

**PENERAPAN STRATEGI BELAJAR TIPE *Index Card Match* (ICM) PADA
PEMBELAJARAN KIMIA POKOK BAHASAN HIDROKARBON DI
KELAS X SMA NEGERI 3 PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia Sebagai Salah Satu
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh :
HUSNA YATI
00340/2008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 03 Agustus 2012

Yang menyatakan,

Husna Yati

PERSETUJUAN SKRIPSI

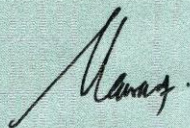
**PENERAPAN STRATEGI BELAJAR TIPE *INDEX CARD MATCH (ICM)*
PADA PEMBELAJARAN KIMIA POKOK BAHASAN HIDROKARBON
DI KELAS X SMA NEGERI 3 PARIAMAN**

Nama : Husna Yati
NIM : 00340
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 03 Agustus 2012

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dr. Mawardi, M.Si
NIP. 19611123 198903 1 002

Pembimbing II,



Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si
NIP. 19751122 200312 2 003

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia Fakultas

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Judul : Penerapan Strategi Belajar Tipe *Index Card Match (ICM)* Pada Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 3 Pariaman

Nama : Husna Yati

NIM : 00340

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

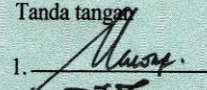
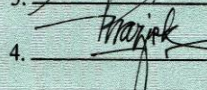
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 03 Agustus 2012

Tim Penguji

	Nama
1. Ketua	: Dr. Mawardi, M.Si
2. Sekretaris	: Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si
3. Anggota	: Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd
4. Anggota	: Drs. Nazir KS, M.Pd, M.Si

Tanda tangan

1.	
2.	
3.	
4.	

ABSTRAK

Husna Yati : Penerapan Strategi Belajar Tipe *Index Card Match* (ICM) Pada Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 3 Pariaman

Telah dilakukan penelitian dengan menerapkan strategi belajar tipe *Index Card Match* (ICM) yang merupakan salah satu teknik instruksional dari belajar aktif yang termasuk dalam berbagai *reviewing strategies*, dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kimia siswa di kelas X SMA Negeri 3 Pariaman. Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *Randomized Control Group Only Posttest Design*. Sampel penelitian diambil dengan teknik *Purposive Sampling*. Jenis tes yang dilakukan berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 item, setiap item dengan 5 pilihan jawaban. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t. Dari data hasil interaksi siswa selama proses pembelajaran menunjukkan siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dan data analisis belajar kognitif diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen = 74 dan kelas kontrol = 66,1. Pada pembelajaran kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata di atas KKM, sedangkan pembelajaran kelas kontrol masih berada di bawah KKM. Melalui uji hipotesis yang dilakukan pada taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$ (dk = 82) diperoleh harga $t_{hitung} = 3,29$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Karena didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian hipotesis penelitian diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan strategi belajar tipe *Index Card Match* (ICM) lebih tinggi daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan strategi belajar tipe *Index Card Match* (ICM).

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, ucapan puji dan syukur senantiasa terucap kepada Allah SWT, atas rahmat dan petunjuk dari-Nya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Strategi Belajar Tipe *Index Card Match* (ICM) Pada Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 3 Pariaman”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Mawardi, M.Si selaku Penasehat Akademik sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah berkontribusi besar dalam memberikan ide dan bimbingan.
2. Ibu Desi Kurniawati, S.Pd, M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan ide dan bimbingan serta membantu dalam menyempurnakan penulisan.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd, Bapak Drs. Nazir Koelin Saerab, M.Pd, M.Si, dan Ibu Dra. Suryelita, M.Si selaku Dosen Penguji skripsi.
4. Ibu Dra. Andromeda, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNP.
5. Bapak Dr. Hardeli, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar jurusan Kimia FMIPA UNP.

7. Ibu Dra. Elfi Junaida, M.Si selaku kepala sekolah SMAN 3 Pariaman, Ibu Silmi Sulasti, S.Pd selaku guru kimia di SMAN 3 Pariaman dan siswa-siswi kelas X SMAN 3 Pariaman yang telah menyediakan waktu dan membantu proses penelitian.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan yang Bapak dan Ibu berikan menjadi amal ibadah serta mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT.

Skripsi ini disusun dengan mempedomani buku panduan penulisan skripsi yang berlaku dan dengan usaha yang maksimal. Namun, mungkin masih ada kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan dari Bapak/Ibu Dosen Penguji demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran dalam peningkatan kualitas pendidikan kimia serta bermanfaat bagi penulis dan bagi kita semua.

Padang, 03 Agustus 2012

Penulis,

Husna Yati

NIM. 00340

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	6
1. Teori Belajar.....	6
2. Belajar dan Pembelajaran.....	8
3. Aktivitas Belajar.....	9
4. Strategi Belajar Aktif Tipe ICM	10
5. Metode Ceramah	14

6. Hasil Belajar.....	15
7. Karakteristik Materi Hidrokarbon.....	16
B. Kerangka Konseptual	19
C. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	21
B. Populasi Dan Sampel	22
C. Variabel Penelitian	24
D. Data	24
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	38
B. Analisis Data	39
C. Pembahasan.....	41
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai rata-rata kimia kelas X semester 2	2
2. Rancangan penelitian	21
3. Harga L_0 dan L_t nilai UH kelas sampel.....	22
4. Skenario pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol	26
5. Data hasil tes akhir kelas eksperimen dan kontrol	38
6. Nilai rata-rata, simpangan baku, dan variansi kelas sampel.....	39
7. Harga L_0 dan L_t hasil tes akhir kelas eksperimen dan kontrol.....	40
8. Harga F_h dan F_t hasil tes akhir.....	40
9. Data hasil uji hipotesis.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	47
2. Uji Homogenitas Kelas Sampel	55
3. Bahan Ajar Senyawa Hidrokarbon.....	56
4. Rencana Pembelajaran Kelas Eksperimen	76
5. Rencana Pembelajaran Kelas Kontrol.....	86
6. Soal Untuk Kartu <i>Index</i>	95
7. Bentuk Kartu <i>Index</i>	105
8. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	107
9. Kisi-kisi Soal Uji Coba	111
10. Soal Uji Coba Hidrokarbon.....	112
11. Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	120
12. Kisi-kisi soal tes akhir	121
13. Soal Tes Hasil Belajar	122
14. Kunci Jawaban Tes Akhir	127
15. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba	128
16. Validitas Tes Soal Uji coba	129
17. Reliabilitas Tes Soal Uji Coba	130
18. Analisis Derajat Kesukaran Tes Soal Uji Coba	131
19. Daya Beda Tes Soal Uji Coba.....	132
20. Hasil Analisis Tes Soal Uji Coba.....	133

21. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen (ICM)	134
22. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol	135
23. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	136
24. Uji Hipotesis Tes Akhir	137
25. Wilayah Luas di bawah Kurva Normal.....	139
26. Tabel Persentil untuk Distribusi T	141
27. Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors	142
28. Nilai Kritik Sebaran F	143

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan (Muhibbin Syah, 2004:10). Pendidikan adalah usaha terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sagala, 2003).

Dalam proses pembelajaran, siswa tidak dianggap sebagai individu pasif yang hanya sebagai penerima informasi, akan tetapi dipandang sebagai individu aktif, yang memiliki potensi untuk berkembang. Agar proses pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek didik, maka guru seharusnya menerapkan belajar aktif dalam mendidik siswa (Sanjaya, 2008).

Jika guru menggunakan metode ceramah akan menyebabkan siswa kurang mandiri dan daya kreativitasnya terbatas. Menurut Ellizar (2009:45) “Pada pembelajaran dengan metode ceramah, cenderung terjadinya proses searah yang mengakibatkan siswa menjadi pasif dan perhatian siswa menjadi menurun. Bila ceramah lebih dari 20 menit, biasanya perhatian siswa akan menurun karena jenuh dengan panjangnya ceramah”. Keadaan seperti ini membuat siswa yang belajar secara individu kurang melibatkan interaksi sosial

sehingga mudah bosan terhadap materi yang disampaikan yang akhirnya menyebabkan aktivitas dan juga hasil belajar menjadi menurun.

Materi hidrokarbon merupakan materi kimia yang lebih banyak bersifat konsep dan pemahaman, sehingga kurang menarik bagi siswa. Materi hidrokarbon umumnya dilakukan dengan memberikan teori – teori untuk dihapal. Materi hidrokarbon yang cukup luas ini akan menjadi bosan bagi siswa. Dampak yang lebih fatal adalah bahwa materi hidrokarbon menjadi masalah yang menjemukan dan tidak menarik untuk dipelajari.

Berdasarkan pengalaman observasi dan wawancara penulis dengan guru kimia di SMAN 3 Pariaman diperoleh informasi nilai rata-rata ulangan harian siswa pada pembelajaran senyawa hidrokarbon semester 2 tahun 2010/2011 sebagaimana ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1
Nilai Rata-rata Kimia Siswa Kelas X Semester 2

Kelas	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Nilai Rata-rata	66,72	52,4	70,4	61,29	70,74	69,86	63,09	62,56
KKM	70	70	70	70	70	70	70	70

Sumber : Guru SMAN 3 Pariaman

Berdasarkan tabel di atas, dari 8 kelas hanya 2 kelas yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal KKM. Jika dilihat dari nilai masing-masing siswa, sebagian siswa sudah memperoleh nilai di atas KKM. Namun rata-rata hasil belajar siswa untuk materi hidrokarbon secara keseluruhan masih belum mencapai KKM.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengatasi hal di atas adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran yang dapat melibatkan

siswa secara aktif dan juga dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* (ICM). Menurut Silberman (2006:249) “*Index Card Match* merupakan strategi pengulangan materi, sehingga siswa dapat mengingat, memahami, dan menerapkan kembali materi yang telah dipelajarinya dengan baik”.

Model pembelajaran kooperatif *Index Card Match* merupakan model pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa menjadi tertarik untuk belajar karena *Index Card Match* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menerapkan cara belajar sambil bermain yang membuat siswa tidak bosan atau jenuh serta dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Penerapan model pembelajaran kooperatif *Index Card Match* diharapkan mampu membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar siswa, membantu keefektifan proses pembelajaran, mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran, memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul “ **Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe *Index Card Match* (ICM) Pada Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 3 Pariaman** ”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dilakukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rata-rata hasil belajar siswa masih belum mencapai KKM
2. Interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa selama pembelajaran yang masih sangat rendah.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis mengemukakan batasan masalah pada upaya peningkatan hasil belajar kimia pada ranah kognitif yang meliputi pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2) dan penerapan (C_3).

D. Identifikasi Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diungkapkan di atas, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah: Apakah dengan penerapan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* (pencocokan kartu indeks) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 3 Pariaman?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan peningkatan hasil belajar siswa di kelas X SMA Negeri 3 Pariaman melalui penerapan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* (ICM).

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai :

1. Sebagai bahan kajian dan pengalaman bagi penulis untuk menambah pengetahuan dan wawasan
2. Bahan masukan bagi guru dalam merancang dan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat dalam menghadapi keragaman aktivitas belajar siswa.
3. Sebagai referensi dan masukan bagi civitas akademis fakultas MIPA Universitas Negeri Padang dan pihak lain dalam melakukan penelitian yang sejenis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Teori Belajar

Manusia dilahirkan membawa potensi berupa akal yang dapat dan harus dikembangkan. Sebagian potensi manusia berkembang melalui kematangan (maturation) dan sebagian lagi dikembangkan melalui pendidikan. Potensi manusia yang dikembangkan melalui pendidikan telah menjadi kajian utama dalam filsafat dan psikologi pendidikan. Guru yang profesional seyogyanya memahami berbagai filsafat dan psikologi pendidikan serta teori – teori belajar agar mampu memilih strategi apa yang tepat digunakan dalam membantu siswa belajar (Ellizar, 2009:1).

Teori belajar dapat dikelompokkan menjadi empat golongan atau aliran, yaitu:

a. Aliran Tingkah Laku (Behaviorisme)

Aliran ini dikemukakan oleh Thorndike (1874-1949) yang dikenal dengan stimulus – respon, dimana akibat stimulus yang diberikan, maka akan terjadi perilaku berupa respon terhadap stimulus yang diterima. Ahli lain yang mempelopori teori belajar ini antara lain, Pavlov, Watson, Guthrie dan Skinner.

b. Aliran Kognitivisme

Aliran ini lebih mementingkan proses dibandingkan hasil belajar. Belajar melibatkan proses berpikir yang lebih kompleks, dimana pengetahuan dibangun melalui proses interaksi dengan lingkungan. Pelopor aliran ini adalah Jean Piaget yang berpendapat bahwa proses belajar terjadi dalam tiga tahap yaitu asimilasi, akomodasi dan keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi. Ahli lain yang memelopori teori ini antara lain Gestalt, Gagne, Ausubel, Lewin, dan Bruner.

c. Aliran Humanistik

Aliran ini sangat menekankan pentingnya isi dari proses belajar, namun tujuan utama belajar adalah memanusiakan manusia (mencapai aktualisasi diri). Pelopor aliran ini adalah Bloom dan Krathwohl yang menggambarkan apa yang mungkin dipelajari atau dikuasai siswa. Ada tiga ranah yang dikemukakan, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ahli lain yang mengembangkan aliran humanistik adalah Kolb, Honey, Mumford, dan Habermas.

d. Aliran Sibernetik

Menurut aliran ini, belajar adalah proses pengolahan informasi. Teori ini hampir sama dengan teori kognitivisme, namun dalam teori ini jenis informasi yang akan dipelajari akan menentukan bagaimana proses terjadi. Menurut Landa ada dua macam proses berpikir, yaitu proses berpikir algoritmik yaitu berpikir linear, konvergen dan lurus menuju ke

suatu target tertentu, serta berpikir divergen yaitu menuju beberapa target sekaligus.

2. Belajar dan Pembelajaran

Belajar secara umum dapat diartikan sebagai suatu kegiatan dan suatu proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan sekitarnya. Proses perubahan tingkah laku ini ada yang terjadi secara sengaja dan ada yang terjadi secara tidak sengaja. Proses perubahan perilaku yang disengaja inilah yang disebut dengan proses belajar. Hamalik (2004: 28) menyatakan “Belajar adalah proses perubahan tingkah laku melalui interaksi antara individu dan lingkungan”.

Belajar mempunyai beberapa maksud antara lain untuk:

- a. Mengetahui dan memahami sesuatu yang sebelumnya belum pernah diketahui
- b. Dapat mengerjakan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat dilakukan
- c. Mampu mengkombinasikan dua pengetahuan atau lebih ke dalam suatu pengertian baru
- d. Dapat memahami dan atau menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh.

(Ellizar, 2009: 6)

Pembelajaran didefinisikan oleh aliran kognitif sebagai cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir agar dapat mengenal dan memahami apa yang sedang dipelajari. Menurut aliran Gestalt, pembelajaran adalah usaha guru untuk memberikan materi pembelajaran,

sehingga siswa mudah mengaturnya menjadi suatu pola bermakna. Sedangkan aliran humanistik mengartikan pembelajaran adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih bahan pelajaran dan cara mempelajarinya sesuai dengan minat dan kemampuannya, dan menurut aliran Behavioristik, pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus (Darsono, 2000:24-25).

Dapat disimpulkan bahwa belajar bersifat internal dan unik dalam diri individu siswa, sedangkan pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja direncanakan dan bersifat rekayasa perilaku. Di dalam pembelajaran, siswa dipandang sebagai pusat pembelajaran dan dituntut untuk lebih aktif dan kreatif, sedangkan guru hanya membimbing dan menyediakan situasi dan kondisi yang memungkinkan siswa untuk melaksanakan proses belajar.

3. Aktivitas Belajar.

Djamarah (2008:38) mengatakan bahwa “Belajar bukanlah berproses dalam kehampaan, tidak pula sepi dari berbagai aktivitas. Tidak pernah terlihat orang yang belajar tanpa melibatkan aktivitas raganya”.

Belajar pada hakikatnya merupakan proses perubahan di dalam kepribadian yang berupa kecakapan, sikap dan pengetahuan. Menurut Suhaenah (2001:2) “Belajar merupakan aktivitas yang menimbulkan perubahan yang relatif permanen sebagai akibat dari upaya-upaya yang dilakukannya”. Dalam pendapat lain, belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian aktivitas seperti membaca,

mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya (Sardiman, 2001:20).

Perubahan-perubahan yang dihasilkan dalam belajar meliputi perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap. Jadi, belajar merupakan suatu proses yang melibatkan serangkaian aktivitas yang menghasilkan perubahan tingkah laku ke arah yang positif. Belajar bukanlah suatu hasil atau tujuan, akan tetapi belajar merupakan suatu proses. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang melibatkan unsur fisik (jasmani) dan psikis (mental) di dalam proses belajar mengajar kimia.

4. Strategi Belajar Aktif Tipe *Index Card Match (ICM)*

Secara umum strategi dapat diartikan sebagai rencana tindakan yang terdiri atas seperangkat langkah untuk memecahkan masalah atau untuk mencapai tujuan tertentu. Djamarah (2008: 5) “Strategi merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung berhasilnya suatu kegiatan pembelajaran, karena arah dari semua keputusan penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan”.

Tujuan pembelajaran tidak hanya menekankan kepada akumulasi pengetahuan materi pelajaran, tetapi yang diutamakan adalah kemampuan siswa untuk memperoleh pengetahuannya sendiri (self regulated). Karena itu, pembelajaran memerlukan keterlibatan mental dan kerja siswa sendiri. Penjelasan dan pemeragaan semata tidak akan menghasilkan self regulated. Yang bisa menghasilkan self regulated adalah pembelajaran aktif (active

learning). Hal ini sejalan dengan pernyataan Konfusius (dalam Silberman 2006:23) tentang pentingnya pembelajaran aktif yaitu: “Yang saya dengar, saya lupa. Yang saya lihat, saya ingat. Yang saya lakukan, saya paham”.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa active learning (belajar aktif) pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respons anak didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan bagi mereka. Dengan memberikan strategi ini pada anak didik dapat membantu ingatan (memory) mereka. Strategi pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan semua potensi anak didik, sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki.

Ada banyak strategi pelajaran yang dapat digunakan dalam menerapkan pembelajaran aktif di sekolah. Silberman (2006) mengemukakan 101 bentuk strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran aktif. Salah satu bentuk strategi itu adalah Strategi Pembelajaran *Index Card Match* (pencocokan kartu indeks). “*Index Card Match* adalah salah satu teknik instruksional dari belajar aktif yang termasuk dalam berbagai reviewing strategis (strategi pengulangan) (Silberman, 2006:250).

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Silberman (2006:249) “Salah satu cara yang pasti untuk membuat pembelajaran tetap melekat dalam pikiran adalah dengan mengalokasikan waktu untuk mengingat,

memahami dan menerapkan kembali apa yang telah dipelajari”. Materi yang telah dibahas oleh siswa cenderung lima kali lebih melekat di dalam pikiran ketimbang materi yang tidak.

Berdasarkan pendapat di atas, strategi pembelajaran *Index Card Match* merupakan strategi pembelajaran yang menuntut siswa untuk bekerja sama dan dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa atas apa yang dipelajari dengan cara yang menyenangkan. Siswa saling bekerja sama dan saling membantu untuk menyelesaikan pertanyaan dan melemparkan pertanyaan kepada pasangan lain. Kegiatan belajar bersama ini dapat membantu memacu belajar aktif dan kemampuan untuk mengajar melalui kegiatan kerjasama kelompok kecil yang memungkinkan untuk memperoleh pemahaman dan penguasaan materi.

Dilihat dari aktivitas belajar siswa, siswa yang mendapat pelajaran dengan menggunakan *Index Card Match* akan lebih aktif dan bergairah dalam belajar. Hal yang sama terjadi pada indikator pembelajaran, *Index Card Match* dalam penggunaannya menunjukkan interaksi banyak arah antara guru dengan siswa, siswa dengan guru dan siswa dengan siswa dalam kadar yang intensif serta suasana kelas yang harmonis. Silberman (2006:250) mengemukakan langkah-langkah pembelajaran dengan *Index Card Match* ini adalah :

- a. Pada kartu indeks yang terpisah, tulislah pertanyaan tentang apapun yang diajarkan di kelas. Buatlah kartu pertanyaan dengan jumlah yang sama dengan setengah jumlah siswa.
- b. Pada kartu yang terpisah, tulislah jawaban atau masing-masing pertanyaan itu.

- c. Campurkan dua kumpulan kartu itu dan kocoklah beberapa kali agar benar-benar tercampur aduk.
- d. Berikan satu kartu untuk setiap siswa. Jelaskan bahwa ini merupakan latihan pencocokan. Sebagian siswa mendapatkan pertanyaan tinjauan dan sebagian lagi mendapatkan kartu jawabannya.
- e. Perintahkan siswa untuk mencari kartu pasangan mereka. Bila sudah terbentuk pasangan, perintahkan siswa yang berpasangan itu untuk mencari tempat duduk bersama (katakan pada mereka untuk tidak mengungkapkan kepada pasangan lain apa yang ada di kartu mereka).
- f. Bila pasangan yang cocok telah duduk bersama, guru memanggil siswa secara acak untuk membacakan soal tiap pasangan untuk memberikan kuis kepada siswa lain dengan membacakan pertanyaan mereka dan menantang siswa lain untuk memberikan jawabannya.

Berdasarkan langkah-langkah di atas maka penulis dapat memodifikasinya sebagai berikut : pada kartu terpisah ditulis pertanyaan dan kunci jawaban. Masing-masing siswa diberikan satu kartu (siswa ada yang mendapat pertanyaan dan ada yang mendapat kunci jawaban). Siswa yang mendapatkan pertanyaan menantang siswa lain untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang ada dikartunya. Siswa yang bisa memberikan jawaban dengan baik akan diberi point begitu juga dengan siswa yang memberikan tanggapan dan yang mengajukan pertanyaan.

Semua siswa harus siap untuk tampil karena dipilih secara acak oleh guru. Secara tidak langsung, mereka akan berusaha untuk mengingat dan memahami dengan baik materi yang telah diajarkan oleh guru. Hal ini akan mengakibatkan siswa akan belajar dengan aktif dan efektif. Apabila siswa yang menjawab pertanyaan tidak dapat menyelesaikannya, maka yang melempar pertanyaan bertanggung jawab untuk menyelesaikannya. Apabila jawaban yang diberikan belum benar, maka guru dengan siswa akan

membahasnya secara bersama-sama. Kegiatan akhir dari pertemuan ini adalah guru dan siswa membuat kesimpulan dari materi yang diperoleh.

5. Metode Ceramah

Metode ceramah adalah suatu bentuk pembelajaran dimana guru mengalihkan informasi kepada sekelompok besar siswa dengan cara yang terutama bersifat verbal (lisan) atau guru memberikan penyajian fakta – fakta dan prinsip – prinsip secara lisan (Ellizar, 2009:43).

Metode ceramah mempunyai beberapa keunggulan seperti:

- a. Murah, efisien waktu dengan siswa yang banyak
- b. Adaptabel (mudah disesuaikan) misalnya terhadap jadwal waktu, jenis siswa, keterbatasan alat serta tingkat kemampuan siswa dengan isi materi
- c. Mengembangkan kemampuan mendengar siswa
- d. Memberikan reinforcement (penguatan) pada guru dan siswa
- e. Pengaitan isi pelajaran dan kehidupan melalui pengalaman guru dan siswa dapat memberikan wawasan yang lebih luas daripada bahan pelajaran yang terdapat dalam buku (tertulis)

Beberapa kelemahan dari metode ceramah ini diantaranya:

- a. Terjadinya proses searah yang mengakibatkan siswa menjadi pasif
- b. Cenderung kearah pembelajaran berdasarkan guru
- c. Menurunnya perhatian siswa.

- d. Ingatan jangka pendek. Karena indera yang terlibat hanya indera dengar, maka informasi hanya masuk ke memori jangka pendek (*short-term memory*)
- e. Merugikan kelompok siswa tertentu. Misalnya siswa yang tidak memiliki tipe pengamatan auditif dan tidak bisa mencatat serta siswa yang mampu belajar sendiri lebih cepat daripada diceramahi secara klasikal
- f. Tidak efektif untuk mengajarkan keterampilan psikomotorik dan menanamkan sikap.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar dilaksanakan, baik dalam bentuk prestasi maupun perubahan tingkah laku dan sikap siswa yang telah mengalami belajar. Hasil belajar dapat dijadikan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu pelajaran.

Menurut Hamalik (2004:30) “Hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan”. Perubahan tersebut diartikan adanya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibanding sebelumnya. Perubahan yang timbul pada individu harus mengarah pada perubahan positif yang berupa kecakapan sikap, kebiasaan dan pengertian.

Hasil belajar dapat diketahui dari pemberian tes yang penilaiannya dalam bentuk angka namun juga dapat diberi dalam bentuk huruf. Penilaian yang diberikan oleh guru mempunyai tujuan, seperti yang dikemukakan

oleh Dimyati & Mudjiono (2002: 200) bahwa “proses penilaian ini dapat mengetahui efektif tidaknya proses belajar, tepat tidaknya tujuan pelajaran, berapa tingkat kesiapan siswa dan tepat tidaknya strategi mengajar yang digunakan”.

Menurut Bloom (dalam Sardiman, 2009:23), ada tiga kemampuan yang diharapkan siswa sebagai hasil belajar yaitu :

- a. Kognitif Domain, yaitu perilaku yang berhubungan dengan pengetahuan, ingatan, pemahaman, menjelaskan, menguraikan, merencanakan, menilai, dan menerapkan.
- b. Affective Domain, yaitu perilaku yang berhubungan dengan sikap menerima, memberikan respons, menilai, organisasi dan karakteristik.
- c. Psicomotor Domain, yaitu perilaku yang berhubungan dengan ketrampilan atau skill yang berkaitan dengan fisik.

7. Karakteristik Materi Hidrokarbon

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), hidrokarbon merupakan materi pembelajaran di kelas X SMA. Sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pada dasarnya materi hidrokarbon juga menyangkut hubungan timbal balik antara fakta (*macroscopic observable*) dan teori/konsep (*microscopic unobservable*). Namun demikian, dalam pembelajarannya, hidrokarbon lebih banyak dibahas secara teoritis/konsep (*microscopic unobservable*). Keadaan ini menuntut aktivitas belajar siswa yang optimal terutama melalui latihan-latihan dan pemecahan masalah belajar dengan tidak mengenyampingkan

aktivitas lain seperti membaca, mendengar ataupun mencatat. Tanpa dibarengi aktivitas yang optimal materi hidrokarbon tentunya akan terasa berat dan sulit dipahami.

Berikut ini akan dipaparkan secara garis besar rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan :

Standar Kompetensi : Memahami Sifat – sifat Senyawa Organik atas dasar Gugus Fungsi dan Senyawa Makromolekul

Kompetensi Dasar : Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat – sifat senyawa

Indikator :

- a. Menjelaskan kekhasan atom karbon
- b. Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan
- c. Memberi nama senyawa alkana, alkena, dan alkuna
- d. Menyimpulkan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon dengan massa molekul relatif dan strukturnya
- e. Menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, fungsi) atau isometri (cis dan trans)
- f. Menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena, dan alkuna.

Pada tujuan pembelajaran ini diharapkan siswa mampu :

- a. Menjelaskan kekhasan atom karbon dan menentukan posisi atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener)
- b. Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan
- c. Membedakan jenis-jenis senyawa hidrokarbon
- d. Menjelaskan definisi senyawa alkana, alkena dan alkuna
- e. Memberi nama senyawa hidrokarbon
- f. Menjelaskan hubungan titik didih senyawa alkana, alkena, dan alkuna dengan massa molekul relatif dan strukturnya

- g. Menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, fungsi) dari senyawa hidrokarbon
- h. Menentukan isometri (cis, trans) dari senyawa hidrokarbon
- i. Peserta didik dapat menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena, dan alkuna.

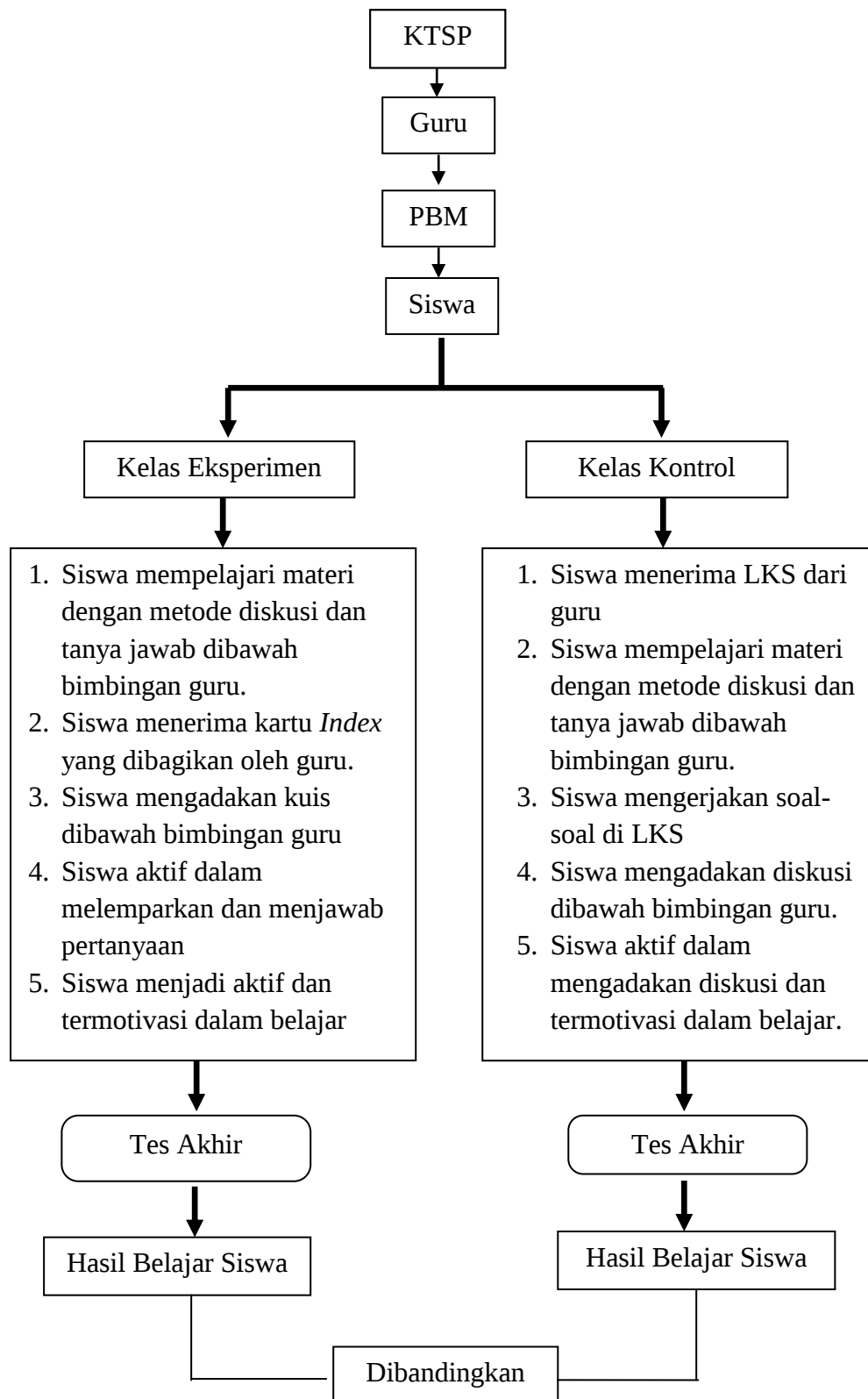
B. Kerangka Konseptual

Strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* atau pencocokan kartu indeks merupakan satu alternatif yang dapat diterapkan kepada siswa. Penerapan strategi ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu berupa jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.

Dalam strategi ini terdapat aktivitas membaca, mengamati, mendengarkan, berbicara, mencatat, memecahkan soal, kecepatan mencari kartu dan aktivitas emosional (gembira, bersemangat). Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Berdasarkan uraian di atas maka dengan menerapkan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa di SMA Negeri 3 Pariaman.

Metode ceramah adalah suatu bentuk pembelajaran dimana guru mengalihkan informasi kepada sekelompok besar siswa dengan cara yang terutama bersifat verbal (lisan) atau guru memberikan penyajian fakta – fakta dan prinsip – prinsip secara lisan (Ellizar, 2009:43).

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah dikemukakan di atas maka kerangka konseptual dari penelitian ini adalah:



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, dan kajian teori yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “hasil belajar siswa dengan penerapan strategi belajar tipe *Index Card Match* lebih tinggi dari siswa yang belajar tanpa menerapkan strategi belajar tipe *Index Card Match* pada pokok bahasan hidrokarbon kelas X di SMAN 3 Pariaman”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menerapkan strategi belajar tipe *Index Card Match* (ICM) lebih tinggi daripada hasil belajar siswa tanpa menerapkan strategi belajar tipe *Index Card Match* (ICM) pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 3 Pariaman.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, maka disarankan :

1. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, guru kimia dapat menggunakan metode ICM dalam pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan hidrokarbon untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Diharapkan penelitian serupa dapat dilakukan pada pokok bahasan dan variabel lain yang relevan dan tidak terfokus pada ranah kognitif saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bloom dalam Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Darsono, Max, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hermanto, Ari. 2009. *Kimia Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Seti-Aji
- Jalius, Ellizar. 2009. *Pengembangan Program Pembelajaran*. Padang: UNP Press
- Purba, Michel. 2002. *Kimia untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suparno, A. Suhaenah. (2001). *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Depdiknas.