

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. Model pembelajaran Siklus Belajar (*learning cycle*)

###### a. Pengetian model Siklus Belajar (*learning cycle*)

Model Siklus Belajar (*learning cycle*) merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis pada paradigma pembelajaran konstruktivistik. Model ini dikembangkan dari teori perkembangan kognitif piaget. Model belajar ini menyarankan agar proses pembelajaran dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar aktif sehingga terjadi proses asimilasi, akomodasi, dan organisasi dalam struktur kognitif siswa. Bila terjadi proses konstruksi pengetahuan dengan baik maka pembelajaran akan dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

###### b. Tahap Pembelajaran

###### 1) Pembangkitan Minat (*engagement*)

Tahap pembangkitan minat merupakan tahap awal dari siklus belajar. Pada tahap ini, guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan (*curiosity*) siswa tentang topik yang akan diajarkan. Hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan). Dengan demikian, siswa akan memberikan respons/jawaban, kemudian jawaban siswa tersebut dapat dijadikan pijakan guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa

#### 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.

tentang pokok bahasan. Kemudian guru perlu melakukan identifikasi ada/tidaknya kesalahan konsep pada siswa. Dalam hal ini guru harus membagun keterkaitan/perikatan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas

### 2) Eksplorasi (*exploration*)

Eksplorasi merupakan tahap kedua model siklus belajar. Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 2-4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru. Dalam kelompok ini siswa didorong untuk menguji hipotesis dan atau membuat hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman kelompok, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator atau motivator. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, masih salah, atau mungkin sebagian salah, sebagian benar.

### 3) Penjelasan (*explanation*)

Penjelasan merupakan tahap ketiga siklus belajar. Pada tahap penjelasan, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan antar siswa atau guru. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberi defenisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.

## 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) Elaborasi (*elaboration/extention*)

Elaborasi merupakan tahap keempat siklus belajar. Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah di pelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah menerapkan / mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Jika tahap ini dapat di rancang dengan baik oleh guru maka motivasi belajar siswa akan meningkat. Meningkatnya motivasi belajar siswa tentu dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa.

#### 5) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan tahap akhir dari siklus belajar. Pada tahap evaluasi, guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Demikian pula melalui evaluasi diri, siswa akan dapat mengetahui kekurangan atau kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan.<sup>15</sup>

#### c. Keunggulan model siklus belajar

1. Dapat menumbuhkan kegairahan belajar peserta didik.
2. Meningkatkan motivasi belajar, kerja sama, saling belajar, keakraban, saling menghargai, partisipasi, kemampuan berbahasa peserta didik.

<sup>15</sup> Made wena. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. (Jakarta: Bumi Aksara,2012). hal 171-172.

## 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. Lebih berpeluang untuk menyampaikan pendapat dan gagasan.
4. Kegiatan belajar lebih mantab.
5. Pengetahuan yang didapatkan lebih melekat.

**d. Kelemahan model siklus belajar.**

1. Persiapannya memerlukan banyak tenaga, pikiran, alat dan waktu.
2. Memerlukan pendidik yang mampu mengelola kelas dan mengatur kerja kelompok dengan baik.
3. Sering didomisili oleh pemimpin kelompok.

**2. Mind Mapp (peta pikiran)****A. Pengertian *mind mapp***

Otak memiliki dua belahan yang masing-masing bekerja secara berbeda, yaitu otak kanan dan otak kiri. Pada dasarnya, otak kiri bersifat rasional, dan otak kanan lebih emosional.<sup>16</sup> Karena fungsinya yang berbeda, perlu adanya penyeimbangan kerja kedua belah otak agar siswa menjadi cepat jenuh dalam proses pembelajaran. Salah satu teknik yang dapat menyeimbangkan kerja kedua belah otak tersebut adalah *mind mapp* (peta pikiran).

*Mind mapp* merupakan teknik grafis yang memungkinkan kita untuk mengeksplorasi seluruh kemampuan otak kita untuk keperluan berfikir dan belajar. *Mind mapp* tersebut akan membantu dalam menguasai setiap kompetensi dasar, sehingga siswa akan mampu menarik konsep dasar informasi yang didapat dengan menitik beratkan pada gagasan-gagasan

<sup>16</sup> Femi Olivia. *Gembira Belajar Dengan Mond Mapping*. (Jakarta: PT. Alex Media Komputindo,2008). hal. 6.

## 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.

utama yang muncul, karena mind map merupakan salah satu teknik mencatat yang kerjanya tidak hanya menggunakan otak kiri tetapi menggunakan otak kanan. Dengan menggunakan warna atau gambar, siswa akan semakin mantap dalam membuat konsep dasar dalam peta pikirannya.

Menurut Tony Buzan “dengan memanfaatkan gambar atau teks ketika seseorang mencatat atau mengeluarkan ide yang ada dalam pikiran, maka kita telah menggunakan dua belah otak secara sinergis”.<sup>17</sup> Dengan menggunakan gambar dan ilustrasinya, maka secara langsung akan mengaktifkan otak kanan dan menyeimbangkan otak kiri yang lebih dahulu bekerja, seperti mendengarkan guru menerangkan, membaca, dan menghitung.

Pada dasarnya *mind mapp* adalah salah satu sistem yang menggunakan prinsip manajemen otak yang masih tersembunyi. *Mind mapp* merupakan salah satu sistem bagaimana belajar yang paling penting dan harus didapatkan paling pertama oleh anak jika mau menggunakan otaknya secara efektif dan efisien dalam belajar. Penggunaan *mind mapp* akan menyebabkan proses belajar menyenangkan dan mendorong anak untuk belajar mandiri serta sukses dalam prestasi akademiknya. Di dalam bukunya, Femi Olivia menjelaskan beberapa manfaat dari *mind mapp* yang bisa diperoleh anak didik (siswa), diantaranya sebagai berikut:<sup>18</sup>

1. Membantu untuk berkonsentrasi (memusatkan perhatian) dan lebih baik dalam mengingat.
2. Meningkatkan kecerdasan visual dan keterampilan observasi.

<sup>17</sup> Femi olivia, *op cit.*, hal. 7.

<sup>18</sup> Femi olivia, *op cit.*, hal. 8.



- 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Melatih kemampuan berfikir kritis dan komunikasi.
4. Meningkatkan inisiasi dan rasa ingin tahu.
5. Meningkatkan kreatifitas dan daya cipta.
6. Membantu catatan dan ringkasan pelajaran yang lebih baik.
7. Membantu mendapatkan atau memunculkan ide atau cerita yang brilian.
8. Meningkatkan kecepatan berfikir dan mandiri.
9. Menghemat waktu sebaik mungkin.
10. Membantu mengembangkan diri serta merangsang pengungkapan pemikiran.
11. Membantu tetap fokus pada ide utama maupun semua ide tambahan.
12. Membantu menggunakan kedua belahan otak.

Dengan demikian, dari banyaknya manfaat dan kelebihan/keunggulan dari teknik *mind mapp*, dapat diambil kesimpulan bahwa *mind mapp* merupakan gabungan dari *creative thinking* dan *active learning*. Peserta didik akan belajar sambil mencatat dan menggambarkan sekaligus merangsang kecerdasan majemuknya. terutama kecerdasan visual spasial, verbal (linguistik), logis matematis, kinestetik, dan intrapersonal peserta didik. Dengan begitu kecerdasan visual peserta didik akan diasah dan kemampuan berfikir kritisnya juga akan terangsang secara alami. Sehingga anak menjadi lebih kreatif, aktif, dan bersemangat dalam belajar.

#### B. Peranan *mind mapp*

*Mind mapp* dapat membuat belajar kita lebih menyenangkan karena kita belajar sesuai dengan kerja otak kita, sekaligus menarik untuk dilihat dan dapat menahan mata dan fikiran untuk tetap fokus dalam memasukkan informasi. Dengan menggunakan metode *mind mapp* kita bisa melihat pelajaran yang kita pelajari secara keseluruhan, dan mengingatnya dengan cepat. Dalam belajar biasanya kita susah

## 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.

mengingat kata-kata dari suatu teks book, sehingga membutuhkan waktu lama untuk memahami seluruh isi buku tersebut. Untuk mengatasi masalah kita coba untuk mengambil sebuah kertas, dan peralatan yang dibutuhkan, lalu kita menuliskan topik/mata pelajaran yang kita pelajari.<sup>19</sup>

Untuk menentukan kriteria penilaian *mind mapp* bisa dilihat pada

Tabel II.1.

Tabel II.1 Kriteria Penilaian *mind mapp*

Kriteria	Level 4 (sangat baik)	Level 3 (baik)	Level 2 (cukup)	Level 1 (sangat kurang)
Kata kunci	Penggunaan kata kunci yang sangat efektif (semua ide ditulis dalam bentuk kata kunci)	Semua ide ditulis dalam kata kunci dan kalimat	Penggunaan kata kunci terbatas (semua ide ditulis dalam bentuk kalimat)	Tidak ada atau sangat terbatas dalam pemilihan kata kunci (beberapa ide ditulis dalam bentuk paragraf)
Hubungan cabang utama dengan cabang lainnya	Menggunakan lebih dari 3 cabang	Menggunakan 3 cabang	Menggunakan 2 cabang	Hanya menggunakan 1 cabang
Desain (warna dan gambar)	Menggunakan warna berbeda disetiap cabang pada ide	Menggunakan warna berbeda disetiap cabang	Menggunakan warna berbeda disetiap cabang pada ide	Tidak menggunakan warna atau hanya menggunakan satu

<sup>19</sup> Andri Saleh. *Kreatif Mengajar Dengan Mind Mapp*. (Bogor:Regina,2009). hal. 110.

## 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.

Kriteria	Level 4 (sangat baik)	Level 3 (baik)	Level 2 (cukup)	Level 1 (sangat kurang)
	sentral, cabang utama dan cabang lainnya	hanya pada ide sentral, dan cabang utama.	sentral	warna.

Ada perbedaan antara catatan biasa dan catatan *mind mapp*. Perbedaan ini bisa di lihat pada **Tabel II.2**.

**Tabel II.2** Perbedaan catatan biasa dan catatan *mind mapp*.<sup>20</sup>

Catatan biasa	Catatan <i>mind mapp</i>
Berupa tulisan-tulisan biasa	Berupa simbol dan gambar
Untuk mereview ulang pembelajaran memerlukan waktu lama	Untuk mereview ulang pembelajaran memerlukan waktu yang sedikit
Hanya satu warna	Berwarna-warni
Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih lama	Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih cepat
Siswa kurang kreatif	Siswa menjadi lebih kreatif

Sedangkan perbedaan catatan *mind mapp* dan peta konsep dapat di lihat pada **Tabel II.3**.

**Tabel II.3** Perbedaan catatan *mind mapp* dan peta konsep.<sup>21</sup>

<i>Mind mapp</i>	Peta konsep
Berupa kata/konsep tetapi tidak terdapat kata hubung antar konsep	Berupa kata/konsep, tetapi terdapat kata hubung antar konsep
Konsep yang lebih inklusif di letakkan di tengah peta, konsep	Konsep yang lebih inklusif di letakkan pada puncak

<sup>20</sup> Asmuri. *Metodelogi Pembelajaran PAI*. (Pekanbaru: CV Mutiara Pesisir Sumatra, 2014). hal. 192 .

<sup>21</sup> Fitriani, Sugesti. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Menggunakan Mind Mapp Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Keanekaragaman Hayati*. Skripsi program studi pendidikan biologi. Jakarta. Hal 22.

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.

<i>Mind mapp</i>	Peta konsep
yang kurang inklusif diletakkan dicabang-cabang kata	peta, makin kebawah makin konsep-konsep menjadi konsep yang kurang inklusif, sehingga peta konsep disusun secara hierarki
Bentuk <i>mind mapp</i> disesuaikan dengan kreativitas pembuatnya	Ada 4 macam peta konsep yaitu, pohon jaring, rantai kejadian, siklus dan peta konsep laba-laba.

### 3. Hasil belajar

Belajar merupakan sesuatu yang penting dalam pendidikan, tanpa belajara sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Slameto mendefenisikan bahwa belajar adalah sesuatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamanya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.<sup>22</sup>

Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatanya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu kewaktu sesudah ia mengalami situasi tadi.<sup>23</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman-pengalaman baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Seseorang dikatakan belajar apabila terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan

<sup>22</sup> Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*.(Jakarta: Rineka Cipta,2010). hal 2.

<sup>23</sup> Ngalm purwanto. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya.1990). hal 84.

## 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.

tingkah laku. Setiap orang yang melakukan kegiatan belajar pasti ingin mengetahui hasil dari kegiatan belajar yang telah dilakukannya. Murid dan guru merupakan orang yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran berlangsung guru selalu mengadakan evaluasi terhadap murid dengan tujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan dan keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi pelajaran.

Pada intinya tujuan belajar adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan penanaman sikap mental/nilai-nilai. Pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan hasil belajar.

Relevan dengan uraian mengenai tujuan belajar tersebut, hasil belajar itu meliputi:

1. Hal ihwal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif)
2. Hal ihwal personal, kepribadian atau sikap (afektif)
3. Hal ihwal kelakuan, kererampilan atau penampilan (psikomotor).<sup>24</sup>

Faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi 3 macam yakni:

1. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa.
2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan sekitar siswa.

<sup>24</sup> Sadirman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rajawali Press.1992). 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.

3. Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar siswa meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pembelajaran.<sup>25</sup>

Dalam proses pembelajaran, hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa penting diketahui oleh guru, agar guru dapat merancang atau mendesain pengajaran secara tepat dan penuh arti. Setiap belajar mengajar keberhasilannya diukur dari segi prosesnya. Artinya seberapa jauh hasil belajar di miliki siswa. Tipe hasil belajar harus nampak dalam tujuan pengajaran (tujuan intruksional), sebab tujuan itulah yang akan dicapai oleh proses belajar mengajar.<sup>26</sup>

Hal senada yang dinyatakan Agus Suprijono hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Selanjutnya Agus menjelaskan hasil belajar itu berupa:

- a. Informasi verbal yaitu kapasitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintetis fakta-konsep dan mengembangkan konsep-konsep keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.

<sup>25</sup> Muhibbin Syah. *Psikologi Belajar*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003). hal 145-146.

<sup>26</sup> Nana Sudjana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru, 2009). hal 45.

## 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. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Keterampilan ini meliputi penggunaan konsep dan kaedah dalam pemecahan masalah.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima objek tertentu. Objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.<sup>27</sup>

Menurut Dimiyati dan Mujiono hasil belajar adalah:

“ hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tidak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Pada bagian ini merupakan peningkatan kemampuan mental siswa. Hasil belajar tersebut dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiringan. Dampak pengajaran adalah hasil dapat di ukur, seperti tertuang dalam angka rapor, dan dan dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampaun dibidang lain, suatu transfer belajar.<sup>28</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kompetensi yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya dalam bentuk angka-angka atau skor hasil tes proses pembelajaran.

<sup>27</sup>Agus Suprijono. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. (Yogyakarta:Pustaka Pelajar.2009). hal 6-7.

<sup>28</sup>Dimiyati dan Mujiono. *Belajat dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipa.2002). hal 3.

## 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.

#### 4. Hidrokarbon

Istilah “hidrokarbon” mengacu pada senyawa yang tersusun dari atom karbon dan hidrogen.<sup>29</sup> Hidrokarbon terbagi atas dua :

- 1) Alifatik yaitu senyawa hidrokarbon yang terbentuk rantai terbuka linear atau bercabang. Hidrokarbon alifatik terbagi atas alkana, alkena dan alkana.
- 2) Siklik yaitu senyawa hidrokarbon yang mengandung karbon yang saling berikatan membentuk satu cincin atau lebih. Hidrokarbon siklik ini terbagi lagi menjadi dua, yaitu : alisiklik dan aromatik. Alisiklik disebut juga sikloalkana karena sifat reaksi kimia yang sama dengan hidrokarbon alifatik. Sedangkan senyawa aromatik sangat berbeda dengan alifatik.<sup>30</sup> Hidrokarbon aromatik merupakan senyawa lingkaran dalam senyawa ini mempunyai struktur benzena, atau senyawa yang berhubungan dengan benzena.<sup>31</sup>

##### a. Kekhasan atom karbon

- 1) Atom karbon dapat 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.

<sup>29</sup> Stanley H. Pine, dkk, *Kimia Organik*, (Bandung: ITB, 1988), hal. 31.

<sup>30</sup> Yuni fatisa, *Kimia Organik 1*, (Pekanbaru: Kreasi Edukasi, 2014), hal. 14.

<sup>31</sup> Riswiyanto, *Kimia Organik*, (Jakarta: Erlangga, 2009), hal. 14 .

## 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) Atom karbon relatif kecil. Sesuai dengan nomor periodenya, yaitu periode kedua, atom karbon hanya mempunyai 2 kulit atom sehingga jari-jari atom karbon relatif kecil.
- 3) Karbon memiliki empat elektron valensi terluar yang berikatan kovalen dengan atom 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.<sup>32</sup>

Berdasarkan jumlah atom karbon lain yang langsung terikat padanya, atom karbon terbagi atas :

- a. Atom karbon primer (karbon  $1^{\circ}$ ) yaitu atom karbon yang terikat pada satu atom karbon yang lain.
- b. Atom karbon sekunder (karbon  $2^{\circ}$ ) yaitu atom karbon yang terikat pada dua atom karbon yang lain.
- c. Atom karbon tersier (karbon  $3^{\circ}$ ) yaitu atom karbon yang terikat pada tiga atom karbon yang lain.
- d. Atom karbon kuarterner (karbon  $4^{\circ}$ ) yaitu atom karbon yang terikat pada empat atom karbon yang lain.<sup>33</sup>

## b. Penggolongan Hidrokarbon

### 1. Alkana dan sikloalkana

Kedua golongan senyawa ini adalah golongan senyawa hidrokarbon jenuh dimana semua ikatannya tunggal. Alkana disebut

<sup>32</sup> Yayan sunarya, *Kimia Dasar 2*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), hal. 449.

<sup>33</sup> Yuni Fatisa, *op cit*, hal. 45.

## 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

juga senyawa alifatik atau alisiklik yang artinya adalah senyawa rantai terbuka. Istilah lain untuk sikloalkana adalah parafin yang artinya sukar beraksi. Golongan alkana adalah satu komponen utama dalam minyak bumi (*crude oil = petroleum*), yang melalui proses fraksinasi (penyulingan) akan menghasilkan premium dengan titik didih antara 30-200°C.

Semua alkana mempunyai rumus molekul umum  $C_nH_{2n+2}$  dengan  $n$  ialah banyaknya atom karbon. Alkana dengan rantai karbon tidak bercabang disebut alkana normal. Setiap anggota deret ini berbeda dengan yang berada di atasnya dan yang berada di bawahnya karena adanya gugus  $-CH_2-$  (disebut gugus metilena). Sederet senyawa yang anggotanya dibangun dengan mengulangi cara yang beraturan seperti ini dinamakan deret homolog (*homologous series*). Anggota-anggota deret seperti ini memiliki sifat kimia dan sifat fisika yang serupa, yang berubah berangsur-angsur jika ditambahkan atom karbon pada rantai.

**Tabel II.4** Nama dan rumus sepuluh pertama alkana tak bercabang.<sup>34</sup>

Nama	Jumlah karbon	Rumus molekul	struktur	Jumlah isomer struktural
Metana	1	CH <sub>4</sub>	CH <sub>4</sub>	1
Etana	2	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	1
Propana	3	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	1

<sup>34</sup> Harold Hard, Leslie E. Craine, David J. Hart, *Kimia Organik*, (Jakarta: Erlangga, 2003), hal 78.

## 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. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama	Jumlah karbon	Rumus molekul	struktur	Jumlah isomer struktural
Butana	4	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	2
Pentana	5	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	3
Heksana	6	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	5
Heptana	7	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	9
Oktana	8	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>3</sub>	18
Nonana	9	C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH <sub>3</sub>	35
Dekana	10	C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> CH <sub>3</sub>	75

Tatanam senyawa organik terdiri dari dua macam yaitu tatanama secara TRIVIAL dan IUPAC. Penamaan secara TRIVIAL, mengacu pada kegunaan, asal nama penemu dan golongan senyawa bersangkutan yang dikenal dengan nama umum (comond name) atau nama komersial (dagang). Penamaan secara TRIVIAL (nama umum) cukup rumit sehingga digunakan nama sistematis yaitu secara IUPAC (*International Union Of Pure And Applied Chemistry*). Dengan sistem IUPAC penamaan didasarkan pada aturan dengan langkah-langkah sebagai berikut secara umum berlaku untuk tatanama seluruh golongan senyawa organik termasuk golongan sikloalkan.

- a. Rantai terpanjang adalah merupakan nama induk dengan nama rantai utama sesuai dengan jumlah C.
- b. Untuk rantai bercabang diberi penomoran yang didasarkan pada jumlah nomor cabang terkecil dengan nama cabang diberi akhiran il.
- c. Penempatan urutan penamaan cabang adalah berdasarkan alfabetis.

## 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. Bila dua cabang yang sama diberi awalan di, tri untuk tiga, tetra untuk empat dan seterusnya.<sup>35</sup>

## 2. Alkena

Alkena ialah senyawa yang mengandung ikatan rangkap karbon-karbon. Alkena paling sederhana, yaitu etena, merupakan suatu hormon tumbuhan dan merupakan bahan awal penting dalam pembuatan senyawa organik lain. Gugus fungsi alkena dijumpai dalam berbagai sumber seperti jeruk limau, steroid, dan feromon serangga. Alkena memiliki sifat fisis serupa dengan alkana. Golongan senyawa ini kurang rapat dibandingkan air, dan karena sifatnya nonpolar, alkena tidak larut dalam air. Seperti halnya alkana, senyawa dengan empat karbon atau kurang berwujud gas tak berwarna. Sedangkan homolognya yang lebih tinggi adalah cairan atsiri (volatil).<sup>36</sup>

Alkena disebut juga senyawa hidrokarbon tak jenuh dan mempunyai rumus umum  $C_nH_{2n}$ .<sup>37</sup> Dalam tatanama IUPAC, ketidakjenuhan karbon-karbon selalu ditandai oleh suatu perubahan dalam akhiran (dari) nama induk itu. Nama umum bagi hidrokarbon dengan sebuah ikatan rangkap ialah alkena.<sup>38</sup>

<sup>35</sup> Marham Sitorus, *op cit.*, hal. 20.

<sup>36</sup> Harold Hart, Leslie E, Craine, David J. Hart, *op cit.*, hal. 75.

<sup>37</sup> Yuni Fatisa, *op cit.*, hal. 68.

<sup>38</sup> Fessenden dan fessenden, *op cit.*, hal. 95.

## 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aturan penamaan alkena mirip pada penamaan alkana. Pada penamaan ini akhiran –ana pada alkana diganti –ena untuk alkena. Tata nama alkena berdasarkan aturan IUPAC sebagai berikut:

- a. Temukan rantai induk (utama) yang mengandung karbon berikatan rangkap dan namai dengan akhiran –ena
- b. Penomoran pada karbon dimulai dari karbon terdekat yang mengandung ikatan rangkap. Jika ada dua ikatan rangkap yang berposisi sama, maka penomoran dimulai dari karbon yang mengandung ikatan rangkap dan cabang terdekat.
- c. Tulis nama lengkap. Perhatikan nomor posisi ikatan rangkap, jika terdapat lebih dari satu ikatan rangkap gunakan akhiran diena, triena, dan seterusnya. Perhatikan jumlah dan posisi substituen dan urutan nama sesuai abjad.

### 3. Alkuna

Senyawa hidrokarbon alkuna mempunyai gugus fungsi yang berupa ikatan rangkap tiga karbon-karbon. Alkuna memiliki rumus molekul  $C_nH_{2n-2}$  seperti halnya senyawa alkena. Alkuna merupakan senyawa hidrokarbon tidak jenuh. Alkuna serupa dengan alkena dalam hal sifat fisis perilaku kimianya.<sup>39</sup> Bila dibandingkan dengan alkana, alkuna mengandung empat atom hidrogen lebih sedikit, dibandingkan dengan alkana mengandung dua atom hidrogen lebih sedikit.<sup>40</sup> Pedoman tatanama untuk alkena dan alkuna analog dengan pedoman

<sup>39</sup> Harold Hart, Leslie E, Craine, David J. Hart, *loc cit.*

<sup>40</sup> Hardjono Sastrohamidjojo, *op cit.*, hal. 205 .

## 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 pada alkana dan sikloalkana dengan alkena dan alkuna induk sesuai dengan jumlah C sebagai nama induk.<sup>41</sup>

#### 4. Isomer

Isomer adalah molekul yang mempunyai rumus molekul sama namun strukturnya berbeda. Pada alkana dan sikloalkana jenis isomer yang terjadi adalah isomer struktur yaitu keisomeran yang disebabkan perbedaan posisi cabang. Tidak ada rumus untuk menentukan jumlah isomer suatu alkana dan sikloalkana, akan tetapi bila jumlah C makin banyak maka jumlah isomer makin banyak.<sup>42</sup> Isomer dalam alkena dan alkuna yang dapat terjadi adalah isomer struktur (posisi ikatan rangkap dan tripel) dan isomer geometri. Salah satu golongan isomer ruang yang paling mudah untuk digambarkan ialah yang berhubungan dengan ikatan rangkap dua karbon-karbon. Perputaran mengelilingi ikatan rangkap dua terbatas karena adanya antar aksi antar orbital p yang membentuk ikatan pi, keisomeran yang disebabkan oleh perputaran terbatas melingkari suatu ikatan semacam itu dikenal sebagai *keisomeran geometri*.<sup>43</sup> Isomer geometri terjadi pada alkena yaitu isomer cis dan trans serta isomer Z dan E. Untuk cis-trans maka alkenanya mempunyai minimal 2 gugus yang sama. Bila dua gugus yang sama tersebut berada pada sisi yang sama tersebut berada pada

<sup>41</sup> Marham sitorus, *op cit.*, hal. 32.

<sup>42</sup> *Ibid.*, hal. 25.

<sup>43</sup> Stanley H. Pine, *op cit.*, hal. 103.

## 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.

sisi yang sama maka disebut isomer Cis dan bila bersebrangan disebut isomer trans.<sup>44</sup>

## 5. Reaksi Hidrokarbon

### a. Reaksi oksidasi

Semua hidrokarbon terbakar dalam oksigen berlebih menghasilkan karbon dioksida dan air.

### b. Reaksi substitusi alkana.

Reaksi substitusi adalah reaksi dimana bagian dari molekul pereaksi menggantikan atom H pada hidrokarbon. Semua atom H dari alkana dapat diganti, menghasilkan campuran berbagai produk.

### c. Reaksi adisi alkena

Suatu reaksi adisi adalah reaksi dimana pereaksi ditambahkan pada tiap atom karbon di bagian ikatan rangkap karbon-karbon.<sup>45</sup>

### d. Reaksi cracking pada alkana

Cracking adalah pemecahan senyawa alkana rantai panjang menghasilkan senyawa alkana dengan rantai yang lebih pendek.<sup>46</sup>

## B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian penulis adalah :

1. Hadi, meneliti bahwa penerapan model pembelajaran matematika melalui siklus belajar (*learning cycle*) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MA Diniyah Putri Pekanbaru. Siswa dapat memahami materi

<sup>44</sup> *Ibid.*, hal. 32.

<sup>45</sup> Yayan Sunarya, *op cit.*, hal. 459-460.

<sup>46</sup> Yuni Fatima, *op cit.*, hal. 54.

## 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.

dan membahas soal dengan konsep yang telah didapatkan hal ini dapat dilihat dari peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 81,81 % sedangkan yang sebelumnya hanya mencapai 45,45 %.<sup>47</sup>

2. Surani, meneliti dengan penerapan siklus belajar deskriptif untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran sains terdapat adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum tindakan, siklus 1, dan siklus II. Pada sebelum tindakan siswa tuntas secara keseluruhan adalah 10 orang siswa dengan persentase 45,45 % orang siswa, selanjutnya siklus I siswa tuntas meningkat menjadi 14 siswa atau dengan persentase 63,64, dan pada siklus II siswa tuntas secara keseluruhan adalah 19 orang siswa atau dengan persentase 86,36 %.<sup>48</sup>
3. Masluhin meneliti tentang meningkatkan motivasi siswa pada mata pelajaran sejarah kebudayaan islam melalui penerapan model siklus belajar (*learning cycle*) di ketahui bahwa aktivitas siswa meningkat dari 71% pada siklus I menjadi 90 % pada siklus II dengan persentase rata-rata 81%, kemudian motivasi belajar siswa sebelum tindakan hanya 60% meningkat menjadi 77% pada siklus I, kemudian meningkat lagi pada siklus II hingga 95%.<sup>49</sup>

Ada pun perbedaan penelitian tersebut dengan yang ingin diteliti oleh peneliti adalah peneliti menggabungkan antara metode pembelajaran siklus

<sup>47</sup> Asrul Hadi, *Penerapan Model Pembelajaran Matematika Melalui Siklus Belajar (Learning Cycle) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Diniyah Putri Pekanbaru*. (Pekanbaru: UIN SUSKA.2012)

<sup>48</sup> Eli suriani, *Penerapan Siklus Belajar Deskriptif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Sains Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 023 Padang Mutung Kecamatan Kampat Kabupaten Kampar*, (Pekanbaru: UIN SUSKA.2013)

<sup>49</sup> Masluhin. *Meningkatnya Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Melalui Penerapan Model Siklus Belajar (Learning Cycle) 5e Di Kelas VII A Mts AL-FALAH Jatibaru Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak*, (Pekanbaru: UIN SUSKA.2011)

## 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.

belajar berbantuan *mind mapp* terhadap hasil belajar siswa, selain itu materi dan tempat yang diteliti juga berbeda.

## C. Konsep Operasional

### 1. Rancangan penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 variabel yaitu:

- a. Variabel bebas. Yaitu model pembelajaran, yaitu model pembelajaran Siklus Belajar (*learning cycle*) berbantuan *mind mapp*.
- b. Variabel terikat. Adalah Hasil belajar siswa

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan sampel yang terdiri atas dua kelas yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) berbantuan *mind map* dan kelas control menggunakan model ceramah.

### 2. Prosedur Penelitian

Prosedur dari penelitian ini adalah:

- a. Tahap persiapan
  1. Menapkan pokok bahasan untuk penerapan model pembelajaran siklus belajar berbantuan *mind mapp* yang disajikan pada penelitian yaitu hidrokarbon.
  2. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  3. Mempersiapkan instrumen pengumpulan data yaitu soal uji homogenitas, soal *pretest*.

**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. Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas X dengan melakukan uji homogenitas pada semua kelas X untuk menentukan dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) yang diambil sebagai kelas penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Melakukan uji coba soal *pretest* dan *posttest* terhadap siswa lain yang tidak terlibat sebagai sampel untuk mengetahui validitas, daya beda, tingkat kesukaran dan reliabilitas dari soal tersebut.
2. Melaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Selanjutnya pada kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran siklus belajar berbantuan *mind mapp* sedangkan di kelas kontrol tanpa perlakuan model. Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

**Kelas eksperimen**

Kegiatan Pendahuluan

1. Salam pembuka, doa dan mengabsen kehadiran siswa.
2. Tanya jawab guru untuk mengenali pengetahuan awal siswa mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran

## 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.

## Kegiatan inti

Pembangkit Minat (*engagement*)

1. Guru membangkitkan minat siswa dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

Tahap Eksplorasi (*exploration*)

2. Guru membagi kelompok siswa dimana tiap kelompok terdiri dari 4 orang.
3. Guru meminta siswa berdiskusi dalam kelompok dengan bantuan LKS dan buku
4. Di sini guru membimbing diskusi kelas dengan mengiring siswa untuk sampai pada kesimpulan dari suatu permasalahan yang di berikan

Tahap Penjelasan (*explanation*)

1. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan kalimat/pemikiran sendiri.

Tahap Elaborasi (*elaboration/extention*)

1. Guru meminta siswa mengerjakan soal-soal di LKS dengan bekal pemahaman konsep yang telah di dapat

Tahap Evaluasi (*evaluation*)

1. Guru memberikan tes evaluasi hasil belajar pada siswa

## Kegiatan Penutup

2. Guru mereviu kembali penjelasan yang telah disampaikan dan menyimpulkan hasil pembelajaran

**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.

3. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah dan membuat mind mapp untuk pertemuan hari ini, hal ini dilakukan untuk mengetahui ketercapaian indikator dan kompetensi
4. Salam penutup dan doa.

**Kelas kontrol****a. Tahap awal**

1. Guru mencatat materi pelajaran
2. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.
3. Guru membagikan soal LKS pada siswa.
4. Siswa mengerjakan soal-soal LKS secara individu.
5. Guru meminta beberapa siswa menjawab soal LKS.
6. Guru dan siswa tanya jawab tentang jawaban LKS.

**b. Tahap akhir**

1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran.
2. Guru menutup pelajaran.

**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. Hipotesis**

Berdasarkan uraian kerangka teoritis di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah:

- Ha : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran Siklus Belajar (*learning cycle*) berbantuan *mind mapp* terhadap hasil belajar siswa di SMAN 2 Tambang.
- Ho : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran Siklus Belajar (*learning cycle*) berbantuan *mind mapp* terhadap hasil belajar siswa di SMAN2 Tambang.