah dan cepat. Oleh karena itu dengan alasan tertentu dalam pengembangan multimedia dengan menggunakan komputer, selalu menampilkan animasi. Dalam pengembangan multimedia peran animasi dapat berupa bagian yang tidak terpisahkan dari multimedia itu sendiri atau hanya bagian pelengkap dari program multimedia. Dikatakan sebagai bagian yang tidak terpisahkan manakala keseluruhan program multimedia menggunakan film animasi dari mulai pembuka sampai penutup program. Adapun, manakala animasi ditempatkan sebagai bagian terpisah, misalnya animasi digunakan hanya untuk memberikan ilustrasi bahan atau informasi yang hendak

⁴² Asnawir, Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, Jakarta : Ciputat Pres, 2002, h. 11-16.

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.

disampaikan, atau animasi digunakan pada awal atau penutup program, maka kedudukan animasi hanya sebagai pelengkap.

Terdapat beberapa keuntungan penggunaan animasi dalam program multimedia, diantaranya:

- a. Menggunakan animasi yang sesuai dan digarap dengan apik, program multimedia akan lebih menarik sehingga multimedia tidak membosankan dan dapat menambah motivasi belajar siswa.
- b. Film animasi dapat dikemas untuk menyampaikan berbagai jenis materi pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran, baik kognitif, afektif maupun psikomotor.
- c. Menggunakan film animasi dalam program multimedia dapat menekan biaya produksi dibandingkan dengan menggunakan pemeran yang sesungguhnya.
- d. Memproduksi multimedia dengan film animasi, akan lebih mudah mengorganisasi sesuai dengan kehendak penulis naskah.

Di samping beberapa kelebihan di atas, penggunaan film animasi juga memiliki keterbatasan di antaranya:

- a. Membuat animasi bukan pekerjaan yang mudah, melainkan memerlukan keahlian khusus.
- b. Memproduksi animasi diperlukan komputer dengan spesifikasi khusus.
- c. Animasi dalam bentuk film cenderung hanya cocok digunakan untuk siswa usia tertentu.⁴³

⁴³ Wina Sanjaya, *Op. cit.*, h. 231-232.

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. Hidrokarbon

a. Karakteristik atom karbon

Atom karbon dapat membentuk empat ikatan kovalen yang kuat diantara atom-atom karbon yang lainnya, dan pada saat yang bersamaan atom karbon juga dapat berikatan kuat dengan atom-atom non-logam lainnya. Karakteristik atom karbon ini menyebabkan atom-atom karbon dapat membentuk ikatan rantai karbon yang kuat dan panjang bahkan sampai mencapai ribuan.

1) Bentuk rantai karbon

Ada dua bentuk rantai karbon, yakni rantai karbon terbuka dan rantai karbon tertutup lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel II.1 berikut:

Tabel II. 1. Contoh Rantai Karbon	
Rantai karbon terbuka	Rantai karbon tertutup
$\begin{array}{cccc} & & & \\ -C & -C & -C & -C- \\ & & & \end{array}$	$\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \\ -C & -C & -C & -C & -C & -C & - \\ & & & & & & \\ & & & & -C- & & \\ & & & & & & \\ & & & & -C- & & \\ & & & & & & \end{array}$

2) Posisi atom C dalam rantai

Atom C dapat menyumbangkan 1,2,3, sampai 4 elektron valensinya untuk dipakai bersama dengan atom C lainnya. Berdasarkan jumlah atom C yang diikat, ada empat kemungkinan posisi atom C dalam rantai karbon, yaitu :

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) Atom C primer (1^0), yaitu atom C yang terikat dengan 1 atom C lainnya.
 - b) Atom C sekunder (2^0), yaitu atom C yang terikat dengan 2 atom C lainnya.
 - c) Atom C tersier (3^0), yaitu atom C yang terikat dengan 3 atom C lainnya.
 - d) Atom C kuarternar (4^0), yaitu atom C yang terikat dengan 4 atom C lainnya.
- 3) Jenis ikatan kovalen antar dua atom C dalam rantai karbon

Ada dua jenis ikatan kovalen antara dua atom C, seperti pada tabel II.2 berikut :

Tabel II. 2. Contoh Jenis Ikatan Kovalen Pada Rantai Karbon

Ikatan Tunggal	Ikatan Rangkap
$\begin{array}{c} & \\ -C & -C- \\ & \end{array}$	$\begin{array}{c} \diagdown & / \\ C & = C \\ / & \diagdown \end{array} \quad -C = C-$

b. Senyawa Hidrokarbon

Hidrokarbon adalah senyawa karbon yang paling sederhana yang terdiri dari atom karbon (C) dan atom hidrogen (H). Berdasarkan bentuk rantai karbonnya, hidrokarbon terdiri dari beberapa golongan yaitu :

- 1) Hidrokarbon alifatik, yaitu senyawa karbon yang rantai C nya terbuka dan rantai C itu memungkinkan bercabang. Berdasarkan jumlah ikatannya, senyawa hidrokarbon alifatik terbagi menjadi senyawa hidrokarbon alifatik jenuh dan tidak jenuh.

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) Hidrokarbon alisiklik, yaitu hidrokarbon yang memiliki rantai lingkaran (cincin).
- 3) Hidrokarbon aromatik, yaitu hidrokarbon yang memiliki ikatan rantai lingkaran yang berikatan konjugat (ikatan tunggal dan rangkap selang seling).

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 paraffin yang berarti kurang reaktif.

a. Rumus Molekul

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 dan 3 berturut-turut adalah CH₄, C₂H₆ dan C₃H₈. Dengan demikian didapatkan rumus umum alkana.

**b. Tata Nama Alkana**

Tata nama alkana mengikuti aturan IUPAC adalah :

- 1) Untuk alkana yang mempunyai rantai atom C yang lurus (tidak bercabang) maka tata nama adalah dengan menambahkan awalan n (normal) yang diikuti nama alkana tersebut.

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) Untuk alkana yang mempunyai rantai atom C bercabang, maka tata namanya adalah sebagai berikut :

- a) Menentukan rantai utama, yaitu rantai atom C yang paling panjang. Untuk penomoran atom C pada rantai utama dimulai dari ujung yang paling dekat dengan cabang.
- b) Menentukan rantai cabang, rantai cabang adalah gugus alkil, yaitu alkana yang kehilangan satu atom hydrogen yang mempunyai rumus umum C_nH_{2n+1} .

Tabel II. 3. Rumus Struktur Hidrokarbon

Jumlah atom C	Rumus Struktur	Nama
1	CH ₃ –	Metil
2	CH ₃ –CH ₂ –	Etil
3	CH ₃ –CH ₂ –CH ₂ – CH ₃ –CH–	Propil Isopropil
4	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--} \\ \\ \text{CH}_3\text{--CH--CH}_2\text{--} \end{array}$	Butil Isobutil
	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH--} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Sekunder butil (sek-butil)
	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{--C--} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Tersier butil (ters-butil)

- c) Memberikan nomor pada atom C di rantai terpanjang, sehingga atom C yang mengikat alkil mempunyai nomor sekecil mungkin.

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.

- d) Jika cabang/alkil lebih dari satu macam diurutkan menurut abjad.
- e) Jika ada cabang/alkil yang sama lebih dari satu ditambahkan awalan di (2), tri (3), tetra (4), penta (5), dan seterusnya.
- f) Jika sebuah atom C pada rantai terpanjang mengikat dua gugus alkil, penulis nomor harus diulang.

Urutan pemberian tata nama sebagai berikut :

Nomor atom C tempat cabang, nama cabang, kemudian nama rantai utama

c. Sifat-Sifat Senyawa Alkana

- 1) Alkana adalah senyawa nonpolar. Akibatnya gaya tarik antar molekul lemah.
- 2) Alkana rantai lurus sampai dengan butana adalah gas pada temperature kamar, sedangkan alkana C_5 sampai C_{17} berbentuk cairan. Alkana rantai lurus dengan C_{18} atau lebih adalah zat padat.
- 3) Semakin bertambah jumlah atom C maka M_r ikut bertambah akibatnya titik didih dan titik leleh semakin tinggi. Alkana rantai lurus mempunyai titik didih lebih tinggi dibandingkan alkana rantai bercabang dengan jumlah atom C sama. Semakin banyak cabang, titik didih makin rendah.

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) Alkana mudah larut dalam pelarut organik tetapi sukar larut dalam air.
- 5) Pembakaran oksidasi alkana bersifat eksotermik (menghasilkan kalor). Pembakaran alkana berlangsung sempurna dan tidak sempurna. Pembakaran sempurna menghasilkan gas CO.
- 6) Senyawa alkana rantai panjang dapat mengalami reaksi eliminasi. Reaksi eliminasi adalah reaksi penghilangan atom/gugus atom untuk memperoleh senyawa karbon lebih sederhana.⁴⁴

d. Sumber dan Kegunaan Alkana

Sumber utama alkana adalah bahan bakar fosil berupa minyak bumi dan gas alam. Minyak bumi mengandung alkana mulai rantai pendek sampai rantai panjang. Sedangkan gas alam mengandung alkana rantai pendek.⁴⁵

Kegunaan alkana yaitu sebagai berikut :

- 1) Sebagai bahan bakar untuk menghasilkan listrik, menjalankan kendaraan, memasak, dan lainnya.
- 2) Sebagai bahan baku dalam industry petrokimia.

e. Isomer pada alkana

Isomer pada alkana adalah isomer rangka, artinya isomer yang terjadi karena perbedaan kerangka atom karbonnya.

⁴⁴ Fessenden dan Fessenden, *Op.Cit.*, h. 102.

⁴⁵ Siti Asiah Ahmad Junan, *Organic Chemistru For Matriculation Second Edition*, Kuala Lumpur : Oriental Academic Publication, 2008, h. 57.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

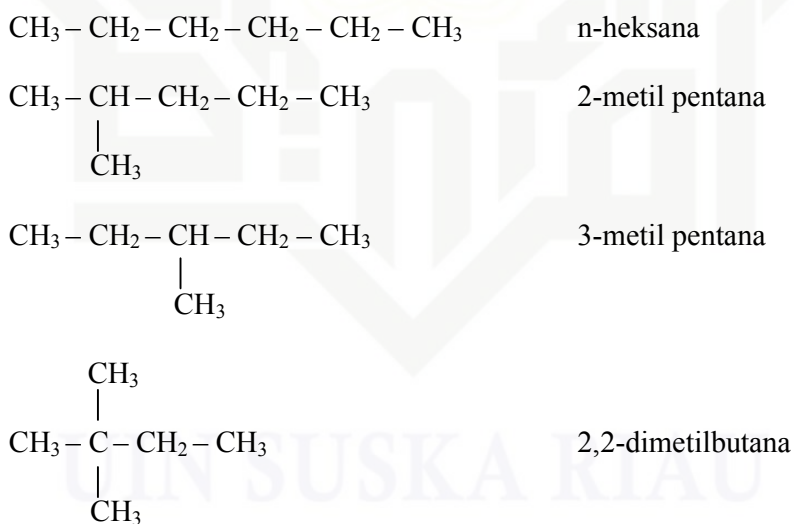
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Langkah-langkah mencari isomer pada alkana adalah sebagai berikut.

- 1) Menuliskan rantai induk (rantai lurus) sesuai dengan jumlah atom karbonnya.
- 2) Jumlah atom C pada rantai induk dikurangi satu dan dijadikan cabang. Penempatan cabang dimulai dari atom karbon nomor 2, kemudian ke nomor 3, dan seterusnya sampai semua kemungkinan habis.
- 3) Jumlah atom C pada rantai induk dikurangi satu lagi dan dijadikan cabang. Penempatan cabang diatur sedemikian rupa seperti pada poin (b) hingga semua kemungkinan habis.

Contoh :

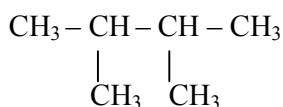
Isomer pada heksana (C₆H₁₄)⁴⁶



⁴⁶ Tim Masmedia Buana Pustaka, *Kimia Untuk SMA/MA kelas XI*, Sidoarjo, 2014, h. 21.

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.



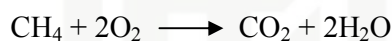
2,3-dimetilbutana

f. Reaksi pada Alkana

1) Reaksi pembakaran (oksidasi)

Alkana bereaksi dengan O_2 membentuk CO_2 dan H_2O serta menghasilkan panas.

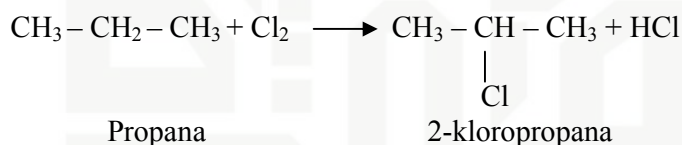
Contoh :



2) Reaksi substitusi (penggantian atom H oleh atom atau gugus lain)

Salah satu reaksi substitusi terpenting dari alkana adalah halogenasi (penggantian atom H pada alkana dengan atom halogen : Cl_2 , Br_2)⁴⁷.

Contoh :

**2. Alkena**

Sebuah alkena ialah suatu hidrokarbon yang mengandung satu ikatan rangkap. Kadang alkena disebut olefin, dari kata olefiant gas (gas yang membentuk minyak), suatu nama lama untuk etilena ($\text{CH}_2 - \text{CH}_2$). Sebuah ikatan rangkap karbon-karbon adalah sebuah gugus fungsional biasa dalam hasil alam. Namun alkena tanpa fungsional lain

⁴⁷ Ibid. 26

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.

tidak sama sekali langka dan sering dijumpai sebagai produk dalam tumbuhan dan dalam minyak bumi.⁴⁸

Alkena mempunyai rumus umum C_nH_{2n} dimana n adalah jumlah atom C. Alkena adalah senyawa hidrokarbon alifatik yang tidak jenuh dan mempunyai satu buah ikatan rangkap dua pada atom karbonnya ($-C-C=C-.....$). Alkena yang mempunyai dua ikatan rangkap disebut alkadiena dan yang mempunyai ikatan rangkap tiga disebut alkatriena.

a. Tata Nama Alkena

Nama senyawa alkena seperti alkena dimana akhiran *-ana* diganti menjadi akhiran *-ena*.⁴⁹

1. Rantai C terpanjang yang merupakan rantai induk harus mengandung ikatan rangkap. Atom C yang berikatan rangkap harus mempunyai nomor sekecil mungkin. Untuk penulis namanya dimulai dari nomor ikatan rangkap diikuti oleh nama rantai induk.
2. Rantai cabang diberi nomor menyesuaikan nomor ikatan rangkap.

b. Sifat-Sifat Alkena

- 1) Pada atom C rendah berwujud gas, suhu sedang berwujud cair dan suhu tinggi berwujud padat.
- 2) Alkena lebih ringan daripada air.
- 3) Hanya larut dalam pelarut nonpolar.

⁴⁸ Fessenden dan Fessenden, *Op.Cit.*, h. 377.

⁴⁹ Siti Asiah Ahmad Junan, *Op.Cit.*, h. 74-75.

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) Bertambahnya massa molekul relatif (M_r) semakin bertambah juga titik didih dan titik lebur.
- 5) Sifat kimia dari alkena antara lain :
 - a) Bereaksi dengan gas oksigen menghasilkan gas karbondioksida dan air.
 - b) Dapat melakukan reaksi adisi membentuk alkana.
 - c) Dapat mengalami polimerisasi yaitu reaksi penggabungan molekul-molekul sederhana (monomer) menjadi molekul raksasa (polimer) sehingga rantai karbon sangat panjang.

c. Sumber dan Kegunaan Alkena

Alkena berada dalam jumlah yang kecil di alam sehingga harus disintesis melalui perengkahan alkana dari gas alam dan minyak bumi. Alkena banyak digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan senyawa organik di industri, seperti industri plastik, farmasi, dan insektisida.

d. Isomer pada Alkena

Pada alkena, selain terdapat isomer kerangka juga terdapat isomer posisi, isomer gugus fungsi dan isomer geometri.

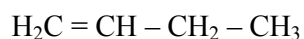
1) Isomer rangka/rantai

Langkah-langkah mencari isomer kerangka pada alkena sama dengan langkah-langkah pada alkana. Perhatikan contoh berikut.

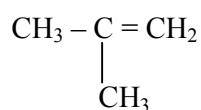
Contoh :

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.



1-butena

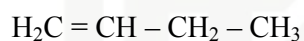


2-metil-1-propena

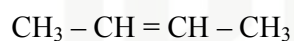
2) Isomer posisi

Isomer posisi adalah isomer yang terjadi karena perbedaan posisi/letak ikatan rangkap dua.

Contoh :



1-butena

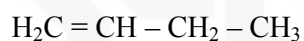


2-butena

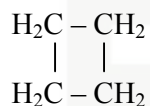
3) Isomer gugus fungsi

Isomer gugus fungsi adalah isomer yang terjadi karena perbedaan gugus fungsi.

Contoh :



1-butena



siklobutana

4) Isomer geometri

Isomer geometri adalah isomer yang terjadi karena struktur ruang yang berbeda (perbedaan penempatan gugus di sekitar ikatan rangkap dua). Suatu senyawa dapat dibuat isomer geometrinya jika memenuhi syarat berikut.

- a) Mempunyai ikatan rangkap dua.

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) Salah satu atau kedua atom C yang berikatan rangkap dua tidak boleh mengikat gugus yang sama.

Isomer geometri mempunyai dua struktur ruang, yaitu :

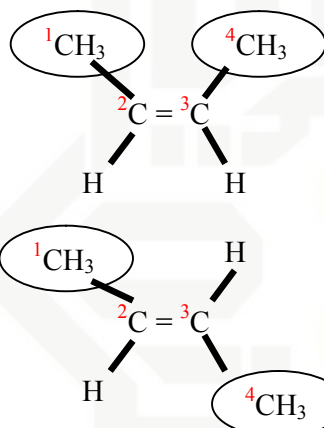
Trans : jika gugus sejenis letaknya berseberangan,

Cis : jika gugus sejenis letaknya searah/sama/sejajar.

Contoh :



Isomer geometri senyawa 2-butena adalah sebagai berikut.



Gugus sejenis letaknya sejajar, sehingga diberi nama yaitu *cis*-2-butena.

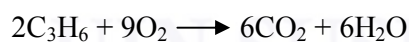
Gugus sejenis letaknya berseberangan, sehingga diberi nama menjadi *trans*-2-butena.⁵⁰

e. Reaksi pada Alkena

1) Reaksi pembakaran

Pembakaran sempurna alkena menghasilkan CO₂ dan H₂O serta menghasilkan panas.

Contoh :



⁵⁰ Tim Masmedia Buana Pustaka, *Op.Cit*, h. 22.

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.

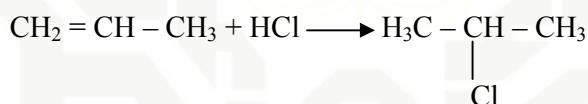
2) Reaksi adisi

Reaksi adisi adalah reaksi penambahan suatu atom pada ikatan rangkap dalam suatu senyawa yang menyebabkan ikatan rangkap menjadi ikatan tunggal. Zat-zat yang dapat bereaksi (ditangkap) dengan alkena adalah sebagai berikut.

- a) Gas hidrogen (H)
- b) Halogen (F₂, Cl₂, Br₂, I₂)
- c) Asam halida (HF, HCl, HBr, HI)

Jika alkena direaksikan dengan suatu asam halida, berlaku aturan **Markovnikov**, yaitu penambahan asam protik HX pada alkena, menyebabkan hidrogen asam (H) terikat pada atom karbon dengan dengan substituent alkil lebih banyak.

Contoh :



Pada senyawa propena, ikatan rangkap terletak antara CH₂ dan CH. Oleh karena itu, atom H dari HCl akan terikat pada CH₂, sedangkan Cl terikat pada CH.

3) Reaksi Eliminasi

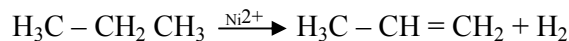
Reaksi eliminasi adalah reaksi perubahan senyawa yang berikatan tunggal menjadi ikatan rangkap dengan melepaskan molekul kecil.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

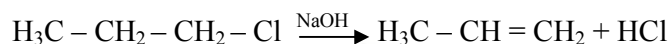
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Contoh :

- a) Reaksi dehidrogenasi/pelepasan hydrogen



- b) Reaksi dehalogenasi/pelepasan halogen⁵¹



3. Alkuna

Sebuah alkuna ialah suatu hidrokarbon dengan satu ikatan ganda tiga asitilena ($\text{CH}\equiv\text{CH}$) adalah alkuna tersederhana.⁵² Alkuna adalah hidrokarbon alifatik tidak jenuh dengan satu ikatan karbon-karbon rangkap tiga ($-\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\dots$). Alkuna mempunyai rumus umum $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$. Seperti halnya alkena, deret alkuna dimulai dari rantai karbon suku kedua.

a. Tata Nama Alkuna

Seperti halnya pada alkena baik untuk rantai lurus maupun bercabang. Nama alkuna diturunkan dari nama alkena dengan mengganti akhiran *-ena* menjadi *-una*.

b. Sifat-Sifat Alkuna

1) Sifat fisik

Sifat fisik alkuna sama seperti halnya pada sifat alkana dan alkena. Pada atom C rendah berwujud gas, suhu sedang berwujud cair dan pada suhu tinggi berwujud padat.

⁵¹ Ibid. 27-28

⁵² Fessenden dan Fessenden, *Loc. Cit.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

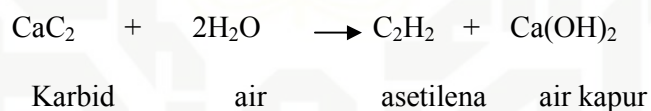
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

2) Sifat kimia

- a) Bereaksi dengan gas oksigen menghasilkan gas karbondioksida dan air.
- b) Dapat melakukan reaksi adisi membentuk alkana. Untuk alkana mengalami dua kali reaksi adisi untuk menjenuhkan ikatannya.

c. Kegunaan Alkuna

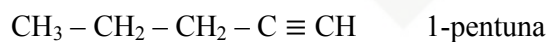
Senyawa alkuna yang penting adalah gas etuna atau gas asetilena yaitu suatu gas yang dibakar menghasilkan suhu tinggi ($2.500^{\circ}\text{C} - 3.000^{\circ}\text{C}$), yang sering dipakai pada proses pengelasan logam. Gas asetilena diproses dengan cara mereaksikan karbid (kalsium karbida) dengan air.



d. Isomer pada Alkuna

1) Isomer rangka

Contoh :

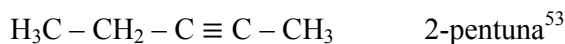


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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) Isomer posisi

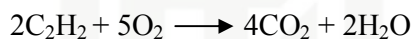
Contoh :



e. Reaksi pada Alkuna

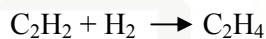
1) Reaksi pembakaran

Contoh :

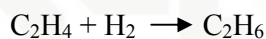


2) Reaksi adisi

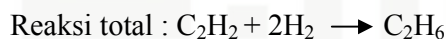
Contoh :

a) Adisi dengan H_2 

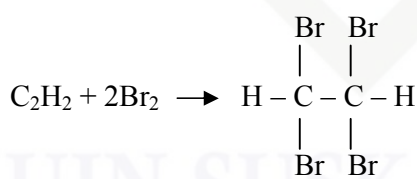
Etuna etena



Etena etana



b) Adisi dengan halogen

1, 1, 2, 2 – tetrabromo etana⁵⁴⁵³ Tim Masmedia Buana Pustaka, Op.Cit, h. 23.⁵⁴ Ibid. 29

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.

Reaksi-reaksi senyawa hidrokarbon antara lain:

a. Reaksi Oksidasi

Pembakaran senyawa hidrokarbon (alkana, alkena, dan alkuna) dengan oksigen menghasilkan senyawa CO, CO₂, dan H₂O bergantung pada pembakarannya sempurna atau tidak. Perhatikan perubahan bilangan oksidasi masing-masing unsur dalam senyawa pada reaksi pembakaran metana.

b. Reaksi Substitusi

Reaksi substitusi adalah reaksi penggantian atom atau gugus suatu molekul (senyawa karbon) oleh atom atau gugus lainnya.

c. Reaksi Adisi

Reaksi adisi adalah reaksi pengubahan ikatan rangkap (dua atau tiga) menjadi tunggal.

d. Reaksi Eliminasi

Reaksi eliminasi adalah reaksi pelepasan suatu molekul dari atom-atom yang berdekatan dalam suatu peraksi.

6. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Melalui Media Animasi Terhadap Minat Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Hidrokarbon

Materi hidrokarbon memiliki karakteristik yaitu materi yang bersifat hapalan yang memerlukan pemahaman konsep pada siswa. Siswa diharuskan memiliki kemampuan dalam memahami dan menganalisis materi, hal ini menyebabkan siswa kurang berminat dalam proses belajar

Hak Cipta Dilindungi 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.

mengajar. Dengan demikian pelajaran akan cepat terlupakan oleh peserta didik. Siswa pada umumnya hanya menghafal tanpa memahami materi tersebut sehingga materi itu akan cepat hilang dari ingatan mereka. Untuk menarik minat belajar siswa pada materi seperti hidrokarbon, dibutuhkan metode pembelajaran yang sesuai dan penggunaan media pembelajaran sebagai penunjang untuk mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran.⁵⁵

Inkuiri merupakan model pembelajaran yang menuntut kegiatan siswa. Dalam model pembelajaran Inkuiri proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahami.

Kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri dapat menimbulkan suasana baru yang menyenangkan bagi siswa dalam proses belajar mengajar. Dimana dengan keterlibatan siswa secara optimal ini dapat memperoleh pemahaman materi yang lebih baik sehingga hasil belajar pun akan meningkat.

⁵⁵ Patria Sukmawati, Budi Utami dan Bakti Mulyani, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Animasi Flash Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Kemampuan Analisis Materi Pokok Hidrokarbon Siswa Kelas X-1 Semester Genap Sma Negeri Kebakkramat Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014*, Surakarta : Universitas Sebelas Maret, Vol. 3 No. 4, 2014, h. 138.

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.

Penelitian ini akan lebih lengkap jika kita memanfaatkan media yang dapat mendukung minat siswa dalam belajar. Hamalik menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.⁵⁶

Salah satunya menggunakan media animasi. Media animasi adalah salah satu media berbasis teknologi yang berupa gambar bisa bergerak dan dapat menimbulkan suara serta di desain dengan berbagai macam bentuk yang dapat menarik perhatian siswa saat penjelasan materi. Dan juga untuk mempermudah pembelajaran untuk materi yang bersifat abstrak.⁵⁷

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut maka semakin besar minat tersebut.⁵⁸ Sedangkan pengaruh perkembangan teknologi merupakan kegiatan yang telah biasa dilakukan untuk terhubung secara global.

Minat timbul karena adanya perhatian yang lebih terhadap suatu obyek. Perhatian ini akan menimbulkan keinginan untuk mengetahui, mempelajari serta membuktikan lebih lanjut. Hal itu menunjukkan bahwa dalam minat, disamping perhatian juga terkadang suatu usaha untuk mendapatkan sesuatu dari objek minat tersebut, sehingga jika seorang

⁵⁶ Indra Sakti, Yuniar Mega Puspa Sari, dan Eko Risdianto, *Op.Cit.*, h. 2.

⁵⁷ Toto Gusbandono, JS. Sukardjo, Dan Suryadi Budi Utomo, *Loc. Cit.*

⁵⁸ Slameto, *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.

siswa memiliki minat belajar yang tinggi dikarenakan adanya penggunaan media pembelajaran animasi akan merubah kemampuan kognitifnya dalam materi hidrokarbon tersebut dan minatnya akan lebih fokus terhadap media animasi tersebut.

Dari penjabaran di atas, pembelajaran berdasarkan masalah dapat membantu siswa mengimplementasikan konsep yang dimiliki siswa. Konsep tidak hanya dalam bentuk hafalan saja, tetapi pada pembelajaran berdasarkan masalah menjadikan siswa dapat menerapkan konsep tersebut. Sehingga pembelajaran ini secara tidak langsung dapat berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi kimia yang telah dipelajari.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan digunakan sebagai suatu perbandingan didalam sebuah penelitian. Penelitian relevan juga bermaksud untuk menghindari manipulasi terhadap suatu karya ilmiah serta sekaligus berguna untuk menguatkan penelitian yang dilakukan penulis benar-benar belum pernah dilakukan oleh orang lain. Penelitian terdahulu yang relevan dilakukan oleh:

1. Penelitian Rindu Sihombing tahun 2015 di SMA Negeri Jayapura. Penelitian ini mempunyai kesimpulan bahwa adanya perbedaan hasil belajar dengan pendekatan inkuiri terbimbing dan pembelajaran langsung dengan nilai $\text{sig } (0,022) < \alpha$, kemudian ada interaksi antara hasil belajar dengan tingkat minat yang tinggi, sedang dan rendah atau ada perbedaan

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 signifikan sebesar 0,000 lebih kecil dari α (0,05) atau nilai sig. 0,000 < α .⁵⁹

2. Penelitian I Made Ari Artana dkk. Penelitian ini mempunyai kesimpulan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar ipa ditinjau dari minat belajar siswa kelas V SD Negeri di gugus VI Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem tahun pelajaran 2014/2015 dengan Q hitung = 23,33 < 0,05.⁶⁰
3. Penelitian Rahma Wati dkk. Penelitian ini mempunyai kesimpulan bahwa terdapat pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar fisika pada model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kontribusi minat belajar terhadap hasil belajar fisika yakni sebesar 77%.⁶¹

Setelah penulis membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya, unsur relevannya dengan penelitian yang penulis laksanakan adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran dan model pembelajaran. Perbedaan yang terdapat antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media dan model yang digunakan, waktu, tempat, tujuan penelitian, dan materi pelajaran yang akan diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui media animasi terhadap minat belajar

⁵⁹ Rindu Sihombing, *Loc. Cit.*

⁶⁰ I Made Ari Artana, Nyoman Dantes, I Wayan Lasmawan, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas V Sd Negeri Di Gugus Vi Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem Tahun Pelajaran 2014/2015*, Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 5, 2015, h. 1.

⁶¹ Rahma Wati, I Dewa Putu Nyeneng, Eko Suyanto, *Op. Cit.*, h. 21.

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.

dan kemampuan kognitif siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Dumai pada materi hidrokarbon yang akan dilakukan pada Juli 2018.

C. Konsep Operasional

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua variabel, yaitu:

- a. Variabel bebas; model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan media animasi.
- b. Variabel terikat; minat belajar dan kemampuan kognitif siswa.

2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah:

a. Tahap Persiapan

- 1) Mempersiapkan materi yang akan diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
- 2) Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa program semester, silabus, RPP kurikulum 2013, media animasi, soal homogenitas, dan bahan-bahan pelajaran (buku kimia, LKPD, dan lain-lain).
- 3) Mempersiapkan instrument pengumpulan data yaitu soal *pretest* dan *posttest* serta angket minat belajar.
- 4) Melakukan uji homogenitas untuk kedua kelas sampel, dan selanjutnya memilih secara acak kelas eksperimen I dan eksperimen II.

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. Tahapan Pelaksanaan

- 1) Memberikan *pretest* kepada kedua kelas sampel untuk mengetahui kemampuan dasar peserta didik.
- 2) Melaksanakan proses pembelajaran pada pokok bahasan Hidrokarbon. Dimana pada kelas eksperimen I diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui media animasi sedangkan pada kelas eksperimen II diberi perlakuan metode scientific melalui media animasi.
- 3) Memberikan angket minat belajar kepada kedua kelas sampel setelah perlakuan diberikan.

Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

1. Kelas Eksperimen I
 - a. Orientasi : memulai pembelajaran dengan doa, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru memberikan motivasi kepada peserta didik bahwa pokok bahasan Hidrokarbon sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari.
 - b. Merumuskan masalah : guru menayangkan media animasi dan memberikan pertanyaan mengenai materi yang disampaikan.
 - c. Merumuskan hipotesis dan mengumpulkan data : guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi. Guru membagikan LKPD untuk mengevaluasi peserta didik yang dibahas secara berkelompok. Anggotanya

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 sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.

- d. Menguji hipotesis : guru membimbing peserta didik untuk menguji kembali hipotesis berdasarkan data yang telah dianalisis.
 - e. Merumuskan kesimpulan : guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dari materi yang baru dipelajari, guru menutup pembelajaran.
2. Kelas Eksperimen II
 - a. Melaksanakan proses belajar mengajar yang diawali dengan berdoa dan memberikan motivasi.
 - b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - c. **Mengamati** : Peserta didik mengamati penjelasan guru mengenai Hidrokarbon melalui media animasi.
 - d. **Menanya** : Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti peserta didik.
 - e. **Mengumpulkan Data** : Peserta didik membaca berbagai bahan bacaan dari berbagai sumber (LKS, Internet, Buku Cetak)
 - f. **Mengasosiasi** : Peserta didik menganalisis dan mengerjakan latihan di LKS untuk menguji kephahaman.

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.

g. **Mengkomunikasikan** : peserta didik menyampaikan materi yang didapatkan secara lisan maupun tertulis.

h. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran.

c. Tahap Akhir

- 1) Pada kelas eksperimen I dan kelas Eksperimen II setelah semua pokok bahasan hidrokarbon selesai diajarkan, pendidik memberikan *post-test* mengenai pokok bahasan tersebut untuk melihat sejauh mana minat belajar dan kemampuan kognitif siswa.
- 2) Data akhir (selisih dari pretest dan posttest) yang diperoleh dari kedua kelas akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.
- 3) Pelaporan.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji kebenarannya.

Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_0) sebagai berikut:

H_{a1} : Terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui media animasi terhadap minat belajar siswa pada materi hidrokarbon.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui media animasi terhadap minat belajar siswa pada materi hidrokarbon.

H_{a2} : Terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui media animasi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi hidrokarbon.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui media animasi terhadap kemampuan kognitif siswa pada 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.