

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
IPA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *LEARNING CYCLE 5E*
DI KELAS V SDN 02 AUR KUNING BUKITTINGGI**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan
Guru Sekolah Dasar Sebagai Salah Satu persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

DEA MUSTIKA

NIM. 01363

Seksi. R08 BKT

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan lulus setelah dipertimbangkan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang*

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA
dengan Menggunakan Model *Learning Cycle 5c* di Kelas V
SDN 01 Air Kuning Bukittinggi

Nama : Oca Murnika

NIM : 01363

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Bukittinggi, Agustus 2013

Tim Penguji

Timda Jurusan

1. Ketua : Drc. Muhammad, M.Si
2. Sekretaris : Drc. Zayyani, S.Pd, M.Pd
3. Anggota : Drc. Kartika Nurdiana
4. Anggota : Drc. Sulima, M.Ed
5. Anggota : Drc. Faisal Abidin



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Model *Learning Cycle 5E* di Kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi”** 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.

Bukittinggi, Agustus 2012
Yang Menyatakan,

Dea Mustika
Nim. 01363

ABSTRAK

Dea Mustika, 2012. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Model *Learning Cycle 5E* di Kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi ditemukan bahwa hasil belajar siswa masih rendah, disebabkan karena guru kurang membimbing siswa aktif dalam pembelajaran, siswa hanya diajarkan teori tanpa melakukan suatu percobaan sederhana terstruktur dan tidak dibimbing menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Untuk mengatasi hal ini, maka penulis melalui penelitian ini melakukan tindakan dengan menerapkan model *Learning Cycle 5E (LC 5E)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, dan peningkatan hasil belajar.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Class Action Research*), dengan menggunakan pendekatan kualitatif yaitu berupa hasil pengamatan yang dinarasikan dengan kata-kata dan pendekatan kuantitatif yaitu data berupa angka yang terdiri atas 2 siklus. Penelitian dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan observer. Subjek penelitian adalah guru (peneliti) dan siswa kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi.

Hasil penelitian dari setiap siklus mengalami peningkatan. Pada siklus pertama kemampuan guru merancang pembelajaran adalah 78,57%, aktivitas guru 73,44%, aktivitas siswa 68,75% dan hasil belajar siswa 74,68%. Mengalami peningkatan pada siklus kedua, kemampuan guru merancang pembelajaran menjadi 89,2%, aktivitas guru menjadi 84,37%, aktivitas siswa menjadi 87,5% dan hasil belajar siswa menjadi 81,86%. Dengan demikian dapat disimpulkan penelitian tindakan kelas menggunakan model *LC 5E* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, serta memberikan kesehatan, kekuatan dan membuka pikiran sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Model *Learning Cycle 5E* di Kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi”**. Shalawat beserta salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW selaku pembawa obor penerang dan memberi petunjuk kepada jalan kebahagiaan manusia di dunia dan akhirat yang berpandukan Al quran dan Hadist.

Dalam menulis skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih semoga apa yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu, diantaranya :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan Ibuk Masnila Devi, S.Pd,M.Pd selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP dan sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Drs. Zuardi, M.Si dan Ibuk Dra. Elma Alwi, M.Pd selaku ketua jurusan UPP IV Bukittinggi PGSD FIP UNP dan sekretaris UPP IV Bukittinggi PGSD FIP UNP, beserta Bapak dan Ibuk staf pengajar yang telah memberikan sumbangan fikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
3. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si dan Ibuk Dra. Zaiyasni, S.Pd,M.Pd selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu dan tenaga serta memberikan saran dan masukan yang membangun untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibuk Dra. Kartini Nasution, Ibuk Dra. Silvinia, M.Ed, dan Bapak Drs. Zainal Abidin selaku tim penguji yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi penulis.
5. Ibuk Muzinar, S.Pd selaku Kepala Sekolah SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi yang telah memberikan izin dan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ibuk Hj.Elmina, A.Ma.Pd selaku wali kelas V beserta Bapak dan Ibuk majelis guru serta staf yang bertugas di SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Kepada Papa Wasita Armyn (alm) dan Ibu Azriyetti N (almh) yang jasanya tidak bisa penulis uraikan serta uda dan abang yang banyak memberikan do'a dan dorongan serta bantuan berupa moril dan materil dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Untuk rekan-rekan seperjuangan mahasiswa S1 PGSD Reguler '08 dan Non Reguler '08 yang telah banyak memberikan masukan dan dukungan, baik selama perkuliahan maupun selama penyelesaian skripsi ini.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat pahala di sisi Allah SWT. Amin.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi sumber yang dikumpulkan maupun dari segi pengetikan. Namun, sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, penulis mohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan atau kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi ini.

Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi yang penulis susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Amin Ya Rabbal'alamiin.

Bukittinggi,

Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PERSEMBAHAN

HALAMAN PERNYATAAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 6

C. Tujuan Penelitian 7

D. Manfaat Penelitian 8

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar 10

b. Tujuan Hasil Belajar 11

c. Jenis-jenis Hasil Belajar 12

2. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	
a. Pengertian IPA	13
b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD	14
c. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD	16
d. Materi Proses Daur Air, Kegiatan Manusia yang Mempengaruhinya dan Penghematan Air	
1) Pengertian Daur Air	17
2) Proses Daur Air	17
3) Kegiatan Manusia yang Mempengaruhi	19
4) Penghematan Air	20
3. Hakikat Model <i>Learning Cycle 5E (LC 5E)</i>	
a. Pengertian Model Pembelajaran	21
b. Pengertian Model <i>LC 5E</i>	22
c. Keunggulan Model <i>LC 5E</i>	23
d. Tahap-tahap Penggunaan Model <i>LC 5E</i>	25
B. Kerangka Teori	30

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	
1. Tempat Penelitian	33
2. Subjek Penelitian	33
3. Waktu Penelitian	33
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	
1. Pendekatan Penelitian	34
2. Jenis Penelitian	35

C. Rancangan Penelitian	
1. Alur Penelitian	36
2. Prosedur Penelitian	37
D. Data dan Sumber	
1. Data Penelitian	41
2. Sumber Data	42
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	
1. Teknik Pengumpulan Data	42
2. Instrumen Penelitian	44
F. Teknik Analisis Data	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
1. Hasil Penelitian Siklus 1	
Pertemuan Pertama	
a. Perencanaan Pembelajaran	50
b. Pelaksanaan Pembelajaran	53
c. Pengamatan	59
d. Refleksi.....	71
Pertemuan Kedua	
a. Perencanaan Pembelajaran	81
b. Pelaksanaan Pembelajaran	84
c. Pengamatan	89
d. Refleksi	101

2. Hasil Penelitian Siklus 2	
a. Perencanaan Pembelajaran	111
b. Pelaksanaan Pembelajaran	114
c. Pengamatan	119
d. Refleksi Siklus 2	129
B. Pembahasan	
1. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus 1	
a. RPP IPA dengan Menggunakan Model LC 5E	134
b. Pelaksanaan Pembelajaran	137
c. Hasil Belajar Siswa	144
2. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus 2	
a. RPP IPA dengan Menggunakan Model LC 5E	147
b. Pelaksanaan Pembelajaran	149
c. Hasil Belajar Siswa	154
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	157
B. Saran	159
DAFTAR RUJUKAN	170
LAMPIRAN	173

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nilai Mid Semester IPA kelas V	4

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahapan Model <i>LC 5E</i>	28
2. Kerangka Teori	32
3. Alur Penelitian	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 1	164
2. Evaluasi Siklus 1 Pertemuan 1	172
3. Kunci Jawaban Evaluasi Siklus 1 Pertemuan 1	173
4. Hasil Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 1	175
5. Hasil Penilaian RPP Siklus 1 Pertemuan 1	177
6. Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus 1 Pertemuan 1	181
7. Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus 1 Pertemuan 1	185
8. Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus 1 Pertemuan 1	189
9. Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus 1 Pertemuan 1	190
10. Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor Siklus 1 Pertemuan 1	193
11. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan 1	196
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 2	197
13. Evaluasi Siklus 1 Pertemuan 2	205
14. Kunci Jawaban Evaluasi Siklus 1 Pertemuan 2	207
15. Hasil Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 2	209
16. Hasil Penilaian RPP Siklus 1 Pertemuan 2	211
17. Rekapitulasi Penilaian RPP Siklus 1	215
18. Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus 1 Pertemuan 2	216
19. Rekapitulasi Penilaian Aspek Guru Siklus 1	220
20. Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus 1 Pertemuan 2	221

21. Rekapitulasi Penilaian Aspek Siswa Siklus 1	225
22. Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus 1 Pertemuan 2	226
23. Hasil Belajar Aspek Afektif Siklus 1 Pertemuan 2	227
24. Hasil Belajar Aspek Psikomotor Siklus 1 Pertemuan 2	230
25. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan 2	233
26. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus 1	234
27. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus 1	235
28. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor Siklus 1	236
29. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 1	237
30. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus 1	238
31. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2	239
32. Evaluasi Siklus 2	247
33. Kunci Jawaban Evaluasi Siklus 2	249
34. Hasil Lembar Kerja Siswa Siklus 2	251
35. Hasil Penilaian RPP Siklus 2	254
36. Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus 2	258
37. Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus 2	261
38. Hasil Belajar Aspek Kognitif Siklus 2	265
39. Hasil Belajar Aspek Afektif Siklus 2	266
40 Hasil Belajar Aspek Psikomotor Siklus 2	269
41. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 2	272
42. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa	273
43. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa	274

44. Catatan Lapangan Siklus 1 Pertemuan 1	275
45. Catatan Lapangan Siklus 1 Pertemuan 2	276
46. Catatan Lapangan Siklus 2	277
47. Dokumentasi.....	278
48. Surat Permohonan Izin Penelitian	
49. Surat Keterangan Penelitian	
50. Hasil Evaluasi Siswa	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa, dimana guru sebagai pengajar dan siswa sebagai pembelajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik atau guru dengan memanfaatkan segala potensi yang ada agar siswa memperoleh ilmu dan pengetahuan sesuai tujuan yang ditetapkan. Sesuai dengan pendapat Wina (2011:26) yang menyatakan :

Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses kerja sama antara guru dan siswa dalam memanfaatkan segala potensi dan sumber daya yang ada baik potensi yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri seperti minat, bakat dan kemampuan dasar yang dimiliki termasuk gaya belajar maupun potensi yang ada di luar diri siswa untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

Pembelajaran IPA seharusnya mampu melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, siswa harus dilibatkan dengan berbagai kegiatan nyata agar siswa memiliki konsep pengetahuan yang relevan dengan yang dipelajarinya. Selain itu siswa juga dituntut banyak bertanya dan harus bisa mengembangkan kemampuan berfikir dalam memecahkan suatu masalah, dengan kegiatan ini maka dengan sendirinya siswa terlatih untuk berfikir ilmiah. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan Usman (2006:5) bahwa dalam pembelajaran IPA ada beberapa aspek yang harus diperhatikan yakni :

(a) pentingnya memahami bahwa pada saat memulai pembelajaran IPA siswa telah memiliki berbagai konsepsi, pengetahuan yang relevan dengan apa yang mereka pelajari, (b) aktivitas siswa melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam menjadi hal utama dalam pembelajaran IPA, (c) dalam setiap pembelajaran IPA kegiatan bertanyalah yang menjadi bagian penting, bahkan menjadi bagian yang paling utama dalam pembelajaran, (d) dalam pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam menjelaskan suatu masalah.

Dalam pembelajaran IPA guru pun harus mampu mengelola kelas dengan baik dan menciptakan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan pengembangan diri yaitu pengembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Guru mampu menciptakan pembelajaran yang berfokus kepada interaksi antara siswa dengan obyek, dan peran guru hanyalah sebagai fasilitator. Guru perlu menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan menyediakan sarana yang dibutuhkan siswa untuk mengamati alam. Sesuai dengan pendapat Maslichah (2006: 37)

Untuk pembelajaran sains yang menjadi fokus dalam pembelajaran adalah adanya interaksi antara siswa dengan obyek atau alam secara langsung. Oleh karena itu guru sebagai fasilitator perlu menciptakan kondisi dan menyediakan sarana agar siswa dapat mengamati dan memahami obyek sains. Dengan demikian siswa dapat menemukan konsep dan membangunnya dalam struktur kognitifnya.

Melihat pentingnya pembelajaran IPA guru diharapkan dapat membimbing siswa dengan maksimal. Akan tetapi menurut Vinta (2008:3) “Saat ini terkadang guru hanya memandang IPA sebagai suatu pembelajaran konsep, teori dan fakta belaka sehingga

pembelajaran yang dilakukan kurang bermakna”. Sesuai dengan hasil observasi penulis dengan guru wali kelas V SD Negeri 02 Aur Kuning Bukittinggi pada tanggal 20 Februari 2012, penulis menemukan bahwa materi pelajaran yang dianggap mudah hanya dijelaskan secara ringkas. Guru kurang mencoba merancang suatu percobaan sederhana terstruktur untuk menarik minat siswa. Siswa hanya diajarkan teori dan konsep percobaan sesuai dengan buku pegangan yang digunakan. Siswa kurang dibimbing aktif dalam pembelajaran dan tidak dibimbing untuk mencoba menerapkan konsep yang telah dipelajarinya dalam kehidupan kesehariannya. Kurangnya interaksi antara siswa dengan lingkungan dalam proses pembelajaran ini menjadikan siswa kaya akan teori dan konsep, tapi tidak mampu menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-harinya.

Selain itu, hasil observasi juga membuktikan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan daftar nilai mid semester siswa yang penulis dapatkan, dari 37 orang siswa hanya 16 orang siswa yang mencapai tingkat ketuntasan dengan persentase 43% yang nilainya sesuai batas KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 70.

Tabel 1. Daftar Nilai MID Semester IPA Siswa 02 Aur Kuning Bukittinggi

NO	Inisial Nama Siswa	KKM	Nilai Mid	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	RF	70	60		√
2	TA	70	70	√	
3	IA	70	60		√
4	AH	70	70	√	
5	RAR	70	60		√
6	VER	70	50		√
7	AA	70	40		√
8	AFS	70	60		√
9	ARA	70	50		√
10	MH	70	80	√	
11	AM	70	80	√	
12	FA	70	50		√
13	DNS	70	45		√
14	GM	70	30		√
15	AR	70	80	√	
16	IS	70	45		√
17	SH	70	70	√	
18	RS	70	70	√	
19	DEP	70	60		√
20	RSP	70	45		√
21	AP	70	70	√	
22	NA	70	60		√
23	ANS	70	75	√	
24	JTP	70	50		√
25	AB	70	80	√	
26	NO	70	100	√	
27	S	70	50		√
28	TA	70	50		√
29	RH	70	80	√	
30	SY	70	60		√
31	IW	70	70	√	
32	SM	70	60		√
33	MAS	70	90	√	
34	MAS	70	40		√
35	NPS	70	40		√
36	VD	70	70	√	
37	WA	70	70	√	
Jumlah				16	21
Persentase				43%	57%
Nilai rata-rata				61,84	

(Sumber : Data Nilai Wali Kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi)

Usaha yang dapat ditempuh untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran sangat perlu digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sesuai dengan pendapat Trianto (2011:54) “bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan guru dalam mendisain pembelajaran untuk membantu siswa sedemikian rupa hingga tujuan pembelajaran tercapai”.

Model pembelajaran yang bisa dipakai dalam proses pembelajaran IPA adalah model *Learning Cycle 5E (LC 5E)* karena model pembelajaran ini sesuai dengan pandangan konstruktivisme yang menuntut siswa berpikir aktif dan mengaitkan pengetahuan awal siswa. Sesuai dengan pendapat Hudjojo (dalam Dorlince, 2008: 66) “dalam pandangan konstruktivisme siswa dituntut untuk berpikir secara aktif, mengaitkan informasi baru dengan skema yang telah dimiliki siswa dan melaksanakan orientasi pembelajaran berupa investigasi dan penemuan berupa pemecahan masalah”.

Pada tahap awalnya model pembelajaran *LC* terdiri atas tiga tahapan namun dengan perkembangan ilmu pengetahuan, model *LC* berkembang menjadi lima tahapan. Hal ini dijelaskan oleh Made (2009:171)

Pada tahap awalnya model *LC* terdiri dari tiga tahap, yaitu *exploration*, *concept introduction* (pengenalan konsep) dan *concept application* (penerapan konsep). Pada proses selanjutnya tiga tahapan tersebut mengalami perkembangan.

Tiga tahap tersebut dikembangkan menjadi lima tahapan yang terdiri atas tahap (a) pembangkitan minat (*engagement*), (b) eksplorasi (*exploration*), (c) penjelasan (*explanation*), (d) *elaboration* (elaborasi) dan (d) evaluasi (*evaluation*).

Dengan melaksanakan kelima tahapan dari model *LC 5E* dapat membantu mengatasi masalah-masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran IPA sehingga terciptalah pembelajaran yang mampu membangkitkan rasa ingin tahu siswa, mendorong siswa mampu melakukan percobaan sederhana sesuai konsep yang dipelajarinya, mendorong siswa menjelaskan konsep dengan kalimatnya sendiri, menerapkan konsep dalam situasi baru dan melaksanakan evaluasi .

Berdasarkan uraian diatas, penggunaan model *LC 5E* diharapkan mampu mengembangkan sikap aktif pada diri siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Ditinjau dari hal tersebut maka penulis tertarik untuk membahas masalah tersebut dalam suatu Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Model *Learning Cycle 5E* Di Kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka secara umum dapat dirumuskan permasalahan penulisan skripsi ini yaitu “Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa dalam

pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi?”. Sedangkan secara khusus, rumusan masalah tersebut adalah :

1. Bagaimanakah rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *LC 5E* dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *LC 5E* dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi ?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *LC 5E* dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model *LC 5E* di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi. Sedangkan secara khusus, adalah untuk mendeskripsikan :

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *LC 5E* dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi.

2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *LC 5E* dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi.
3. Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *LC 5E* dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang penerapan model *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran IPA di SD.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya :

- a. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam penggunaan model *Learning Cycle 5E* dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 02 Aur Kuning Bukittinggi, selain itu juga sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.
- b. Bagi guru, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam penggunaan model *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan

hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran IPA dikelas V.

- c. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan agar dapat diterapkan di sekolah oleh pendidik lainnya supaya dapat menyusun proses pembelajaran yang cepat, tepat, dan menyenangkan bagi siswa.
- d. Bagi peneliti lain, model pembelajaran ini diharapkan dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran dalam materi yang berbeda.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hal yang penting dalam pendidikan, secara umum hasil belajar dipandang sebagai suatu perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Menurut Nana (2009: 3) “hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor.” Hal ini sejalan dengan pendapat Oemar yang menyatakan (2011: 155) bahwa “hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur, yang berbentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan”.

Berdasarkan pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri individu baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotor setelah melakukan proses belajar. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan hasil penilaian terhadap kemampuan peserta didik setelah diberikan pembelajaran.

b. Tujuan Hasil Belajar

Hasil belajar harus mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang berhubungan dengan penguasaan intelektual, sikap dan keterampilan. Menurut Nana (2005: 49) “hasil belajar bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan yang terdiri atas 3 bidang yaitu bidang kognitif atau penguasaan intelektual, bidang afektif atau bidang yang berhubungan dengan sikap dan nilai, serta bidang psikomotor atau kemampuan/keterampilan bertindak/berperilaku”.

Selain itu, hasil belajar digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa, sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai. Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar (2011: 159) yang menyatakan “hasil belajar bertujuan untuk pertimbangan keputusan tentang tingkat keberhasilan siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan yang menunjukkan adanya derajat perubahan tingkah laku pada siswa”.

Berdasarkan pendapat ahli dapat disimpulkan tujuan hasil belajar adalah sebagai pertimbangan untuk keberhasilan siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang berhubungan dengan bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.

c. Jenis-jenis Hasil Belajar

Secara umum hasil belajar dibedakan atas 3 jenis yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Nana (2005: 50-54)

Jenis-jenis hasil belajar dapat dijelaskan sebagai berikut :

(1) Hasil belajar bidang kognitif yang terdiri dari (a) hasil belajar pengetahuan hafalan yaitu dimaksudkan sebagai pengetahuan yang sifatnya faktual, disamping pengetahuan mengenai hal-hal yang perlu diingat kembali seperti batasan, peristilahan, pasal, hukum, bab, ayat, rumus, dan lain-lain (b) hasil belajar pemahaman yaitu kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu konsep. Untuk itu diperlukan adanya hubungan atau pertautan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut (c) hasil belajar penerapan adalah kesanggupan menerapkan, dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi yang baru (d) hasil belajar analisis adalah kesanggupan memecah, mengurai suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti, atau tingkatan (e) hasil belajar sintesis adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi satu integritas (f) hasil belajar evaluasi adalah kesanggupan memberikan keputusan tentang suatu nilai berdasarkan *judgement* yang dimilikinya (2) hasil belajar bidang afektif yang berkenaan dengan sikap dan nilai. Hasil belajar bidang afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi/perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru atau teman sekelas dan (3) Hasil belajar bidang psikomotor yang tampak dalam bentuk keterampilan (skill), atau kemampuan bertindak individu.

Hasil belajar bidang kognitif terdiri atas pengetahuan atau konsep, bidang afektif terdiri atas sikap siswa selama pembelajaran dan bidang psikomotor berkenaan dengan keterampilan siswa selama pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Oemar (2011: 161)

Hasil belajar terdiri atas 3 jenis sasaran yaitu : (1) Ranah kognitif (pengetahuan/pemahaman), dikategorikan sebagai konsep, prosedur, fakta, dan prinsip (2) Ranah afektif,

meliputi sikap dan nilai yang diukur menggunakan sejumlah karakteristik (3) Ranah keterampilan, yang meliputi aspek keterampilan kognitif (latihan-latihan), aspek keterampilan psikomotorik (keterampilan menggunakan alat), aspek keterampilan reaktif (pengamatan), aspek keterampilan interaktif (keterampilan langsung).

Berdasarkan pendapat ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa jenis hasil belajar dapat dibedakan atas 3 yaitu hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga hasil belajar ini merupakan suatu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan dalam proses pembelajaran.

2. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian IPA

Pengetahuan alam merupakan pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Menurut Nash (dalam Usman, 2006: 2) “IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam. Cara IPA mengamati dunia bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya”. Selain itu menurut Surjani (2010: 12) “Ilmu Pengetahuan Alam adalah sekumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui metode tertentu”. Ilmu pengetahuan ini telah diuji kebenarannya oleh beberapa ahli dan menjelaskan yang termasuk dalam bidang kajiannya.

Berdasarkan dua pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA adalah pengetahuan yang diperoleh dengan cara atau metode tertentu yang digunakan untuk mencari tahu dan mengamati alam.

b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

IPA melatih anak berfikir kritis dan objektif. Menurut Depdiknas (2006: 1) tujuan pembelajaran IPA di SD adalah sebagai berikut

(1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam, (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS.

Selain itu Maslichah (2006: 23) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD adalah

(1) menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, (2) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (3) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (4) ikut serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan sekitar,

(5) menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Selain itu menurut Usman (2006: 1) “IPA di SD juga bertujuan membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan membantu siswa mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah”.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD adalah

- 1) Mengembangkan pengetahuan dan konsep IPA yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran terhadap hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan dan teknologi masyarakat.
- 3) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar
- 4) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.
- 5) Memupuk rasa ingin tahu siswa tentang alam.
- 6) Mengembangkan kemampuan bertanya siswa tentang alam.

c. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD

Untuk memperoleh manfaat dalam pembelajaran IPA, maka setiap ruang lingkup dalam IPA harus diajarkan. Menurut Depdiknas (2006: 2) ruang lingkup dalam pembelajaran IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut.

(1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan, (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas, (3) energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana, (4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Selanjutnya Maslichah (2006: 24) dapat menegaskan ruang lingkup pembelajaran IPA di SD adalah:

(1) makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan, (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi benda padat, cair dan gas, (3) energi dan perubahannya meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, (4) bumi dan alam semesta meliputi tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya, (5) sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat (salingtemas) merupakan penerapan konsep sains dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui suatu karya teknologi sederhana.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa ruang

lingkup pembelajaran IPA di SD adalah makhluk hidup dan proses kehidupannya, benda/materi, sifat-sifatnya dan kegunaannya, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta, dan sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat (salingtemas).

d. Materi Proses Daur Air, Kegiatan Manusia yang Mempengaruhinya dan Penghematan Air.

1) Pengertian Daur Air

Seperti udara air takkan pernah habis. Air yang ada di bumi akan selalu mengalami daur (siklus). Menurut Haryanto (2008: 179) “daur air adalah perubahan yang terjadi pada air secara berulang dalam suatu pola tertentu. Selain itu menurut Choiril (2008: 146) “daur air merupakan sirkulasi (perputaran) air secara terus menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali ke bumi. Daur air ini terjadi secara evaporasi (penguapan), presipitasi (pengendapan), dan kondensasi (pengembunan)”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian daur air adalah perubahan yang terjadi pada air secara terus menerus dalam suatu pola tertentu.

2) Proses Daur Air

Proses daur air terjadi karena air yang ada di muka bumi menguap oleh panas matahari, selanjutnya uap air akan mengembun sehingga membentuk titik-titik air yang lama kelamaan menjadi awan. Jika awan cukup besar, maka butiran air akan jatuh ke tanah sebagai hujan. Proses daur air ini dijelaskan oleh Heri (2008: 162) yang menyatakan bahwa

Air yang berasal dari sungai, danau, dan sumber air lainnya akan mengalir ke laut. Air yang berada di laut, sungai dan danau akan mengalami penguapan. Penguapan ini menyebabkan air berubah wujud menjadi

uap air yang akan naik ke angkasa. Uap air ini kemudian berkumpul menjadi gumpalan awan. Gumpalan awan yang ada di angkasa akan mengalami pengembunan karena suhu udara yang rendah. Pengembunan ini membuat uap air berubah wujud menjadi kumpulan titik-titik air yang tampak sebagai awan hitam. Titik-titik air yang semakin banyak akan jatuh ke permukaan bumi, yang kita kenal dengan hujan. Sebagian air hujan akan meresap ke dalam tanah dan yang lainnya akan tetap di permukaan. Air yang meresap ke dalam tanah inilah yang akan menjadi sumber mata air sedangkan air yang tetap di permukaan laut akan dilahirkan ke sungai, danau, dan saluran air lainnya. Air permukaan inilah yang akan menguap lagi nantinya membentuk rentetan peristiwa hujan.

Selain itu Rositawaty (2008: 130) menjelaskan proses daur air sebagai berikut :

Sinar matahari akan menguapkan air yang ada di laut, sungai, dan danau. Demikian juga air dari tanah dan tumbuhan yang berada di darat. Air tersebut akan menjadi uap air dan naik ke angkasa menjadi awan. Hal itu disebut penguapan. Di angkasa, awan yang mengandung uap air mengalami pembekuan sehingga membentuk butiran-butiran air. Hal itu terjadi, karena semakin tinggi tempat di permukaan bumi, maka semakin rendah suhu udaranya. Mengingat butiran air lebih berat daripada udara, butiran air tersebut akan jatuh ke permukaan bumi sebagai hujan. Air yang jatuh, sebagian akan diserap oleh tanah, sebagian menggenang di permukaan bumi berupa danau atau kolam. Sebagian lagi, mengalir ke sungai hingga laut. Proses ini disebut daur air.

Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan proses daur air adalah air menguap karena adanya panas matahari, penguapan akan menyebabkan air berubah wujud menjadi butiran-butiran air yang dalam jumlah banyak akan membentuk awan. Karena butiran air lebih berat daripada udara

maka butiran air tersebut akan jatuh ketanah sebagai hujan dan diresap kembali oleh tanah dan menggenang dipermukaan bumi.

3) Kegiatan Manusia yang Mempengaruhi Daur Air

Kegiatan manusia sangat berpengaruh terhadap daur air. Menurut Choiril (2008: 132) “kegiatan manusia yang berperan terhadap daur air adalah penebangan karena hutan penting dalam penyimpanan air”. Saat ini telah banyak hutan yang gundul akibat penebangan liar. Selain penebangan, hutan juga bisa rusak karena pembakaran. Biasanya hutan di tebang dan dibakar untuk membuka lahan akan tetapi kegiatan ini dapat mengurangi kemampuan tanah menyimpan air. Sehingga saat hujan akan terjadi banjir dan saat kemarau akan banyak daerah yang kekeringan.

Selain itu menurut Hery (2008: 164) “kegiatan manusia yang juga dapat mengakibatkan terganggunya daur air, antara lain : (a) membiarkan lahan kosong tidak ditanami tanaman, (b) menggunakan air secara berlebihan untuk kegiatan sehari-hari, (c) mengubah daerah resapan air menjadi bangunan-bangunan lain”. Mengubah daerah resapan air dapat menghalangi air diserap oleh tanah sehingga menyebabkan air tergenang dan banjir.

Jadi dapat disimpulkan hal yang dapat mempengaruhi daur air adalah melakukan penebangan hutan secara liar tanpa melakukan tindak lanjut terhadap lahan yang telah ditebang, menggunakan air secara berlebihan untuk kegiatan sehari-hari dan mengubah daerah resapan air.

4) Penghematan Air

Walau air selalu tersedia di muka bumi, namun air tetap harus digunakan secara bijaksana sesuai dengan kebutuhan. Hal ini dilakukan agar proses daur air tidak terganggu. Menurut Choiril (2008: 150)

Tindakan penghematan air dapat dilakukan dengan cara-cara berikut : (a) menutup kran setelah menggunakannya. Jangan sampai air bersih terbuang sia-sia; (b) memanfaatkan air bekas cucian beras atau sayuran untuk menyiram tanaman. Hal ini dilakukan untuk menghemat penggunaan air bersih; (c) tidak mencuci kendaraan setiap hari. Membersihkan kendaraan bisa dilakukan dengan mengelapnya saja; (d) menggunakan air seperlunya, artinya tidak berlebihan untuk keperluan apa pun.

Selain itu, menurut Rositawaty (2008: 133) “usaha yang dapat dilakukan untuk menghemat air adalah sebagai berikut : (a) gunakan air secukupnya ketika mandi, mencuci piring, dan mencuci pakaian; (b) ketika menyiram tanaman, air jangan sampai menggenangi tanah; (c) sebaiknya mandi menggunakan pancuran”. Dengan menghemat air, berarti membantu dalam menjaga dan memelihara salah satu sumber kehidupan.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan cara-cara yang dapat dilakukan untuk penghematan air adalah

- a) Menutup keran dengan rapat setelah digunakan
- b) Menggunakan air secukupnya untuk mandi dan mencuci
- c) Menyiram tanaman dengan menggunakan air bekas cucian beras atau sayuran

3. Hakikat Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC 5E)*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model-model pembelajaran biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Menurut Trianto (2010: 52)

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas atau mengatur tutorial, dan untuk menentukan material/perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film-film, tipe-tipe, program-program media komputer dan kurikulum (sebagai kursus untuk belajar).

Selain itu, menurut Rusman (2011: 133) “model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain”.

Berdasarkan pendapat dua ahli diatas maka pengertian model pembelajaran adalah suatu perencanaan untuk menentukan perangkat pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

b. Pengertian Model *Learning Cycle 5E (LC 5E)*

Model *Learning Cycle* atau biasa disingkat dengan *LC* , pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study/SCIS*, suatu program pengembangan pendidikan Sains di Amerika Serikat. Menurut Made (2009: 171) “*Learning Cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran dengan menggunakan pandangan konstruktivis”.

Selain itu pengertian *LC 5E* diungkapkan oleh Fauziatul (2008: 1) “*LC 5E* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan atau fase yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model *LC 5E* adalah suatu model pembelajaran yang sesuai dengan pandangan konstrutivis yang berpusat pada siswa dan setiap tahapannya diorganisasikan sedemikian rupa agar siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan jalan peranan aktif.

c. Keunggulan Model *LC 5E*

Model *LC 5E* terdiri atas 5 tahapan yang memungkinkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Fauziatul (2008: 5), model *LC 5E* memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut ini “(1) meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran; (2) membantu mengembangkan sikap ilmiah dalam diri siswa dengan menggali dan mencoba sendiri apa yang ingin diketahuinya; (3) membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa mengalami langsung”.

Selain itu, menurut Ari (2008: 85) keunggulan dari model *LC 5E* adalah “siswa memahami konsep sains dengan lebih baik dan dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan karena siswa tidak hanya diberi kesempatan untuk mengeksplor fenomena alam tetapi secara langsung siswa mempunyai kesempatan berinteraksi dengan guru”. Proses pembelajaran dengan menggunakan model *LC 5E* bukan sekedar mentransfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi lebih ke proses pemerolehan konsep yang diajarkan dengan melibatkan siswa secara langsung untuk aktif menemukan pengalamannya sendiri. Sedangkan menurut Made (2009: 172) keunggulan model *LC 5E* adalah “siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat

berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari”.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model *LC 5E* memiliki keunggulan diantaranya :

- 1) *LC 5E* dapat meningkatkan pengembangan konsep yaitu bagaimana pengetahuan itu dibangun dalam pikiran siswa, dan keterampilan siswa dalam menemukan pengetahuan secara bermakna.
- 2) Dengan model *LC 5E* siswa mampu mengaitkan antara pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.
- 3) Dengan model *LC 5E* siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan baru yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Model *LC 5E* menumbuhkan sikap ilmiah dalam diri siswa karena mencari tahu sendiri apa yang ingin diketahuinya dan berinteraksi langsung dengan lingkungannya.
- 5) Model *LC 5E* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran karena siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran.

Ditinjau dari keunggulannya, model *LC 5E* ini sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

d. Tahap-Tahap Penggunaan Model LC 5E

Model LC 5E terdiri atas 5 tahapan. Menurut Lorschbach (2002:1-2) tahap penggunaan model LC 5E yaitu

(1) engage, in this stage you want to create interest and generate curiosity in the topic of study; raise questions and elicit responses from students that will give you an idea of what they already know. This is also a good opportunity for you to identify misconceptions in student's understanding. During this stage students should be asking questions (Why did this happen? How can I find out?) examples of engaging activities, include the use of children's literature and discrepant events **(2) explore**, during the explore stage students should be given opportunities to work together without direct instruction from the teacher. You should act as a facilitator helping students to frame questions by asking questions and observing. Using Piaget's theory, this is the time for disequilibrium. Students should be puzzled. This is the opportunity for students to test predictions and hypotheses and/or from new ones, try alternative and discuss them with peers, record observations and ideas and suspend judgment, **(3) explain**, you should encourage students to explain concepts in their own words, ask for evidence and clarification of their explanation, listen critically to one another's explanation and those of the teacher. Student should use observations and recordings in their explanations. At this stage you should provide definitions and explanations using students previous experiences as a basis for this discussion, **(4) extend**, during extend students should apply concepts and skills in new (but similar) situations and use formal labels and definitions. Remind students of alternative explanations and to consider existing data and evidence as they explore new situations. Explore strategies apply here as well because students should be using the previous information to ask questions, propose solutions, make decisions, experiment, and record observations, **(5) evaluate**, Evaluation should take place throughout the learning experience. You should observe student's knowledge and/or skills, application of new concepts and a change in thinking. Students should assess their own learning. Ask open-ended questions and look for answers that use observation, evidence, and previously accepted explanations. Ask questions that would encourage future investigations.

Terjemahan dari 5 tahap penggunaan model *LC 5E* menurut Lorschbach tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Menarik Minat (*engange*)

Pada tahap ini kamu harus mampu menarik daya tarik dan menumbuhkan minat siswa sesuai topik yang akan dibahas. Berikan pertanyaan dan minta tanggapan dari siswa sehingga kamu dapat mengetahui sejauh mana pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Kamu dapat mengidentifikasi kebenaran pengetahuan siswa sehingga dapat menghindari kesalahpahaman. Pada tahap ini, siswa diberikan pertanyaan (seperti mengapa itu terjadi ? atau bagaimana kita bisa menemukannya ?) contoh pelaksanaan tahap ini adalah dengan telaah literaure.

2) Menyelidiki (*Explore*)

Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk bekerjasama tanpa pembelajaran langsung. Kamu bertindak sebagai fasilitator yang hanya bertugas membimbing siswa menjawab pertanyaan dan melakukan pengamatan. Menurut teori Piaget, tahap ini disebut tahap ketidakseimbangan. Siswa diberi kesempatan mengajukan hipotesis, melakukan percobaan, dan bekerja sama dalam kelompok serta membuat laporan pengamatan.

3) Menjelaskan (*Explain*)

Pada tahap ini siswa harus mampu menjelaskan konsep dengan kalimatnya sendiri, memberikan bukti dan klarifikasi dari penjelasan mereka. Selain itu siswa juga mendengarkan penjelasan secara kritis antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru. Siswa harus mempergunakan laporan pengamatannya sehingga bisa dijadikan guru sebagai landasan awal untuk melakukan diskusi.

4) Memperluas (*extend*)

Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menerapkan konsep atau keterampilan yang telah mereka pelajari dalam situasi yang berbeda. Meminta siswa mengajukan alternatif pemecahan masalah dan meminta bukti yang sesuai. Siswa menggunakan keterangan sebelumnya untuk mengajukan pertanyaan, mengajukan solusi, membuat keputusan, melakukan percobaan kembali dan membuat laporan.

5) Penilaian (*Evaluate*)

Pada tahap ini kamu bisa melihat sejauh mana pemahaman konsep serta penerapan konsep siswa. Siswa mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban dengan menggunakan pengamatan atau meminta keterangan dari siswa lain.

Kelima tahapan tersebut digambarkan dalam sebuah siklus oleh Lorschbach (2002: 1) seperti dibawah ini :



Gambar 1. Tahapan LC 5E
(Sumber: Lorschbach, 2002: 1)

Selain itu, tahapan model *LC 5E* juga dijelaskan oleh Made (2009: 171-172)

(1) Pembangkitan Minat (*Engagement*), 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 yang berhubungan dengan topik bahasan. Dengan demikian, siswa akan memberikan respons, kemudian jawaban siswa tersebut dijadikan pijakan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang pokok bahasan. Tahap ini dapat dilakukan dengan demonstrasi, diskusi, membaca, atau memanfaatkan media pembelajaran lain; (2) Eksplorasi (*Exploration*), pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 2-4 siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru. Dalam kelompok ini siswa didorong untuk menguji hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi. Tahap ini dapat dilakukan dengan demonstrasi, pratikum dan mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS), guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator; (3) Penjelasan (*explanation*), pada tahap ini guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep yang dipelajari, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru. Dengan adanya diskusi

tersebut, guru memberi definisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi; (4) *Elaborasi (Elaboration/Extention)*, pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Tahap ini dapat dilakukan dengan cara demonstrasi lanjutan atau pratikum lanjutan. Jika tahap ini dapat dirancang guru dengan baik maka motivasi belajar siswa akan meningkat. Meningkatnya motivasi belajar siswa tentu dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa; (5) *Evaluasi (Evaluation)*, pada tahap evaluasi guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa terhadap konsep yang baru dipelajari. Siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Hasil evaluasi dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penerapan model *LC 5E* yang sedang diterapkan, apakah sudah berjalan dengan sangat baik, cukup baik, atau masih kurang. Demikian pula melalui evaluasi diri, siswa akan dapat mengetahui kekurangan atau kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan.

Tahapan model *LC 5E* juga dikemukakan oleh Dorlince

(2008: 67-68)

(1) *Engagement*, kegiatan pada tahap ini diawali dengan menyiapkan (mengkondisikan) diri siswa, mengetahui terjadinya miskonsepsi, membangkitkan minat dan keingintahuan (*curiosity*) siswa. Dalam *engagement* dilakukan dengan demonstrasi atau tanya jawab dalam rangka mengeksplorasi pengetahuan awal. Selain itu, siswa juga diajak membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang akan dipelajari dan dibuktikan dalam tahap eksplorasi; (2) *Exploration*, kegiatan pada tahap ini siswa bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil, menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide, melalui: demonstrasi, pratikum, dan mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS); (3) *Explanation*, kegiatan pada tahap ini adalah siswa menjelaskan konsep dengan kalimat sendiri, guru meminta bukti dan klarifikasi dari penjelasan mereka

mengarahkan kegiatan diskusi, sedangkan siswa menemukan istilah dari konsep yang telah dipelajari melalui diskusi kelas dan mengkaji literature; (4) *Elaboration*, tahap ini dilakukan dengan siswa menerapkan konsep dan keterampilan baru dengan cara : demonstrasi lanjutan atau pratikum lanjutan; (5) *Evaluation*, tahap ini merupakan evaluasi terhadap efektifitas tahap-tahap sebelumnya, evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep atau kompetensi siswa dengan cara refleksi pelaksanaan pembelajaran dan tertertulis.

Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model *LC 5E* terdiri atas 5 tahapan yaitu *engange/engagement*, *exploration*, *explanation*, *extend/elaboration/extention*, dan *evaluation*. Setiap tahap *LC 5E* ini harus dilaksanakan, sehingga tujuan dari pembelajaran mudah tercapai dan dilaksanakan. Pada proposal ini penulis akan menggunakan tahapan model *LC 5E* yang dijelaskan oleh Made (2010: 171-172)

B. Kerangka Teori

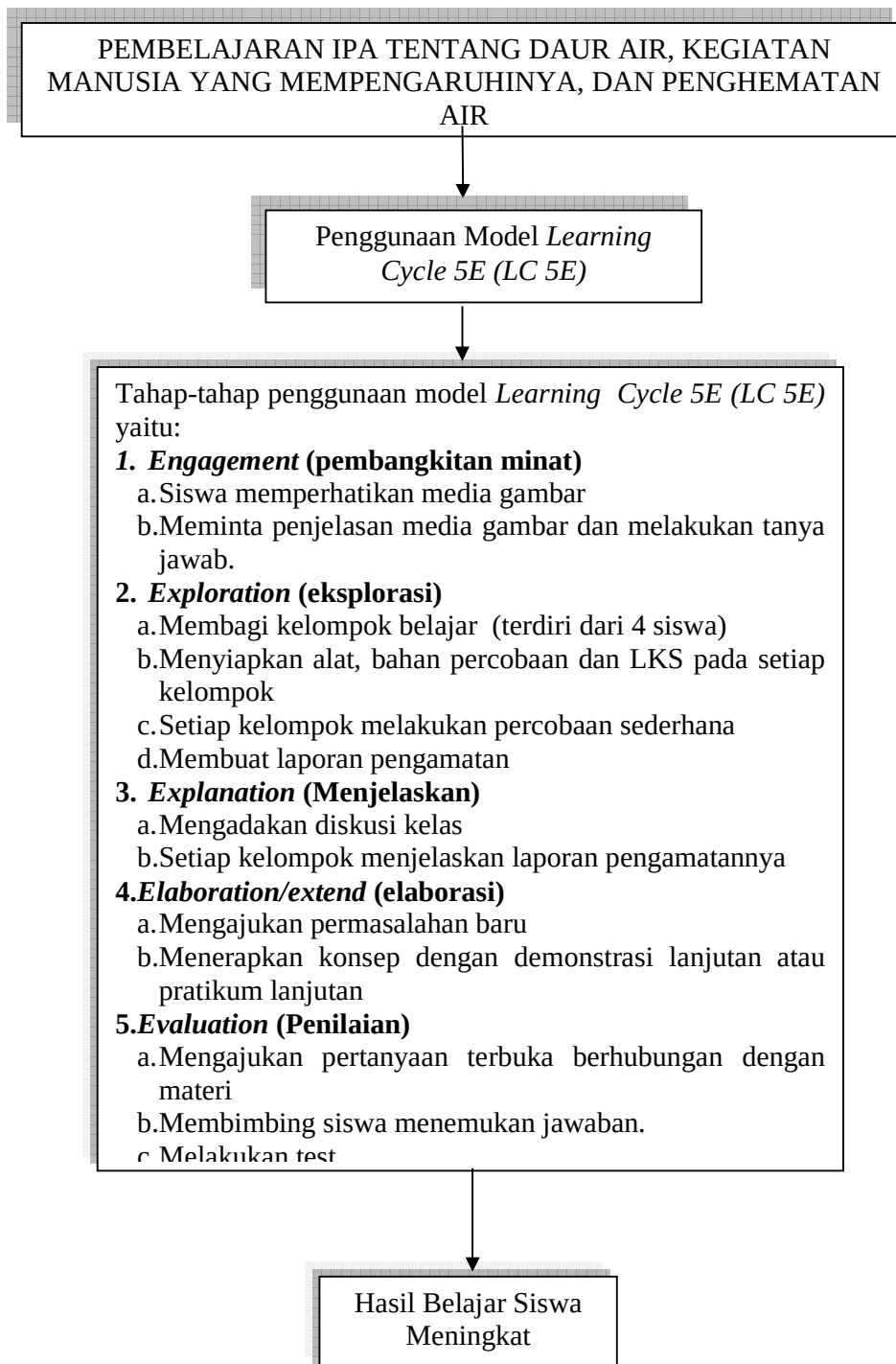
Pembelajaran akan menarik bagi siswa apabila guru mampu merancang model pembelajaran yang tepat sesuai tujuan. IPA merupakan pengetahuan tentang alam yang diperoleh dengan cara mengamati alam. Oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA di SD guru perlu merancang model pembelajaran yang mampu membimbing siswa untuk aktif terlibat mengamati alam.

Model *LC 5E* merupakan model pembelajaran berbasis konstruktivisme. Setiap tahapan dalam model *LC 5E* membimbing siswa untuk terlibat aktif, berpikir kritis, dan menerapkan sikap ilmiah selama

proses pembelajaran. Model *LC 5E* terdiri atas 5 tahapan yaitu (1) *engagement*, siswa dibimbing menjelaskan memperhatikan media gambar dan diajak bertanya jawab, (2) *exploration*, siswa dibagi atas beberapa kelompok untuk melakukan percobaan sederhana dengan bimbingan guru dan membuat laporan pengamatan, (3) *explanation*, guru membimbing siswa mengadakan diskusi kelas, dan setiap kelompok menjelaskan hasil pengamatannya, (4) *extend/elaboration*, siswa dalam kelompok diberi permasalahan baru sesuai dengan percobaan yang telah dilakukannya dengan melakukan penguatan berupa demonstrasi lanjutan atau pratikum lanjutan (5) *evaluation*, siswa diajak bertanya jawab untuk mengajukan pertanyaan terbuka untuk mengetahui permasalahan selama proses pembelajaran selain itu pada tahap ini guru memberikan test untuk menguji pemahaman siswa.

Setiap tahapan pada model pembelajaran ini bertujuan untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran IPA. Sesuai dengan hakikat IPA yang menyatakan bahwa IPA adalah pembelajaran yang sesuai dengan pandangan konstruktivisme, maka pada pembelajaran IPA dengan model *LC 5E* siswa diajak untuk menemukan dan memecahkan sendiri permasalahan yang mereka temui.

Bagan 1. Kerangka Teori



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari paparan data dan hasil penelitian serta pembahasan, maka kesimpulan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Perencanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E (LC 5E)* di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi disesuaikan dengan kurikulum KTSP 2006 dan silabus pembelajaran IPA. RPP ini mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, model dan metode pembelajaran, materi pembelajaran, uraian materi, langkah-langkah pembelajaran, sumber, media dan alat belajar serta lampiran. Selain itu peneliti juga mempersiapkan lembar observasi untuk diberikan kepada observer yang mengamati jalannya proses pembelajaran. SK yang ingin dicapai adalah “Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam”. Berdasarkan lembar pengamatan diperoleh persentase skor untuk perencanaan pembelajaran pada siklus pertama adalah 78,57% meningkat pada siklus kedua menjadi 89,2%.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E (LC 5E)* di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi

dilaksanakan dengan perencanaan yang telah disusun. Langkah pembelajaran dibagi menjadi 3 kegiatan utama yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada kegiatan inti meliputi 5 tahapan model *LC 5E* yaitu tahap *engagement* (pembangkitan minat), tahap *exploration* (eksplorasi), tahap *explanation* (menjelaskan), tahap *elaboration* (elaborasi), dan tahap *evaluation* (penilaian). Selain itu, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam 2 siklus yang mana siklus 1 terdiri atas dua kali pertemuan dan siklus 2 dilaksanakan satu kali pertemuan. Setiap siklus mempunyai Standar Kompetensi yang sama yaitu “memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam”. Berdasarkan lembar pengamatan aktivitas guru maka pada siklus pertama diperoleh persentase skor 73,44% meningkat pada siklus kedua menjadi 84,37%. Sedangkan untuk pelaksanaan pembelajaran dilihat dari aspek siswa pada siklus pertama diperoleh persentase skor 68,75% meningkat pada siklus kedua menjadi 87,5%.

3. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E (LC 5E)* di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi, dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang mencakup tiga aspek, yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor, yang dimulai dari nilai awal sampai siklus 2. Untuk melihat keberhasilan siswa dalam pembelajaran digunakan tiga aspek penilaian yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor. Berdasarkan tiga aspek

tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model *LC 5E* di kelas V SDN 02 Aur Kuning Bukittinggi, sudah meningkat dan mencapai target yang diharapkan. Dilihat dari hasil tes akhir nilai rata-rata siswa pada aspek kognitif siklus 1 adalah 72,86 dengan ketuntasan klasikal 66% mengalami peningkatan pada siklus 2 dengan nilai rata-rata 83,51 dengan ketuntasan klasikal 97%. Pada aspek afektif siswa siklus satu memperoleh persentase skor rata-rata 76% meningkat pada siklus 2 menjadi 82%, sedangkan untuk aspek psikomotor siswa siklus 1 memperoleh persentase skor rata-rata 75% meningkat pada siklus 2 menjadi 81%. Nilai rata-rata ketiga ranah pada siklus 1 adalah 74,68 dengan ketuntasan klasikal 78%, sedangkan nilai rata-rata ketiga ranah pada siklus 2 adalah 81,86 dengan ketuntasan klasikal 100%. Berdasarkan nilai tersebut maka pembelajaran IPA dengan menggunakan model *LC 5E* disimpulkan berhasil karena mencapai target yang ditetapkan yaitu $\geq 85\%$ siswa mencapai batas KKM 70.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Kepada kepala sekolah, hendaknya lebih memotivasi guru kelas untuk menggunakan berbagai macam model pembelajaran dalam proses

pembelajaran. Selain itu juga mengarahkan guru kelas agar mampu menerapkan model *LC 5E*, khususnya dalam pembelajaran IPA.

2. Untuk guru, hendaknya mampu menerapkan model *LC 5E* ini dalam pembelajaran terutama pembelajaran IPA dikelas V karena sudah terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Untuk guru, dalam menerapkan model *LC 5E* ini hendaknya guru benar-benar paham dengan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan serta mempersiapkan rencana pembelajaran semaksimal mungkin sehingga mampu mencapai hasil yang diharapkan.
4. Bagi pembaca, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan model *LC 5E* khususnya dalam pembelajaran IPA dan dapat mengembangkannya dengan lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- A.Muri, Yusuf. 2007. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press
- Ari Widodo, dkk. 2008. *Pendidikan IPA di SD*. Bandung: UPI Press.
- Basrowi & Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Choiril,dkk (Ed). 2008. *IPA 5 Saling Temas*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- DEPDIKNAS. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- Dorlince, Simatupang. 2008. “Pembelajaran Model Siklus Belajar (*Learning Cycle*)”. *Jurnal Kewarganegaraan*, Vol. 10 No. 01, (Online), (http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/101086270_1693-7287.pdf, diakses 4 Desember 2011)
- Fauziatul Fajaroh dan I Wayan Dasna. 2008. “Pembelajaran dengan Model *Learning Cycle*”. (Online), (http://sahaka.multiply.com/journal/item/29/PEMBELAJARAN_DENGAN_MODEL_SIKLUS_BELAJAR_LEARNING_CYCLE, diakses 1 April 2011)
- Haryanto. 2008. *Sains Jilid 5 untuk Sekolah Dasar kelas V*. Jakarta: Erlangga
- Hery, Sulistyanto & Edy Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdiknas.
- Jufry, Malino. 2012. “Ranah Penilaian Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik”. (Online), (<http://zaifbio.wordpress.com/2009/11/15/ranah-penilaian-kognitif-afektif-dan-psikomotorik/>, diakses 18 April 2012)
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers
- , 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Lexy, J. Moleong. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lorsbach, Anthony W. 2002. “*The Learning Cycle as A tool for Planning Science Instruction*”. (Online), (<http://www.coe.ilstu.edu/scienceed/lorsbach/257lrcy.html>, 27 April 2011)

- M. Ngalm, Purwanto. 2006. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja RosdaKarya.
- Made, Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Masnur, Muslich. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara
- , 2010. *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Maslichah, Asy'ari. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains-Tekhnologi-Masyarakat dalam Pembelajaran SAINS di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Depdiknas
- Nana, Sudjana. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- , 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rositawaty & Aris, Muharram. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdiknas.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Pustaka.
- Surjani, Wonorahardjo. 2010. *Dasar-dasar SAINS*. Jakarta: Indeks.
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suparlan. 2011. *Tanya Jawab Pengembangan Kurikulum & Materi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- , 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana

- Usman, Samatowa. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di SD*. Jakarta : Depdiknas.
- Vinta A, Tiarani. 2008. “*Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*”. (Online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/PEMBELAJARAN%20IPA%20di%20SEKOLAH%20DASAR.pdf>, diakses 7 Desember 2011).
- Wijaya, Kusumah & Dedi, Dwitagama. 2011. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Wina, Sanjaya. 2008. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Kencana.
- , 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana