

**PENGARUH *LEARNING CYCLE* - 5E TERHADAP CAPAIAN
KOMPETENSI DASAR KIMIA 3.1 DAN 3.2 SISWA KELAS XI IPA
MA UMMATAN WASATHAN- PEKANBARU**

TESIS



Oleh :

EKA WINDA

NIM 11119

Pembimbing 1

Dr. Latisma Dj, M.Si

Pembimbing 2

Dr. Rasmiwetti, M.S

**KONSENTRASI PENDIDIKAN IPA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2010

**PENGARUH *LEARNING CYCLE* - 5E TERHADAP CAPAIAN
KOMPETENSI DASAR KIMIA 3.1 DAN 3.2 SISWA KELAS XI IPA
MA UMMATAN WASATHAN- PEKANBARU**

TESIS



Oleh :

EKA WINDA

NIM 11119

**Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**KONSENTRASI PENDIDIKAN IPA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2010

ABSTRACT

Eka Winda, 2010. Effect of Learning Cycle - 5E Model Toward Student's Achievement at Basic Competence 3.1 and 3.2 for Grade XI IPA at MA Ummatan Wasathan Pekanbaru

This research is carried out to investigate the effect of the instruction Learning Cycle - 5E model toward the students achievement and to know the effect of IQ status of students toward the students achievement grade XI IPA at MA Ummatan Wasathan Pekanbaru. The population of this experiment was the students of the XI IPA grade at MA Ummatan Wasathan Pekanbaru in the year 2009/2010. The learning which took place at the experiment class used the Learning Cycle - 5E model, while at the control class used the conventional one. The data were collected by giving the student's achievement test for both sample classes. The first, the second, and the third hypothesis were tested by using t-test. The last hypothesis was tested by using ANAVA test.

The result of the experiment shows that (1) the student's achievement used Learning Cycle -5E model was higher than the students who used the conventional one. (2) The student's achievement that had high IQ and used the learning cycle -5E model was higher than the ones who used the conventional one. (3) The student's achievement who had low IQ and used the learning cycle -5E model was higher than the ones who used the conventional one. (4) There was no interaction between Learning Cycle -5E model and IQ of students in influencing the student's achievement.

ABSTRAK

Eka Winda, 2010, Pengaruh *Learning Cycle* - 5E Terhadap Capaian Kompetensi Dasar Kimia 3.1 dan 3.2 Siswa Kelas XI IPA MA Ummatan Wasathan Pekanbaru.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* - 5E terhadap hasil belajar kimia siswa dan untuk mengetahui pengaruh tingkat IQ siswa terhadap hasil belajar kimia siswa MA Ummatan Wasathan Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MA Ummatan Wasathan Pekanbaru tahun ajaran 2009/2010. Pembelajaran yang berlangsung di kelas eksperimen menggunakan model *Learning Cycle* - 5E, sedangkan pembelajaran yang berlangsung di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan dengan cara tes hasil belajar. Hipotesis pertama, kedua dan ketiga diuji menggunakan uji-t dan hipotesis keempat uji ANAVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Hasil belajar siswa dengan pembelajaran model *Learning Cycle* -5E lebih tinggi dari pada siswa dengan pembelajaran konvensional. (2) Hasil belajar siswa dengan tingkat IQ tinggi yang memperoleh model *Learning Cycle* -5E lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional. (3) Hasil belajar siswa dengan tingkat IQ rendah yang memperoleh model *Learning Cycle* -5E lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional. (4) Tidak terdapat interaksi antara model *Learning Cycle* -5E dengan tingkat IQ siswa.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“PENGARUH *LEARNING CYCLE* - 5E TERHADAP CAPAIAN KOMPETENSI DASAR KIMIA 3.1 DAN 3.2 SISWA KELAS XI IPA MA UMMATAN WASATHAN- PEKANBARU”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, pemikiran dan rumusan dari saya sendiri, serta arahan dari tim pembimbing.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila ada dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum berlaku.

Padang, 2010

Saya yang menyatakan

Eka Winda

NIM. 11119

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillahirobbilalamin, puji dan syukur penulis panjatkan ke khadirat Allah SWT, karena berkat karunia dan izin-Nya tesis yang berjudul “Pengaruh *Learning Cycle* 5-E Terhadap Capaian Kompetensi Dasar Kimia 3.1 dan 3.2 Siswa Kelas XI IPA MA Ummatan Wasathan - Pekanbaru” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan keikhlasan dan ketulusan baik langsung maupun tidak langsung sampai terselesainya tesis ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal atas kebaikan tersebut. Terima kasih dan penghargaan khususnya penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Latisma Dj, M.Si, selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu disela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, arahan, nasihat sehingga penulis mendapatkan ilmu yang sangat bermanfaat.
2. Ibu Dr. Rasmiwetti, M.S, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan saran-saran yang sangat berarti bagi penulis.
3. Bapak Drs. Ali Amran, M.Pd, M.A, Ph.D, Bapak Dr. Hardeli, M.Si dan Bapak Prof. Dr. H. Muri Yusuf, M.Pd sebagai dosen penguji.
4. Bapak Prof. Dr. H. Mukhaiyar, sebagai direktur utama Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Jon Efendi, M.Si, sebagai ketua Konsentrasi MIPA.

6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar di Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang dan Universitas Riau.
7. Rekan-rekan guru dan tenaga administrasi MA Ummatan Wasathan Pesantren Teknologi Riau.
8. Siswa dan siswi kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 MA Ummatan Wasathan Pesantren Teknologi Riau Tahun Ajaran 2009/2010.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Pasca Sarjana dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga bimbingan, bantuan dan motivasi Bapak/Ibu, rekan-rekan berikan kepada penulis, menjadi amal kebaikan dan pahala di sisi Allah SWT, Amin.

Dengan segala kekurangan dan keterbatasan, penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan dan manfaat bagi para pembaca.

Pekanbaru, 2010

Penulis

EKA WINDA

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Perumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori.....	11
1. Pembelajaran Kimia	11
2. Kompetensi.....	13
3. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> (Siklus Belajar) -5E	16
4. IQ (<i>Intelligence Quotient</i>).....	21
5. Kompetensi Dasar Kimia 3.1 dan 3.2.....	25
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir.....	28
D. Definisi Operasional	33
E. Hipotesis	34

BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel	35
C. Lokasi dan Waktu Uji Coba	36
D. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Instrumen Penelitian	36
1. Penyusunan Instrumen.....	36
2. Uji Coba Instrumen	37
3. Analisis Uji Coba.....	37
F. Variabel Penelitian	43
G. Metode dan Desain Penelitian	43
H. Teknik Analisis Data.....	44
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 47
A. Deskripsi Data.....	47
B. Analisa Data.....	49
C. Keterbatasan Penelitian.....	64
 BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	 65
A. Kesimpulan	65
B. Implikasi	66
C. Saran	68
 DAFTAR PUSTAKA	 69
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Siklus <i>Learning Cycle</i> -5E	17
2. Kerangka Berpikir.....	33
3. <i>OutPut</i> Normalitas Kelas Eksperimen	51
4. <i>OutPut</i> Normalitas Kelas Kontrol.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Rata-rata capaian kompetensi kimia siswa kelas XI semester ganjil.....	4
2. Data IQ dan nilai kimia semester ganjil siswa TA. 2008/2009.....	5
3. Kegiatan pembelajaran dalam <i>Learning Cycle</i> -5E	19
4. Klasifikasi IQ	24
5. Daftar jumlah siswa kelas XI IPA MA Ummatan Wasathan.....	35
6.Desain Penelitian.....	43
7. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kimia Kelas Eksperimen.....	48
8. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol	49
9. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	50
10. Uji Normalitas Kelas Kontrol	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Silabus Kimia.....	72
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> -5E.....	74
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Konvensional.....	90
4. Bahan Ajar.....	100
5. Lembar Kerja Siswa (LKS) <i>Learning Cycle</i> -5E.....	125
6. Lembar Kerja Siswa (LKS) Konvensional.....	148
7. Soal Kuis.....	159
8. Soal Uji Coba.....	164
9. Tes Hasil Belajar.....	173
10. Data Hasil Belajar.....	179
11. Data Nilai Kuis.....	181
12. Data Sebaran Jawaban Uji Coba.....	183
13. Analisis Daya Beda, Tingkat Kesukaran dan Validitas.....	185
14. Fungsi Distraktor.....	186
15. Reabilitas.....	187
16. Data Nilai <i>Posttest-Pretest</i>	188
17. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	190
18. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	191
19. Uji Homogenitas.....	192
20. Uji t Pengaruh Model <i>Learning Cycle</i> -5E terhadap Capaian kompetensi siswa.....	193
21. Uji t Pengaruh Model <i>Learning Cycle</i> -5E Terhadap Capaian Kompetensi Siswa yang Memiliki Pola distribusi IQ di Atas.....	195
22. Uji t Pengaruh Model <i>Learning Cycle</i> -5E Terhadap Capaian Kompetensi Siswa yang Memiliki Pola Distribusi IQ di Bawah.....	197
23. Uji ANAVA Interaksi Antara Model <i>Learning Cycle</i> -5E Dengan Tingkat IQ Siswa Terhadap Capaian Kompetensi Siswa.....	199

BAB I

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Kenyataan ini berlaku untuk semua mata pelajaran. Salah satu mata pelajarannya adalah kimia, mata pelajaran yang wajib diterapkan di SMA/MA, khususnya program IPA. Gejala semacam ini merupakan gejala umum dari hasil pendidikan kita. Pendidikan disekolah terlalu menjejali otak siswa dengan berbagai bahan ajar yang harus dihafal, pendidikan kita tidak pernah diarahkan untuk membangun dan mengembangkan karakter serta potensi yang dimiliki.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar 'peserta didik secara aktif' mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Yossy, 2005:6).

Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran merupakan tuntutan dasar dalam pembelajaran kimia. Harapan bahwa pembelajaran kimia mampu menanamkan dan membudayakan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif dan mandiri, berdampak pada peran guru yang bergeser dari penyampai pengetahuan menjadi agen pendidikan dalam pembelajaran kimia yang lebih memfokuskan pada aktivitas siswa. Membiasakan siswa aktif merupakan modal bagi siswa untuk memiliki kompetensi yang pada akhirnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mengarahkan agar pembelajaran kimia di SMA/MA mampu mengembangkan kompetensi sebagaimana tertera dalam DEPDIKNAS (2006:460) pada SKL mata pelajaran kimia, dikembangkan standar isi (SI) mata pelajaran kimia di SMA/MA yang memuat informasi penting untuk operasionalisasinya, yakni tujuan mata pelajaran, standar kompetensi (SK), serta kompetensi dasar (KD). Dalam standar isi mata pelajaran kimia dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran kimia di SMA/MA adalah agar peserta didik memiliki kemampuan-kemampuan sebagai berikut:

1. Membentuk sikap positif terhadap kimia yang menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain.
3. Memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana peserta didik melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan dan penafsiran data, serta menyampaikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
4. Meningkatkan kesadaran tentang terapan kimia yang dapat bermanfaat dan juga merugikan bagi individu, masyarakat dan lingkungan serta menyadari

pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan demi kesejahteraan manusia.

5. Memahami konsep, prinsip, hukum dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

Secara jelas tujuan pendidikan kimia di Indonesia bukan hanya terfokus pada penanaman pengetahuan kimia, sebagaimana yang masih banyak dipahami oleh banyak praktisi pendidikan kimia saat ini, melainkan jauh lebih luas dari itu. Pendidikan kimia bertujuan pula mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dengan metode ilmiah, menumbuhkan sikap ilmiah, membentuk sikap positif terhadap kimia, serta memahami dampak lingkungan dan sosial dari aplikasi kimia. Keseluruhan tujuan pendidikan kimia perlu menjadi arah implementasi pendidikan kimia di sekolah.

Masalah lain yang dihadapi pengajar kimia di SMA/MA adalah capaian kompetensi siswa yang kurang memuaskan sekalipun guru telah berusaha secara maksimum untuk mengajar dengan baik. Sesungguhnya masalah seperti ini bukan hanya ada dalam pembelajaran kimia saja melainkan juga pembelajaran mata pelajaran IPA lainnya, bukan pula dialami bangsa kita saja melainkan juga hampir semua bangsa, dan sama sekali tidak mencuat pada saat sekarang saja melainkan juga sejak waktu lampau. Begitu juga yang terjadi pada MA Ummatan Wasathan, yang merupakan sekolah dengan kurikulum MA plus kurikulum kepesantrenan dan teknologi yang mengharuskan siswa untuk tinggal diasrama. Capaian kompetensi yang diperoleh siswa masih rendah, banyak siswa yang memperoleh nilai kurang dari KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang telah ditetapkan MA Ummatan Wasathan,

yaitu 60. Berikut ini adalah Tabel rata-rata capaian kompetensi kimia siswa yang diperoleh dua tahun terakhir di MA Ummatan Wasathan.

Tabel 1. Rata-rata capaian kompetensi kimia siswa kelas XI IPA semester ganjil

Tahun Ajaran	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase Ketuntasan	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	Persentase Ketidak tuntas	Nilai Rata-rata
2007/2008	11	52,38	10	47,62	55,3
2008/2009	14	53,85	12	46,15	59,1

Masalah lain yang menjadi perhatian adalah tingkat IQ siswa. IQ seringkali dianggap tidak ada relevansinya dengan proses pembelajaran disekolah. Menurut Luis (lcmmania.tripod.com/new_page_5.htm), "IQ sebagai nilai potensi bersifat sangat mempengaruhi pada kemampuan anak dalam belajar, baik dari sisi mempengaruhi kemampuan anak berprestasi juga dalam pola belajar sehari – hari".

Tujuan tes IQ dilakukan di sekolah adalah untuk perbandingan antara prestasi dengan potensi. Prestasi diwakilkan oleh raport dan potensi diwakilkan oleh nilai IQ. Maka, hasil perbandingan yang timbul adalah ada siswa yang memiliki nilai IQ tinggi tapi ternyata tidak pernah masuk ranking baik (ranking 1 – 10) sedangkan yang biasa mendapat ranking ternyata memiliki nilai IQ yang biasa saja, yang tergolong sedang atau rata – rata cerdas saja.

IQ juga menjadi perhatian pihak sekolah MA Ummatan Wasathan, karena sebelum diterima menjadi siswa, maka pihak sekolah akan melakukan tes IQ. Hasil IQ tersebut dijadikan sebagai perbandingan terhadap hasil belajar. Kenyataannya

diperoleh capaian kompetensi yang tidak relevan dengan IQ. Untuk lebih jelasnya perhatikan Tabel 2 yang berisikan data siswa berupa IQ, nilai kimia dan ranking dari salah satu kelas di MA Ummatan Wasathan tahun ajaran 2008/2009.

Tabel 2. Data IQ dan nilai kimia semester ganjil siswa TA.2008/2009

No	Siswa IQ Tinggi				Siswa IQ Rendah			
	Nama	IQ	Nilai Kimia	Ranking	Nama	IQ	Nilai Kimia	Ranking
1	AA	118	81	2	MZ	97	62	
2	QA	115	80	3	RA	97	60	
3	RU	112	73		RF	97	57	
4	SW	106	70		MD	94	62	
5	AL	106	73		RM	94	65	
6	DA	103	56		RY	94	60	
7	ZA	103	77		SA	94	83	1
8	AI	103	73		RI	91	58	
9	DD	103	75		PR	91	47	
10	DC	103	74		LY	91	70	
11	AF	100	52		HM	88	60	
12	JF	100	63		NR	88	55	
13	NO	100	67		MA	88	64	
14					MK	85	45	

Terlihat dari data di atas bahwa, siswa yang meraih nilai tertinggi berada pada kelompok siswa yang pola distribusi IQ di bawah. Hal ini membuktikan bahwa tidak selalu siswa yang memiliki nilai tertinggi adalah siswa yang memiliki pola distribusi IQ di atas. Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa capaian kompetensi siswa dapat ditingkatkan meskipun siswa tersebut memiliki pola distribusi IQ di bawah.

Dengan demikian tuntutan akan kreativitas guru dalam proses pembelajaran semakin besar, meskipun kemampuan siswa dan IQ siswa bervariasi dengan kelebihan dan kekurangan masing-masing. Untuk mengatasinya, guru perlu memberikan perhatian lebih dan variasi metode dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa dalam kegiatan pembelajaran kimia yang ada selama ini sebenarnya guru bidang studi kimia sudah menerapkan pembelajaran terstruktur dengan perencanaan tertentu untuk menyampaikan konsep-konsep kimia. Beberapa tugas yang harus dikerjakan siswa adalah mengerjakan praktikum di laboratorium, tugas mengerjakan soal-soal latihan, tugas membaca, dan masih banyak lagi tugas lainnya. Siswa melaksanakan tugas tersebut sesuai perintah guru, meskipun hasilnya tidak sesuai yang diharapkan.

Kenapa hal itu terjadi? Kalau dicermati, kegiatan tersebut bukan pembelajaran yang terarah dengan siklus-siklus tertentu. Tujuan dari mengerjakan tugas hanya menyelesaikan kewajiban. Kegiatan pembelajaran tersebut biasanya hanya didominasi oleh siswa yang pandai, sementara siswa yang kemampuannya rendah kurang berperan dalam mengerjakan tugas. Akibat cara kerja seperti ini menyebabkan siswa yang kemampuannya kurang memperoleh capaian kompetensi kimia yang tetap rendah dan adanya kesenjangan yang terlalu jauh antara capaian kompetensi siswa yang pandai dan capaian kompetensi siswa yang kurang pandai.

Pada mata pelajaran kimia SMU/MA kelas XI semester 1, terdapat KD 3.1 mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan KD 3.2 Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada KD 3.1 dan 3.2 terdiri dari beberapa materi yaitu kemolaran, definisi laju reaksi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, penentuan orde reaksi, teori tumbukan dan aplikasi laju reaksi dalam

kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran pada KD 3.1 dan 3.2 ini, capaian kompetensi yang dicapai belum memuaskan. Hal ini didukung dari hasil wawancara peneliti dengan beberapa guru kimia di kota Pekanbaru. Banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan masing-masing sekolah pada KD 3.1 dan 3.2. Dari hasil wawancara tersebut, terungkap bahwa salah satu penyebab rendahnya capaian kompetensi adalah banyaknya siswa yang tidak mampu menghubungkan konsep dan aplikasi konsep dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan tuntutan kurikulum, pembelajaran yang dianjurkan adalah pembelajaran dengan pendekatan berbasis pada keterampilan proses dan aktivitas siswa berdasarkan pengamatan dan diskusi dengan menggunakan metode ilmiah untuk memahami prinsip dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Dengan demikian, pembelajaran yang mungkin dilakukan adalah pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan konstruktivisme dengan model pembelajaran berbasis *Learning Cycle (LC) - 5E*.

Implementasi LC-5E dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivis yaitu: (1) siswa belajar secara aktif, siswa mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir (2) Pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman siswa, (3) informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa, informasi baru yang dimiliki siswa berasal dari interpretasi individu, (4) orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah (<http://www.miamisci.org/ph/lpintro5e.html#5es>). Dengan demikian proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi

merupakan proses perolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung.

Penerapan konsep seperti yang dijelaskan di atas, dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi siswa. Implementasi LC dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase tersebut, mulai dari perencanaan (terutama pengembangan perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pemberian pertanyaan arahan dan proses bimbingan) sampai evaluasi. LC yang digunakan pada penelitian ini adalah LC yang terdiri dari lima fase yang lebih dikenal dengan LC – 5E. Berdasarkan Lorschach (2002) dalam Made (2009:171), LC-5E terdiri dari fase *engagement* (pemusatan perhatian), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (penjelasan), *elaboration* (elaborasi) dan *evaluation* (evaluasi).

Menurut Cohen dan Clough dalam Fajaroh (sahaka.multiply.com/journal) bahwa LC merupakan strategi jitu bagi pembelajaran sains di sekolah menengah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa. Banyak riset secara konsisten menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran semacam itu memperoleh prestasi yang lebih baik, dan mempunyai sikap yang lebih baik pula terhadap pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

1. Rendahnya capaian kompetensi siswa untuk mata pelajaran kimia.
2. Siswa tidak mampu menghubungkan konsep dengan contoh kehidupan sehari-hari.
3. Rendahnya usaha guru dalam mengembangkan kreativitas dan interaksi siswa.

C. Pembatasan Masalah

Masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini adalah rendahnya capaian kompetensi kimia yang akan diselesaikan dengan *Learning Cycle-5E*

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model *Learning Cycle -5E* (siklus belajar) dapat meningkatkan capaian kompetensi kimia siswa kelas XI IPA MA Ummatan Wasathan?
2. Apakah tingkat IQ siswa mempengaruhi capaian kompetensi kimia yang menggunakan model *Learning Cycle - 5E*?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Learning Cycle - 5E* berpengaruh positif yang signifikan terhadap capaian kompetensi kimia siswa kelas XI IPA MA Ummatan Wasathan Pekanbaru.

2. Untuk mengetahui apakah capaian kompetensi kimia siswa yang memiliki pola distribusi IQ di atas yang diajar menggunakan model *Learning Cycle* -5E lebih tinggi dari pada yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui apakah capaian kompetensi kimia siswa yang memiliki pola distribusi IQ di bawah yang diajar menggunakan model *Learning Cycle* -5E lebih tinggi dari pada yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.
4. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara pembelajaran yang menggunakan model *Learning Cycle* - 5E dan tingkat IQ siswa dalam mempengaruhi capaian kompetensi kimia siswa.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi Peneliti, dapat memberikan pengalaman langsung dalam pembelajaran di kelas dan dapat menerapkan model *Learning Cycle* -5E. Selain itu hasil penelitian diharapkan bisa dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi Guru, dapat memberikan masukan agar dapat menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi.
3. Bagi Sekolah, dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran di MA Ummatan Wasathan.
4. Bagi Dunia Pendidikan, dapat menyumbangkan informasi yang berguna bagi perkembangan model pembelajaran.