

**PENERAPAN METODE PERMAINAN KOKAMI BERDASARKAN LKPD
SCIENTIFIC DALAM MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP
KOMPETENSI IPA PESERTA DIDIK KELAS VII
SMP NEGERI 31 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika Sebagai Salah Satu
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



SISKA FITRI ALWI

57843/2010

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

2015

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model *Quantum Learning* Terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang

Nama : Siska Fitri Alwi

NIM : 57843

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 3 Agustus 2015

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dra. Murtiani, M.Pd
NIP. 19571001 198403 2 001

Pembimbing II



Drs. Letmi Dwiridal, M.Si
NIP. 19681028 199303 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Siska Fitri Alwi
Nim : 57843
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

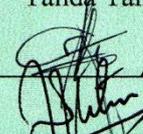
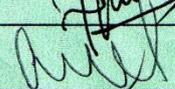
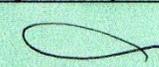
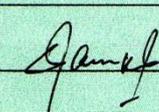
dengan judul

Penerapan Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model *Quantum Learning* Terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 3 Agustus 2015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dra. Murtiani, M.Pd	
Sekretaris : Drs. Letmi Dwiridal, M.Si	
Anggota : Drs. H. Asrul, M.A	
Anggota : Drs. Mahrizal, M.Si	
Anggota : Dra. Nurhayati, M.Pd	

رَبِّهِمْ

Alhamdulillah...

Sesungguhnya Sesudah Kesulitan Itu Ada Kemudahan
Maka Apabila Kamu Sudah Selesai Dari Suatu Pekerjaan,
Dan Hanya Kepada Tuhan-Mu Lah Kamu Berharap
(Q.S. Al-Isyira-Ayat 6-8)

*Seiring fajar di pagi hari ...
Sinar surya mulai memanasi bumi ...
Rezeki dan ilmu datang menghampiri ...
Usaha dan do'a kepada-Mu Ilahi ...*

*Keikhlasan dan keridhoan ...
Tertanam di lubuk hati ..
Hilanglah rasa dendam dan iri ...
Hancurlah kemaksiatan dan dengki ...*

*Skripsi ini Ku persembahkan buat kedua orang tua
Kakak, abang dan adikku tercinta ...
Yang telah memberikan bimbingan dan perhatian serta pengertian
Hingga aku dapat menyelesaikan studi ...*

*Setiap jerih payah mereka tidakkan kulupakan
Sampai akhir hayatku ...
Setiap pemberian mereka takkan kuhilangkan
Sampai akhir keberhasilanku ...*

*Ya Allah SWT ...
Berikanlah kami kebahagiaan yang Engkau Ridhoi
Berikanlah kami petunjuk-Mu untuk menjalani hidup ini
Tantangan dan cobaan sebagai pelajaran bagi kami
Berikanlah sesuai dengan kemampuan kami ...*

*Kepada Engkau ya Allah SWT aku bersujud
Kepada Engkau ya Robbi aku berserah diri
'Nuuk mengharapkas kasih sayang Mu
Kasih sayang - Mu yang abadi ...*

Amin ...

**Ingatlah !!! ...
Hanya Kepada Allah SWT kita akan kembali ...**

Special Thank's For ...

Kakakku (Ria, Rika, Rici), abangku (Uut, Erikos), adikku (Fanny) dan temanku yang tersayang (Rica, Cimit, Kak Puut, Ilsa, Tia, Ibet, Ita, Icha, n Nopem) yang dengan tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk memberikan motivasi dan inspirasi serta do'a yang tiada hentinya demi suksesanku ...



SURAT PERNYATAAN

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

Padang, 3 Agustus 2015
Saya yang menyatakan



Siska Fitri Alwi

ABSTRAK

Siska Fitri Alwi :Penerapan Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model *Quantum Learning* Terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 31 Padang

Penelitian ini dilatarbelakangi masih sedikitnya bahan ajar berorientasi pendekatan *scientific* termasuk LKPD dan metode pembelajaran yang kurang menarik saat ini, termasuk di SMPN 31 Padang. Perubahan kurikulum menuntut guru untuk mampu mendayagunakan keseluruhan potensi peserta didik dalam belajar, sehingga pembelajaran terpusat pada peserta didik. Salah satu pendekatan yang berkaitan dengan tuntutan tersebut adalah pendekatan *scientific*, agar pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik diperlukan bahan ajar, model dan metode yang mendukung proses pembelajaran tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh Penerapan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model *Quantum learning* terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang.

Jenis penelitian ini adalah “*quasi eksperimen*” dengan rancangan “*randomized control group only design*”. Populasi penelitian ini adalah Peserta didik kelas VII SMPN 31 Padang yang terdaftar pada semester 2 tahun ajaran 2014/2015. Sampling dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Data penelitian meliputi tiga kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Instrumen penelitian berupa tes tertulis untuk kompetensi pengetahuan, lembar observasi untuk kompetensi sikap, dan rubrik penskoran untuk penilaian unjuk kerja kompetensi keterampilan. Analisis data untuk kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan dilakukan dengan uji kesamaan dua rata-rata. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan maka uji kesamaan dua rata-rata yang sesuai adalah uji t untuk kompetensi pengetahuan dan keterampilan serta uji t' untuk kompetensi sikap.

Analisis data kompetensi pengetahuan diperoleh rata-rata kelas eksperimen 83,67 lebih tinggi dari pada kelas kontrol 78,25. Kompetensi sikap didapatkan rata-rata kelas eksperimen 83 dan kelas kontrol 79 sedangkan pada kompetensi keterampilan, didapatkan rata-rata kelas eksperimen 79,9 lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas kontrol 59,6. Analisis uji kesamaan rata-rata yang dilakukan yaitu uji t untuk kompetensi pengetahuan dan keterampilan, uji t' untuk kompetensi sikap. Pada kompetensi sikap diperoleh $t' = 2,994 < w_1t_1 + w_2t_2 / w_1w_2 = 3,951$, pada kompetensi pengetahuan $t_h = 2,65 > t_t = 1,9994$, dan pada kompetensi keterampilan $t_h = 4,522 > t_t = 1,9994$. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang berarti penerapan Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model *Quantum Learning* Terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang untuk kompetensi pengetahuan dan keterampilan diterima, namun untuk kompetensi sikap ditolak pada taraf nyata 0,05.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model *Quantum Learning* Terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Penulis dalam melaksanakan dan menyelesaikan penelitian ini telah banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk, pelajaran, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dra. Murtiani, M.pd, sebagai Penasehat Akademis sekaligus pembimbing I yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Letmi Dwiridal, M.Si, sebagai Pembimbing II yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Asrul, MA, Mahrizal, M.Si, dan Ibu Dra. Nurhayati, M.Pd, Tim Penguji yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Bapak Drs. Akmam, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf pengajar dan karyawan Jurusan Fisika.
6. Ibu Dra. Mardawati, selaku Kepala Sekolah SMPN 31Padang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMPN 31 Padang.
7. Ibu Nurfiyenti, S.Pd selaku Guru SMPN 31Padang yang telah memberi izin dan bimbingan selama penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan, dan penyelesaian skripsi.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan, untuk itu penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Batasan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pembelajaran IPA Menurut Kurikulum 2013.....	9
B. Model <i>Quantum Learning</i>	11
C. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	18

D. LKPD Berbasis <i>Scientific</i>	20
E. Permainan	23
F. Permainan KOKAMI.....	24
G. Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD <i>Scientific</i> ..	28
H. Kompetensi Peserta Didik	31
I. Kerangka Berfikir	34
J. Hipotesis Penelitian	36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	37
B. Rancangan Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel	
1. Populasi	38
2. Sampel	38
D. Variabel dan Data	
1. Variabel	41
2. Data.....	42
E. Prosedur Penelitian	
1. Tahap Persiapan.....	42
2. Tahap Pelaksanaan	43
3. Tahap Penyelesaian	47
F. Teknik Pengumpulan Data	47
G. Instrumen Penelitian	
1. Instrumen Penilaian Pengetahuan.....	48

2. Instrumen Penilaian Sikap.....	52
3. Instrumen Penilaian Keterampilan	52
H. Teknik Analisis Data	
1. Teknik Analisis Data Kompetensi Pengetahuan	53
2. Teknik Analisis Data Kompetensi Sikap.....	56
3. Teknik Analisis Data Kompetensi Keterampilan.....	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	58
B. Analisis Data	61
C. Pembahasan	71
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ujian Akhir Semester 1 Kelas VII SMPN 31 Padang Tahun Ajaran 2014/2015	3
2. Penerapan Pendekatan <i>Scientific</i> Dalam Pembelajaran	21
3. Konversi Kompetensi Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap.....	34
4. Rancangan Penelitian.....	37
5. Jumlah Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang Tahun Ajaran 2014/2015	38
6. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Awal Kelas Sampel.....	40
7. Hasil Uji Homogenitas Data Awal Kelas Sampel	40
8. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kelas Sampel.....	41
9. Skenario Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
10. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	50
11. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal (p).....	51
12. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	52
13. Nilai Rata-rata, Nilai Tertinggi, Nilai terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan	58
14. Nilai Rata-rata, Nilai Tertinggi, Nilai terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Kompetensi Sikap.....	59
15. Nilai Rata-rata, Nilai Tertinggi, Nilai terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Kompetensi Keterampilan.....	60

16. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan	61
17. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan.....	62
18. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan.....	63
19. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Sikap	64
20. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Sikap	65
21. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Sikap	65
22. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Keterampilan.....	68
23. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Keterampilan	68
24. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Akhir Kelas Sampel Kompetensi Keterampilan	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Kerangka Berpikir	35
2. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Kompetensi Pengetahuan	63
3. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Kompetensi Sikap.....	66
4. Grafik Perbandingan Nilai-nilai Kompetensi Sikap Peserta Didik Kedua Kelas Sampel.....	67
5. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Kompetensi Keterampilan	70
6. Grafik Perbandingan Nilai-nilai Kompetensi Keterampilan Peserta Didik Kedua Kelas Sampel	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Data Untuk Menentukan Kelas Sampel	79
2. Uji Homogenitas Data Awal Kedua Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan	81
3. Uji Homogenitas Kesamaan Dua Rata-rata Data Awal Kedua Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan	82
4. RPP Kelas Eksperimen	83
5. RPP Kelas Kontrol	92
6. Metode Permainan KOKAMI Menggunakan LKPD Berbasis <i>Scientific</i> .	98
7. Kisi-kisi Soal Uji Coba	112
8. Soal-soal Uji Coba	120
9. Distribusi Soal Uji Coba	128
10. Analisis Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Beda Soal	130
11. Reliabilitas Soal Uji Coba.....	132
12. Kisi-kisi Soal Tes Akhir	134
13. Soal Tes Akhir	140
14. Lembar Penilaian Kompetensi Sikap Peserta Didik	148
15. Lembar Penilaian Kompetensi Keterampilan Peserta Didik.....	152
16. Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan	153
17. Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel Kompetensi Sikap	155
18. Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel Kompetensi Keterampilan.....	157

19. Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan Kelas Eksperimen	159
20. Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan Kelas Kontrol	160
21. Uji Homogenitas Kompetensi Pengetahuan.....	162
22. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kompetensi Pengetahuan	162
23. Uji Normalitas Kompetensi Sikap Kelas Eksperimen	163
24. Uji Normalitas Kompetensi Sikap Kelas Kontrol.....	164
25. Uji Homogenitas Kompetensi Sikap.....	166
26. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kompetensi Sikap	166
27. Uji Normalitas Kompetensi Keterampilan Kelas Eksperimen	167
28. Uji Normalitas Kompetensi Keterampilan Kelas Kontrol	168
29. Uji Homogenitas Kompetensi Keterampilan	170
30. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kompetensi Keterampilan.....	170
31. Desain KOKAMI	171
32. Desain Kartu Penyelidikan KOKAMI	172
33. Desain Kartu Latihan KOKAMI	173
34. Desain Kartu Bonus KOKAMI	176
35. Desain Kartu Hukaman KOKAMI	177
36. Tabel Uji Liliefors	178
37. Tabel Distribusi F	179
38. Tabel Diostribusi t	181
39. Tabel Distribusi z	182
40. Surat Penelitian	184

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat penting dalam kehidupan, oleh karena itu pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. Bahkan maju mundurnya suatu masyarakat atau bangsa ditentukan oleh majunya dunia pendidikan. Menurut UU No 20 (2003: 2) “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan, termasuk dalam bidang pendidikannya”. Pendidikan mencakup beberapa bidang salah satunya adalah bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pendidikan IPA disekolah menengah pertama diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dikehidupan sehari-hari. Menurut Kementerian Pendidikan dan kebudayaan dalam buku guru (2013: 1-2) yang menyatakan bahwa :

IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama yaitu : (1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat *open ended*; (2) proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; dan (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Jadi dalam pembelajaran IPA harus muncul empat unsur utama tersebut agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu cabang IPA adalah fisika.

Menurut Letmi (2013: 211) mengemukakan bahwa :

Secara etimologi khususnya bahasa arab fisika itu dinamakan ilmu thobi-ah (watak) tentang keteraturan alam dan semua rumus empiris fisika adalah berkarakter religius yang memperlihatkan keteraturan alam dengan ketetapan Allah SWT pada alam semesta. Jadi fisika adalah salah satu bahasa/media untuk memahami Al-quran khususnya ayat-ayat tentang alam semesta.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika dalam IPA merupakan pembelajaran yang mengutamakan unsur sikap, proses, produk dan aplikasi yang memperlihatkan keteraturan alam dengan ketetapan Allah SWT tentang alam semesta. Untuk mewujudkannya dibutuhkan model pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik termotivasi dalam proses pembelajaran.

Pemerintah telah berupaya mendukung pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah dengan mengembangkan kurikulum. Pengembangan kurikulum dilakukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia yang efektif dan akurat. Untuk itu pemerintah menerapkan Kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Kurikulum 2013 dikuatkan melalui pendekatan *scientific*. Selain itu, Kurikulum 2013 juga ditandai dengan adanya pendekatan, metode dan model pembelajaran yang inovatif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna.

Upaya pemerintah ternyata masih jauh dari apa yang diharapkan, salah satunya terlihat dari hasil rata-rata nilai Ujian Akhir Semester 1 peserta didik IPA SMPN 31 Padang, seperti tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ujian Akhir Semester 1 Kelas VII SMPN 31 Padang

No	Kelas	Nilai Rata-rata		KKM	Jumlah Peserta Didik			Persentase ketidaktuntasan
		Angka	Huruf		Total	Tuntas	Tidak Tuntas	
1	VII.1	2,83	B-	3,18-3,50 (B+)	32	1	31	96,88%
2	VII.2	2,82	B-		32	1	31	96,88%
3	VII.3	2,53	B-		32	1	31	96,88%
4	VII.4	2,31	C+		32	2	30	93,75%
5	VII.5	2,10	C		32	2	30	93,75%
6	VII.6	2,42	C+		29	2	27	93,75%
7	VII.9	2,31	C+		30	1	29	96,88%
8	VII.10	2,07	C		31	0	31	100%

(Sumber: Tata Usaha SMPN 31 Padang)

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa kualitas pembelajaran IPA masih belum maksimal, dimana belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 80. Dari data dapat dijelaskan bahwa secara umum hasil belajar IPA peserta didik kelas VII SMPN 31 Padang masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah metode yang digunakan guru serta motivasi intrinsik dan ekstrinsik peserta didik.

Dari hasil wawancara dengan guru di SMPN 31 Padang ada beberapa masalah yang ditemukan diantaranya :

1. Interaksi hanya antara guru dan peserta didik saja, sehingga interaksi antar siswa jarang terjadi.
2. Metode pembelajaran yang sering digunakan adalah diskusi dan ceramah sehingga peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran dan peserta didik hanya duduk berdiskusi dengan teman sebangkunya hal ini menyebabkan siswa jenuh.
3. Kurangnya ketertarikan peserta didik pada materi pembelajaran sehingga penguasaan konsep yang dimiliki peserta didik pun menjadi minim.

Sesuai permasalahan yang telah dikemukakan maka diperlukan model pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik agar pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi peserta didik. Salah satu caranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Quantun Learning*. Model pembelajaran ini mempunyai kerangka berupa TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan).

Menurut DePorter (2001: 3) mengemukakan bahwa “*Quantum Learning* merupakan perubahan gaya belajar yang meriah dengan segala nuansanya yang berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas”. Jadi kunci dari *Quantun Learning* ini adalah membangun ikatan emosional terlebih dahulu dengan menciptakan kesenangan dalam belajar, menjalin hubungan yang baik, menumbuhkan minat, rasa ingin tahu, menyajikan konsep didalamnya dan diakhiri dengan penguatan dan motivasi yang membuat konsep yang sudah dipelajari tersebut melekat dalam pikiran.

Quantun Learning sekilas lebih menekankan kondisi psikologis dari pada penyajian dan penanaman konsep, tetapi jika dipahami lebih jauh justru sesungguhnya penciptaan kondisi psikologis yang mendukung proses pembelajaran lebih berperan penting dari pada penyajian konsep itu sendiri, karena apalah artinya seorang guru bersusah payah menyajikan materi tapi tidak dapat dimengerti oleh peserta didiknya. Selain itu, penerapan *Quantun Learning* juga harus didukung oleh metode pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi dan kekreatifan peserta didik untuk belajar yaitu permainan. Permainan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan untuk mencari kesenangan yang dapat

membentuk proses kepribadian. Menurut teori psikologi perkembangan, peserta didik usia SMP atau usia remaja cenderung senang bermain baik individu maupun secara berkelompok. Menurut Rifa (2012: 12) yang mengemukakan bahwa “Permainan memiliki peranan penting dalam perkembangan anak pada hampir semua bidang perkembangan, fisik-motorik bahasa intelektual, moral, sosial maupun emosional”. Jadi mengaplikasikan permainan dalam pembelajaran selain dapat membuat suasana belajar lebih menarik, permainan juga dapat merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta dan mampu menumbuhkan sikap, mental serta akhlak yang baik. Salah satu permainan tersebut adalah permainan kotak kartu misterius (KOKAMI).

Permainan KOKAMI singkatan dari kotak kartu misterius yang mana pada permainan ini menggunakan media berupa sebuah kotak dan kartu berisi amplop yang bertuliskan perintah, pertanyaan, petunjuk, bonus, atau sanksi. Permainan KOKAMI diciptakan oleh seorang guru bahasa Inggris di SMP Negeri 15 Mataram yang bernama Abdul Kadir pada tahun 2003. Hal ini sesuai menurut Awallia (2008) menyatakan bahwa :

Metode permainan Kokami (kotak kartu misterius) adalah metode pembelajaran yang diperkenalkan oleh Abdul Kadir, dengan metode ini beliau meraih juara II Lomba kreativitas Guru tingkat SLTP 2003 yang diselenggarakan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).

Ada beberapa penelitian mengenai permainan KOKAMI yang peneliti temukan. Pada tahun 2003 Abdul Kadir seorang guru bahasa Inggris di SMP 15 Mataram (Nusa Tenggara Barat) membuat permainan KOKAMI dan menerapkan pola pembelajarannya dengan menggunakan KOKAMI. Setelah menerapkan permainan KOKAMI dalam pembelajaran bahasa Inggris di SMP 15 Mataram,

ternyata hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Sejalan dengan hal itu Yeni Oktaviani pada tahun 2008 dalam penelitiannya mengenai efektivitas penggunaan model permainan KOKAMI dalam pembelajaran bahasa Jepang menyebutkan bahwa permainan KOKAMI efektif digunakan dalam pembelajaran bahasa Jepang karena dapat meningkatkan nilai dan kemampuan bahasa Jepang siswa.

Berdasarkan permasalahan ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model Pembelajaran *Quantum Learning* Terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kompetensi IPA peserta didik.
2. LKPD yang digunakan hanya LKPD yang ada pada buku siswa.
3. Metode pembelajaran yang digunakan kurang menyenangkan dan kurang menarik perhatian peserta didik didalam pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh yang berarti dari Penerapan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model Pembelajaran *Quantum Learning* Terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang ?”

D. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah, batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Materi yang digunakan sesuai dengan materi yang tercantum dalam silabus Kurikulum 2013 Kelas VII, KD. 3.6 Mengetahui konsep energi, berbagai sumber energi, energi dari makanan, transformasi energi, respirasi, sistem pencernaan makanan, dan fotosintesis, dan KD. 3.7 Memahami konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam mekanisme menjaga kestabilan tubuh pada manusia dan hewan serta dalam kehidupan sehari-hari.
2. LKPD yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis *Scientific* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki Pengaruh Penerapan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD berbasis *Scientific* dalam Model *Quantum Learning* Terhadap Pencapaian Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa, pengalaman dan wawasan bagi mahasiswa calon guru untuk mengembangkan penelitian yang lebih mendalam dengan ruang lingkup yang lebih luas.

2. Pendidik, sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran bagi guru dalam meningkatkan kompetensi peserta didik pada materi pembelajaran IPA Kelas VII semester 2.
3. Peneliti lain, sebagai bahan ajar alternatif yang digunakan dalam pelaksanaan kurikulum 2013.
4. Peserta didik, meningkatkan kompetensi peserta didik di bidang pelajaran IPA.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran IPA Menurut Kurikulum 2013

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: peserta didik, pendidik, sumber belajar serta lingkungan. Menurut Rusman (2011: 116), “Pembelajaran merupakan suatu proses mengintegrasikan berbagai komponen dan kegiatan, yaitu siswa dan lingkungan belajar untuk memperoleh perubahan tingkah laku (hasil belajar) sesuai dengan tujuan yang diharapkan”.

Sedangkan menurut Syaiful (2010:61) berpendapat bahwa pembelajaran ialah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis, melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam konteks kegiatan belajar mengajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis untuk memperoleh perubahan tingkah laku (hasil belajar) sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu pembelajaran yang berhubungan dengan gejala alam dan lingkungan sekitar. Menurut (Trianto, 2007: 99), “Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan

yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”.

Disisi lain menurut Kemendikbud dalam modul pelatihan implementasi kurikulum 2013 (2013:219) Ilmu Pengetahuan Alam didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Jadi dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan tentang alam yang diperoleh melalui metode ilmiah sehingga terbentuk fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang dapat dipercaya kebenarannya.

Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan ilmiah atau *scientific approach* dalam pembelajaran. Menurut Permendikbud No 81a tentang implementasi Kurikulum 2013, proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok: (a) mengamati, (b) menanya, (c) mengumpulkan informasi (eksperimen atau eksplorasi), (d) mengasosiasi, (e) mengkomunikasikan. Bisa dikatakan bahwa pengalaman belajar pokok tersebut merupakan langkah ilmiah. Jadi dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk jenjang SMP dan SMA atau yang sederajat dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah.

Berdasarkan uraian di atas pembelajaran yang cocok untuk pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pratikum. Hal ini sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu diharapkan pembelajaran yang mendorong siswa untuk melakukan kerja ilmiah. Salah satu model pembelajaran yang

menuntut siswa untuk melakukan praktikum atau kerja ilmiah adalah *Quantum Learning*.

B. Model *Quantum Learning*

Quantum Learning dimulai dari *super camp* sebuah program untuk remaja yang dibuka tahun 1982 yang digagas oleh Bobbi DePorter. Super camp merupakan sebuah program percepatan quantum teaching yang memiliki asas utama “Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita”, pada tahap ini guru harus berusaha menggali pengetahuan awal siswa, mengaitkan materi yang akan diberikan dengan pengalaman dan dunia nyata mereka, memberikan motivasi dan menumbuhkan minat siswa. Kemudian “Antarkanlah Dunia Kita ke Dunia Mereka”, setelah mengenal dunia siswa maka saatnya guru mengantarkan siswa kepada dunia baru dimana diberikan berbagai informasi, pengalaman, dan keterampilan dengan menggunakan berbagai metode dan teknik yang cocok dengan kondisi siswa. Jadi penguasaan yang sudah mendalam diharapkan siswa dapat membawa apa yang mereka pelajari ke dunia mereka dan menerapkannya pada situasi dan masalah baru.

Menurut Bobbi DePorter (2010: 34), “*Quantum* berarti interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya”. Maksudnya semua kehidupan adalah energi. Sesuai dengan rumus Fisika Kuantum ($E = m c^2$), maka tubuh kita secara fisik adalah materi yang sebagai pelajar tujuan kita adalah meraih sebanyak mungkin cahaya, interaksi, hubungan, inspirasi agar menghasilkan energi cahaya. Jadi dapat disimpulkan bahwa interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk

belajar efektif yang mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya atau kesuksesan yang akan bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain.

Quantum Learning sangat menekankan pada pemercepatan pembelajaran dengan taraf keberhasilan tinggi. Disini pemercepatan pembelajaran diandaikan sebagai lompatan kuantum. Pendeknya, menurut *Quantum Learning*, proses pembelajaran harus berlangsung cepat dengan keberhasilan tinggi. Untuk itu, segala hambatan dan halangan yang dapat melambatkan proses pembelajaran harus disingkirkan, dihilangkan, atau dieliminasi melalui konteks.

Konteks menata panggung dalam *Quantum Learning* mempunyai empat aspek, menurut DePorter (2010: 38) yaitu :

1. Suasana

Dalam suasana kelas anda mencakup bahasa yang anda pilih, cara menjalin rasa simpati terhadap siswa dan sikap kita terhadap sekolah serta belajar. Suasana pembelajaran penuh kegembiraan. Hindari suasana yang kaku, dingin, dan menyramkan.

2. Landasan

Landasan adalah kerangka kerja, tujuan, keyakinan, kesepakatan, kebijakan, prosedur, dan aturan bersama yang memberikan siswa sebuah pedoman untuk bekerja dalam komunitas belajar.

3. Lingkungan

Lingkungan adalah cara kita atau sekolah menata ruang kelas, pencahayaan, warna, tanaman, hiasan kelas, musik dan semua hal yang dapat mendukung proses belajar.

4. Rancangan

Rancangan adalah penciptaan terarah unsur-unsur penting yang bisa menumbuhkan minat siswa, mendalami makna dan memperbaiki proses tukar menukar informasi. Dalam arti informasi awal yang diperoleh siswa dalam mengenal konsep dan penjelasan pelajaran dari guru tentang konsep yang bersangkutan.

Jadi, berdasarkan uraian di atas segala sesuatu yang menghalangi pemercepatan pembelajaran harus dihilangkan pada satu sisi dan pada sisi lain segala sesuatu yang mendukung pemercepatan pembelajaran harus diciptakan dan dikelola sebaik-baiknya. Dimana diharapkan akan mengondisikan suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan untuk siswa sehingga siswa dapat berfikir aktif dalam menjabarkan tujuan pembelajaran serta isi dari pembelajaran.

Quantum Learning juga diharapkan dapat membuat siswa memiliki motivasi dalam belajar dan memiliki kepercayaan dirinya untuk lebih giat serta melakukan hal-hal positif sesuai dengan tipe kecerdasan yang dimilikinya. Hal ini sesuai menurut De Porter dan Mike (2001: 13) manfaat *Quantum Learning* meliputi:

- a. sikap positif,
- b. motivasi,
- c. Keterampilan belajar seumur hidup,
- d. Kepercayaan diri,
- e. Sukses.

Menurut Ali Pandie (1984: 72) dalam Deden (2013) kelebihan *Quantum Learning* sebagai berikut:

1. Dapat mengembangkan aktivitas siswa,
2. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa,
3. Dapat meningkatkan nilai belajar siswa,
4. Dapat menumbuhkan kepercayaan diri,
5. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu,
6. Dapat meningkatkan kinerja otak,
7. Melatih siswa berpikir secara efektif untuk mengubah diskusi dalam kelas,
8. Dapat mengembangkan kemandirian siswa yang diperlukan dalam kehidupan kelak,
9. Dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa.

Dari penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Quantum Learning* dapat melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan yang ada dalam diri mereka sehingga proses pembelajaran menjadi efektif, efisien dan bermakna. Namun, *Quantum Learning* ini juga terdapat kelemahan. Kelemahannya: (1) Siswa sulit dikontrol, apakah benar siswa belajar atau tidak, (2) Jika sering menerapkan *Quantum Learning* dapat menimbulkan kebosanan bagi siswa.

Menurut DePorter (2010: 39), Kerangka rancangan *Quantum Learning* dikenal dengan istilah TANDUR yang maknanya sebagai berikut :

a. **T : Tumbuhkan**

Menumbuhkan minat dengan memuaskan “Apakah manfaat bagiku (AMBAK) dan manfaat kehidupan pelajar”. Dalam hal ini bagaimana cara guru

untuk dapat menumbuhkan minat dan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Cara ini akan dapat memunculkan perasaan positif sehingga diharapkan mampu menempatkan siswa dalam situasi yang optimal untuk belajar.

Penumbuhan minat ini berada dilangkah awal dari model pembelajaran ini karena penumbuhan minat ini merupakan pondasi bagi langkah kegiatan berikutnya. Apabila langkah ini berhasil maka diharapkan langkah berikutnya juga dapat berhasil dengan baik juga.

Menumbuhkan minat dan perhatian siswa dapat dilakukan dengan cara :

- 1) Memperjelas tujuan yang ingin dicapai
- 2) Menghubungkan bahan pelajaran yang akan diajarkan dengan kebutuhan siswa
- 3) Menyesuaikan materi pelajaran dengan tingkat pengalaman dan kemampuan siswa
- 4) Mengadakan kompetisi yang sehat antar siswa
- 5) Menggunakan berbagai alat peraga yang relevan
- 6) Menciptakan lingkungan fisik, emosional, dan sosial yang kondusif untuk belajar

b. **A = Alami**

Menciptakan atau mendatangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar. Dalam hal ini, Siswa mengalami sendiri apa yang dilakukan dengan praktek langsung dalam menyelesaikan masalah. Untuk itu siswa dibimbing dengan diberikan LKPD untuk mengalami sendiri dan menciptakan konsep tersebut. Maka kegiatan ini akan membuat hal yang abstrak menjadi konkret,

selain pengalaman langsung juga menumbuhkan kemampuan berpikir siswa, yaitu mereka mendapatkan hal-hal yang mungkin aneh atau bahkan bertentangan dengan logika sehari-hari, sehingga diharapkan muncul pertanyaan mengapa, bagaimana, dan apa, terhadap fakta yang mereka alami.

c. **N = Namai**

Menyediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi, sebuah “masukan”. Dalam hal ini, setelah minat dan perhatian siswa telah tumbuh, berbagai pertanyaan muncul dalam pikiran mereka setelah mengalami, maka pada saat itulah guru memberikan informasi atau konsep yang diinginkan yang disini disebut dengan langkah penamaan. Penamaan merupakan informasi, fakta, rumus, pemikiran dan sebagainya. Guru diharapkan mampu merangsang memori siswa sehingga apa yang disajikan akan melekat dipikiran mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai gambar, grafik, peragaan, dan analogi sehingga kelihatan menarik bagi siswa.

d. **D=Demonstrasikan**

Menyediakan kesempatan bagi pelajar untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu”. Dalam hal ini, langkah berikutnya yang dilakukan setelah siswa mengalami dan menamai adalah siswa diberi kesempatan untuk mendemostrasikan kemampuan, sehingga akan muncul pengalaman baru yang berkesan. Pengalaman awal akan menjadi dasar pengalaman berikutnya sehingga muncul pengalaman baru yang akan menyempurnakan pengalaman berikutnya. Jadi, langkah ini menyediakan kesempatan bagi siswa untuk menerjemahkan dan aplikasikan

pengetahuan baru mereka terhadap situasi lain. Serta membangun kepercayaan diri mereka.

e. **U = Ulangi**

Menunjukkan siswa cara-cara mengulang materi dan menegaskan “Aku tahu bahwa aku memang tahu”. Dalam hal ini, mengulang materi pembelajaran akan menguatkan koreksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu siswa dari materi yang telah dialami secara langsung, sehingga siswa akan selalu teringat dari materi pelajaran yang telah dialaminya. Selain itu, pengulangan yang dilakukan akan menjadikan pengetahuan tersebut semakin mantap menempel di pikiran siswa. Pengulangan dapat meningkatkan daya ingat siswa apalagi bila hal ini dilakukan secara terus menerus di setiap akhir pembelajaran.

f. **R = Rayakan**

Mengakui untuk menyelesaikan partisipasi dan memperoleh keterampilan dan ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, langkah terakhir yang dilakukan pada pembelajaran ini adalah penguatan secara psikologis. Apabila sesuatu sudah dapat dilaksanakan dengan baik, maka hal tersebut layak untuk dirayakan. Merayakan dengan memberi penghargaan sehingga diharapkan siswa merasa bahwa apa yang telah mereka lakukan berarti dan tidak sia-sia. Penghargaan ini dapat menambah semangat dan keinginan siswa untuk mengikuti materi yang baru dalam kesempatan yang berikutnya.

Bentuk penghargaan guru terhadap siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya:

- 1) Memberikan dukungan dan pengakuan untuk setiap usaha siswa,

- 2) Memberikan pujian dukungan dan pengakuan untuk setiap usaha siswa,
- 3) Memberikan hadiah kejutan untuk setiap prestasi,
- 4) Memberikan tepuk tangan,
- 5) Memberikan hadiah kejutan kecil.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Quantum Learning* adalah model pembelajaran yang mendeskripsikan dan melukiskan prosedur sistematis dengan tujuan akhir pembelajaran untuk meningkatkan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Penerapan *Quantum Learning* yang menjabarkan tujuan pembelajaran serta isi dari pembelajaran melalui pengamatan. Pengamatan tersebut dapat menggunakan bahan ajar. Salah satu bahan ajar yang digunakan peneliti adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penggunaan LKPD dalam pembelajaran selain dapat membuat siswa belajar sesuai dengan cara mereka masing-masing, juga dapat meningkatkan keaktifan siswa, pemahaman, sehingga akan tercipta suatu pembelajaran yang mandiri.

C. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD atau yang sebelumnya di kenal dengan sebutan LKS adalah salah satu sumber belajar dan alat bantu yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran selain guru. LKPD merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak yang dibutuhkan guru untuk mendukung pembelajaran. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran. Dengan artian bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Bahan ajar atau materi pembelajaran (instructional materials) secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai.

LKPD adalah lembar kegiatan peserta didik yang berasal dari terjemahan *Student Work Sheet* yang merupakan suatu lembaran (bukan buku) yang berisi pedoman bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan yang terprogram. Depdiknas (2008: 23-24) mengemukakan bahwa struktur LKPD secara umum adalah:

- 1) Judul, mata pelajaran, semester, tempat
- 2) Petunjuk belajar
- 3) kompetensi yang akan dicapai
- 4) Indikator
- 5) Informasi pendukung
- 6) Tugas-tugas dan langkah
- 7) Penilaian

Menurut Andi (2011: 206) LKPD memiliki tujuan sebagai berikut :

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.

4) Memudahkan pendidik dalam memberi tugas kepada peserta didik.

Berdasarkan kutipan tersebut, maka LKPD hendaklah suatu bahan ajar yang memudahkan peserta didik memahami materi, meningkatkan pemahaman peserta didik, melatih kemandirian dan mempermudah guru dalam memberikan tugas.

D. LKPD Berbasis *Scientific*

LKPD berbasis *Scientific* merupakan bahan ajar yang dirancang untuk mengajak dan mengarahkan siswa agar dapat aktif dalam pembelajaran. Pada LKPD berbasis *Scientific* mengarahkan peserta didik untuk mencapai tahap-tahap dari pembelajaran *Scientific* yang mampu menggali informasi dari hasil pengamatannya melalui masalah-masalah yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik merasa ingin tahu lebih banyak dan bertanya kepada guru atau teman kelompoknya. Selain itu, LKPD berbasis *Scientific* ini dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa menjadikan peserta didik lebih aktif dan pola berfikirnya pun ikut berkembang.

Ada pun prinsip pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Scientific* menurut diklat guru (2013: 5) adalah :

- 1) pembelajaran berpusat pada siswa
- 2) pembelajaran membentuk students' self concept
- 3) pembelajaran terhindar dari verbalisme
- 4) pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip
- 5) pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa
- 6) pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru
- 7) memberikan kesempatan kepada siswa

untuk melatih kemampuan dalam komunikasi 8) adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.

Dimana dalam penggunaan LKPD berbasis *Scientific* sangat banyak keuntungannya, salah satunya menjadikan peserta didik yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar, sehingga proses belajar dan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Selain itu, adapun 5 langkah-langkah pendekatan *Scientific* yang akan dipaparkan pada LKPD berbasis *Scientific* ini yaitu :

1. Mengamati
2. Menanya
3. Mengumpulkan Informasi
4. Menalar
5. Mengkomunikasikan

Menurut Permendikbud No.103 tahun 2014 menjelaskan penerapan pendekatan *Scientific* dalam pembelajaran dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Penerapan Pendekatan *Scientific* dalam Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Bentuk hasil belajar
Mengamati (<i>observing</i>)	Mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat	Perhatian pada waktu mengamati suatu objek/membaca suatu tulisan/mendengar suatu penjelasan, catatan yang dibuat tentang yang diamati, kesabaran, waktu (<i>on task</i>) yang digunakan untuk mengamati

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Bentuk hasil belajar
Menanya (<i>questioning</i>)	Membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi.	Jenis, kualitas, dan jumlah pertanyaan yang diajukan peserta didik (pertanyaan faktual, konseptual, prosedural, dan hipotetik)
Mengumpulkan informasi (<i>experimenting</i>)	Mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari nara sumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/menambahi/mengembangkan	Jumlah dan kualitas sumber yang dikaji/digunakan, kelengkapan informasi, validitas informasi yang dikumpulkan, dan instrumen/alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.
Menalar/Mengasosiasi (<i>associating</i>)	Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.	<ul style="list-style-type: none"> - Mengembangkan interpretasi, argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan informasi dari dua atau lebih fakta/konsep/ teori. - Mengembangkan interpretasi, struktur baru, argumentasi dan kesimpulan dari konsep/teori/pendapat yang berbeda dari berbagai jenis sumber.
Mengomunikasikan (<i>communicating</i>)	Menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan	Menyajikan hasil kajian (dari mengamati sampai menalar) dalam bentuk tulisan, grafis, media elektronik, multi media dan lain-lain

Sumber. Permendikbud No 103 (2014:5)

Berdasarkan paparan diatas, maka pada LKPD berbasis *Scientific* akan dimuat langkah-langkah diatas sehingga tiap-tiap kegiatan pada langkah *Scientific*

tersebut dapat terlaksanakan dengan baik. Selain itu, agar penggunaan LKPD berbasis *Scientific* dapat membangkitkan aktifitas, motivasi dan minat siswa dalam mengerjakannya dibutuhkan metode pembelajaran yang inovatif yaitu permainan.

E. Permainan

Kegiatan belajar mengajar memerlukan adanya model pembelajaran, metode, dan sarana serta prasarana yang mendukung. Permainan merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran.

Permainan adalah suatu bentuk kegiatan yang melibatkan peserta-peserta atau pemain-pemain yang bertindak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan. Suatu permainan sering memasukkan unsur kesenangan, hiburan dan bersifat kompetisi untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap permainan memiliki dinamika dan memungkinkan adanya kerjasama antar pemain.

Menurut pandangan para ahli psikologi perkembangan, bermain sangat bermanfaat bagi perkembangan kognitif dan kreativitas anak. Jean Piaget sebagaimana dikuti oleh Syah (2010: 73) mengemukakan bahwa bermain adalah manifestasi penyesuaian, salah satu dasar proses-proses mental menuju kepada pertumbuhan intelektual. Permainan juga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan kondusif.

Permainan memiliki banyak manfaat bagi siswa, antara lain :

- a. Melatih kemampuan motorik
- b. Melatih konsentrasi

- c. Kemampuan social meningkat
- d. Melatih keterampilan berbahasa
- e. Menambah wawasan
- f. Mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah
- g. Mengembangkan jiwa kepemimpinan
- h. Mengembangkan pengetahuan tentang norma
- i. Meningkatkan rasa percaya diri

Berdasarkan manfaat diatas, permainan yang dapat dilaksanakan peserta didik adalah Kotak Kartu Misterius (KOKAMI).

F. Permainan KOKAMI

1. Pengertian

Salah satu permainan yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran adalah Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI). KOKAMI merupakan alat bantu yang dikombinasikan dengan permainan bahasa dan dalam penerapannya melibatkan seluruh peserta didik, baik yang biasanya pasif maupun aktif. Menurut hasil penelitian Kadir pada tahun 2004, permainan ini mampu secara signifikan memberikan motivasi dan menarik minat siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran. Jadi, permainan KOKAMI ini sangat baik digunakan dalam konteks kelas yang heterogen, sebuah kelas yang terdiri atas peserta didik dari latar belakang berbeda kadar kemampuannya. Peserta didik akan menemukan satu titik temu dalam membuat simpulan untuk merespon pesan yang mereka terima.

Kompetisi akan muncul dengan sendirinya ketika peserta didik berupaya untuk menampilkan kemampuan secara maksimal karena tuntutan pesan yang diterima. Oktaviani pada tahun 2008 dalam penelitiannya menyebutkan bahwa permainan KOKAMI menjadi salah satu alternatif, selain untuk menanamkan pengetahuan kepada peserta didik dengan menarik dan berbekas, juga berfungsi untuk merangsang minat dan perhatian peserta didik untuk ikut aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Dalam permainan ini, guru sebagai instruktur sekaligus fasilitator menyiapkan sebuah kotak yang didalamnya berisi pesan-pesan. Pesan yang ingin disampaikan itu dapat berupa perintah, gambar atau symbol, pertanyaan, petunjuk, bonus atau sanksi yang dituliskan di atas potongan-potongan karton dan dimasukkan dalam amplop tertutup.

Untuk melakukan pembelajaran ini, perlu dipersiapkan kelengkapan seperti sebuah kotak berukuran $30 \times 20 \times 15$ cm, 30 buah amplop ukuran 8×14 cm, dan 30 lembar kartu pesan ukuran $7,5 \times 12,5$ cm. KOKAMI dapat dibuat secara sederhana yang fungsinya sebagai wadah tempat amplop-amplop berisi kartu pesan. Sedangkan kartu pesan berisi materi pelajaran yang ingin disampaikan kepada siswa, diformulasikan dalam bentuk perintah, petunjuk, pertanyaan, pemahaman gambar, bonus atau sanksi. Jadi, permainan ini dipersiapkan menjadi sebuah kompetisi dengan tujuan untuk menimbulkan semangat dan motivasi bagi siswa untuk meningkatkan kompetensi peserta didik.

2. Aturan Permainan KOKAMI

Setiap permainan memiliki aturan yang harus diikuti oleh seluruh pemain.

Aturan permainan KOKAMI adalah sebagai berikut :

- 1) Masing-masing kelompok terdiri atas empat siswa. Jadi terdapat 8 kelompok pemain dengan duduk menghadap ke papan tulis. Media KOKAMI dengan kelengkapannya diletakkan di depan papan tulis di atas sebuah meja, sedangkan pada papan tulis guru sudah menyiapkan sebuah tabel skor.
- 2) Anggota setiap kelompok diwakili seorang ketua yang dipilih oleh guru bersama-sama peserta didik.
- 3) Selama permainan berlangsung, ketua dibantu sepenuhnya oleh anggota.
- 4) Ketua kelompok selain bertugas mengambil satu amplop dari dalam Kokami secara acak dan tidak boleh dilihat, juga membacakan isi amplop dengan keras (boleh juga dibacakan anggota lain) dan harus diperhatikan oleh seluruh anggota.
- 5) Kelompok lain berhak menyelesaikan tugas yang tidak dapat diselesaikan oleh salah satu kelompok.
- 6) Pemenang ditentukan dari skor tertinggi dan berhak mendapatkan bonus.
- 7) Kelompok yang hanya mendapatkan setengah atau kurang dari setengah jumlah skor pada setiap kartu pesan akan dikenakan sanksi.

Berdasarkan aturan diatas, peneliti akan memuat aturan-aturan tersebut secara ringkas pada LKPD *Scientific*.

3. Cara Bermain

Setiap permainan juga memiliki cara dengan langkah-langkah sebagai petunjuk dalam prosesnya. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dalam bermain KOKAMI adalah sebagai berikut :

- 1) Guru membagi kelas ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari lima sampai delapan peserta didik,
- 2) Guru membacakan aturan permainan yang terdiri dari dua putaran, pada putaran pertama amplop-amplop berisi kartu pesan dalam bentuk pertanyaan, petunjuk, perintah dan gambar atau symbol sedangkan amplop berisi kartu pesan bonus dan sanksi akan dimasukkan pada saat putaran kedua,
- 3) Ketua kelompok maju ke depan kelas untuk mengambil amplop yang ada di dalam kotak dan membacakan isi kartu pesan yang dipilihnya dengan keras agar didengar oleh seluruh kelompok,
- 4) Setiap kelompok mengerjakan isi pesan dengan cara berdiskusi sesuai dengan waktu yang terdapat dalam kartu pesan, setelah selesai setiap kelompok harus membacakan pekerjaannya,
- 5) Guru mencatat jumlah perolehan skor setiap kelompok pada table skor di papan tulis,
- 6) Putaran kedua dilaksanakan dengan cara sama tetapi dengan isi pesan berbeda,
- 7) Pada akhir putaran kedua guru mengumumkan perolehan skor akhir setiap kelompok dan kelompok yang memperoleh skor tertinggi akan

mendapatkan bonus sedangkan kelompok yang memperoleh skor terendah akan dikenakan sanksi,

- 8) Guru meminta ketua kelompok yang memperoleh bonus untuk mengambil amplop bonus yang ada dalam kotak,
- 9) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik untuk menentukan sanksi bagi satu kelompok terendah dengan cara mengambil amplop sanksi yang akan dijatuhkan pada kelompok tersebut,
- 10) Kelompok yang mendapatkan sanksi melaksanakan sanksi sesuai dengan bunyi pesan sanksi yang dibacakan oleh ketua kelompok terbaik.

Berdasarkan paparan diatas, peneliti akan menerapkan langkah-langkah tersebut pada proses pembelajaran.

G. Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD Berbasis *Scientific*

Penyusunan LKPD berbasis *Scientific* ini tidak terlepas dari syarat-syarat penyusunan dan struktur LKPD dari Depdiknas. Pada LKPD ini penyusunan materi berpedoman pada pendekatan *Scientific*. Sementara tata penulisan berdasarkan pedoman penulisan bahan ajar dari Depdiknas. Selain itu, LKPD ini juga memaparkan langkah-langkah permainan KOKAMI pada petunjuk belajar.

LKPD berbasis *Scientific* adalah lembar kerja peserta didik yang didalamnya terdapat langkah-langkah *Scientific* yaitu mengamati, menanya, menyelidiki, menalar, dan mengkomunikasikan. Pada LKPD berbasis *Scientific* ini, sebelum masuk pada proses penyelidikan, semua peserta didik diminta untuk ikut dalam permainan KOKAMI dengan langkah-langkah yang dipaparkan pada LKPD. LKPD ini juga memberikan pengalaman belajar langsung yang bermakna

kepada peserta didik. Serta terdapat permainan KOKAMI yang membantu peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan bermakna. Permainan KOKAMI membantu peserta didik belajar secara efektif, efisien, dan menyenangkan karena kombinasi warna, simbol, bentuk dan sebagainya. Permainan KOKAMI memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima karena kartu pesan yang misterius membuat peserta didik ingin menyelesaikan perintah atau pertanyaan yang ada pada kartu pesan. Hal ini menyebabkan peserta didik dapat memahami materi pelajaran secara lebih mendalam dan mengingatnya lagi dengan mudah.

Menurut Juknis (2010) “Struktur penulisan LKS secara umum adalah sebagai berikut: a) Identitas, b) Petunjuk belajar, c) Kompetensi yang akan dicapai, d) Materi pembelajaran, e) Informasi pendukung, f) Paparan isi materi, g) Tugas/Langkah-langkah kerja, dan h) Penilaian”.

Pada petunjuk belajar, terdapat langkah-langkah permainan KOKAMI menggunakan media kotak dan kartu pesan yang dikombinasikan warnanya. Adapun langkah-langkah yang dirancang peneliti sendiri, yaitu :

1. Ketua kelompok mengambil satu kartu pesan berwarna merah (Kartu Penyelidikan) yang berisi perintah dari Kokami,
2. Bacakan isi kartu pesan dengan keras dan harus diperhatikan oleh seluruh anggota.
3. Kerjakan perintah pada kartu pesan sesuai waktu yang ditentukan agar kelompok mendapatkan poin sesuai dengan poin yang ada pada kartu pesan.

4. Kelompok lain berhak menyelesaikan perintah yang tidak dapat diselesaikan oleh satu kelompok agar kelompok mendapatkan penambahan poin dari tugas tersebut.
5. Pemenang ditentukan oleh skor tertinggi dengan mengambil kartu pesan bonus berwarna hijau (Kartu Bonus) yang berisi hadiah pada KOKAMI.
6. Kelompok yang mendapatkan skor terendah pada akhir permainan mengambil kartu pesan hukuman berwarna orange (Kartu Hukuman) yang berisi hukuman pada KOKAMI.
7. Setiap kelompok harus menyelesaikan dari tugas menyelidiki, menalar dan mengkomunikasikan dengan waktu yang ditentukan.
8. Setelah waktu habis, kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikannya di depan kelas!
9. Setelah mendapatkan poin dari amplop merah, lanjutkan untuk mencari poin pada kartu pesan biru agar dapat memenangkan permainan KOKAMI ini!

Berdasarkan langkah-langkah yang dipaparkan diatas, maka setelah peserta didik mengamati dan menanya, peserta didik akan mengikuti langkah-langkah tersebut untuk dapat masuk pada proses penyelidikan hingga mengkomunikasikan serta pada akhirnya memenangkan permainan KOKAMI.

- a. Informasi Pendukung
- b. Langkah Kerja
 - 1) Mengamati
 - 2) Menanya

- 3) Menyelidiki
- 4) Menalar
- 5) Mengkomunikasikan

c. Penilaian

Penggunaan metode permainan KOKAMI berdasarkan LKPD berbasis *Scientific* diharapkan dapat membentuk peserta didik yang beriman dan bertakwa, meningkatkan aktifitas, kerja sama dan tanggung jawab peserta didik. Selain itu pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna karena peserta didik tidak hanya menyelesaikan tugas dalam bentuk soal-soal tetapi peserta didik memiliki pengalaman belajar langsung, serta terampil dalam melakukan percobaan dan pengamatan sehingga kompetensi peserta didik meningkat.

H. Kompetensi Peserta Didik

Dalam kurikulum 2013 penilaian hasil belajarsiswa mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif setiap siswa terhadap standar yang telah ditetapkan. Teknik dan instrumen yang digunakan untuk penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan menurut Kementerian Pendidikan dan kebudayaan menjabarkan penilaian dalam Permendikbud nomor 104 (2014: 12-21) tentang standar penilaian sebagai berikut:

Kurikulum 2013 menerapkan penilaian autentik untuk menilai kemajuan belajar peserta didik yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan

Teknik dan instrumen yang dapat digunakan untuk menilai kompetensi pada aspek sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

a. Penilaian Kompetensi Sikap

Sikap bermula dari perasaan (suka atau tidak suka) yang terkait dengan kecenderungan seseorang dalam merespon sesuatu/objek.

Sikap juga sebagai ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki oleh seseorang. Sikap dapat dibentuk, sehingga terjadi perubahan perilaku atau tindakan yang diharapkan.

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menilai sikap peserta didik, antara lain melalui observasi, penilaian diri, penilaian teman sebaya, dan penilaian jurnal. Instrumen yang digunakan antara lain daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang disertai rubrik, yang hasil akhirnya dihitung berdasarkan modus.

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

1) Tes tertulis.

Bentuk soal tes tertulis, yaitu:

a) memilih jawaban, dapat berupa:

- (1) pilihan ganda
- (2) dua pilihan (benar-salah, ya-tidak)
- (3) menjodohkan
- (4) sebab-akibat

b) mensuplai jawaban, dapat berupa:

- (1) isian atau melengkapi
- (2) jawaban singkat atau pendek
- (3) uraian

2) Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan.

3) Penugasan

c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

Kompetensi keterampilan terdiri atas keterampilan abstrak dan keterampilan kongkret.

Penilaian kompetensi keterampilan dapat dilakukan dengan menggunakan:

1) Unjuk kerja/kinerja/praktik

Penilaian unjuk kerja/kinerja/praktik dilakukan dengan cara mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu.

2) Proyek

3) Produk

4) Portofolio

5) Tertulis

Selain menilai kompetensi pengetahuan, penilaian tertulis juga digunakan untuk menilai kompetensi keterampilan, seperti menulis karangan, menulis laporan, dan menulis surat.

Berdasarkan keputusan di atas dapat disimpulkan bahwa segala bentuk aktivitas peserta didik harus dinilai, yaitu mencakup pengetahuan yang mereka

miliki, sikap mereka saat melalui proses pembelajaran, dan keterampilan mereka saat melakukan kerja, baik secara individu maupun kelompok.

Berdasarkan silabus SMP/MTs kelas VII yang telah dirancang Kemendikbud 2013,

- a. Kompetensi sikap spiritual yang mengacu pada KI-1: menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. Kompetensi sikap sosial yang mengacu pada KI-2: menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri.
- c. Kompetensi pengetahuan yang mengacu pada KI-3: memahami dan menerapkan kemampuan intelektual sesuai dengan Taksonomi Bloom berikut:
 - 1) Tingkat pengetahuan (C_1)
 - 2) Tingkat pemahaman (C_2)
 - 3) Tingkat aplikasi (C_3)
 - 4) Tingkat analisis (C_4)
 - 5) Tingkat sintesis (C_5)
 - 6) Tingkat evaluasi (C_6)
- d. Kompetensi keterampilan yang mengacu pada KI-4: mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret dan abstrak

Kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan menggunakan skala 1–4 (kelipatan 0.33), sedangkan kompetensi sikap menggunakan skala Sangat

Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), dan Kurang (K), yang dapat dikonversi ke dalam Predikat A - D seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Konversi Kompetensi Pengetahuan, Keterampilan, dan Sikap

Predikat	Nilai Kompetensi		
	Pengetahuan	Keterampilan	Sikap
A	4	4	SB
A-	3,66	3,66	
B+	3,33	3,33	B
B	3	3	
B-	2,66	2,66	
C+	2,33	2,33	C
C	2	2	
C-	1,66	1,66	
D+	1,33	1,33	K
D	1	1	

Sumber: Permendikbud No 81A tahun 2013

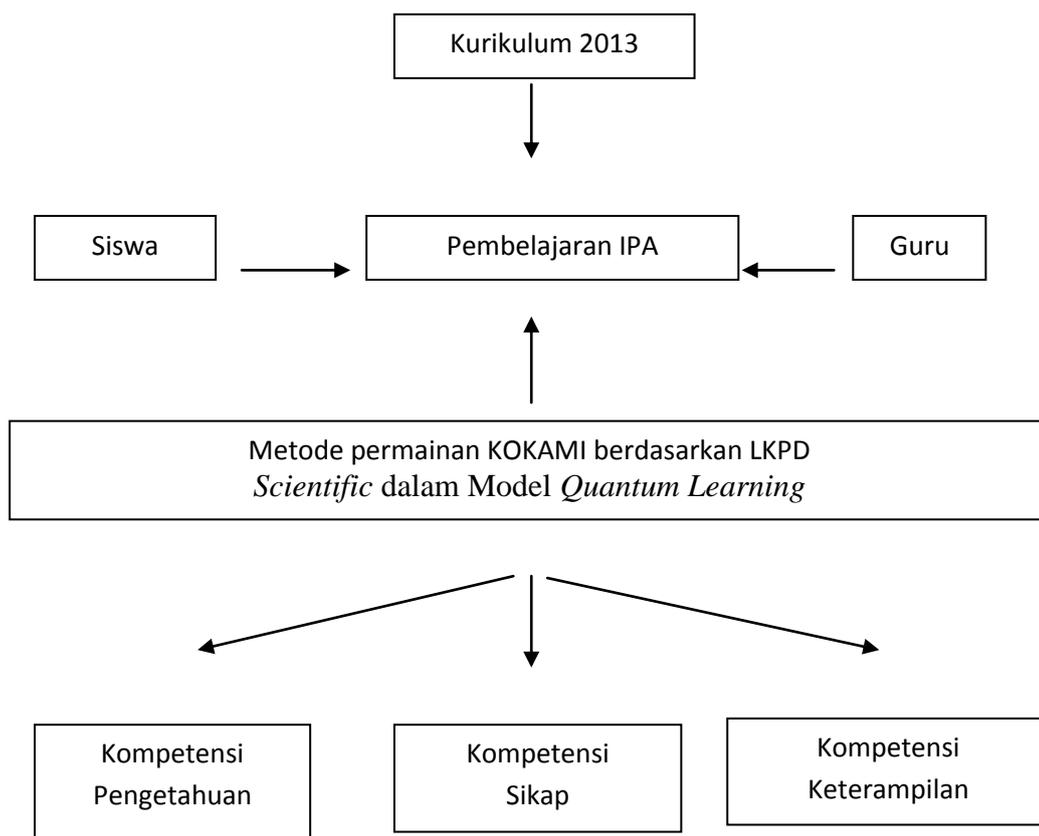
I. Kerangka Berfikir

Kurikulum 2013 menuntut pelaksanaan proses pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dengan didampingi guru sebagai fasilitator dan motivatornya. Dalam proses pembelajaran guru menggunakan Pembelajaran yang sesuai dengan satuan pendidikannya untuk mendapatkan hasil kompetensi yang maksimal.

Model pembelajaran *Quantum Learning* sangat sesuai dengan pembelajaran kurikulum 2013 karena sesuai dengan kerangkanya TANDUR yaitu Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan, maka dalam langkah alami peserta didik akan mengalaminya dengan menggunakan langkah-langkah *scientific* melalui LKPD yang dimulai dengan mengamati. Selain itu, agar seluruh siswa termotivasi dan aktif di dalam pembelajaran maka permainan KOKAMI

akan menjadi metode yang digunakan dalam penelitian ini. Jadi pada langkah Alami peserta didik akan diajak dalam permainan Kokami yang tanpa sadar siswa tersebut telah melakukan dan mengalami sendiri kegiatan pembelajaran dan akhirnya siswa menjadi lebih aktif, paham, dan Komunikatif serta hasilnya ditandai dengan meningkatnya kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik.

Untuk lebih jelasnya kerangka konseptual dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

J. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Berdasarkan kajian teori dan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut (H_i): “terdapat pengaruh yang berarti dalam penerapan Metode permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *Scientific* dalam Model *Quantum Learning* Terhadap Pencapaian Kompetensi Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang”.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian terhadap penerapan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *scientific* dalam model *Quantum learning* terhadap kompetensi IPA peserta didik kelas VII SMPN 31 Padang, kemudian melakukan analisis data, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *scientific* dalam model *Quantum learning* memberikan pengaruh yang berarti terhadap kompetensi IPA peserta didik pada ketiga kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan, keterampilan namun tidak memberikan pengaruh yang berarti pada kompetensi sikap peserta didik kelas VII SMPN 31 Padang pada taraf nyata 0,05.

Kompetensi IPA peserta didik dalam pembelajaran menggunakan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *scientific* dalam model *Quantum learning* pada kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan masing-masing memiliki rata-rata 83,67, 83, 79,9 dan lebih tinggi dari pada kompetensi IPA peserta didik yang hanya menggunakan LKPD *scientific* dalam model *Quantum learning* yaitu 78,25, 79, dan 59,6.

B. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang telah didapatkan pada penelitian, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *scientific* dalam model *Quantum learning* pada kegiatan pembelajaran sebagai salah satu alternatif dalam usaha meningkatkan kompetensi IPA peserta didik.
2. Guru diharapkan saat menggunakan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *scientific*, sebelum proses pembelajaran guru terlebih dahulu menjelaskan langkah-langkah dan aturan bermain sehingga peserta didik mengerti dan dapat berpartisipasi saat proses pembelajaran.
3. Guru diharapkan saat menggunakan Metode Permainan KOKAMI berdasarkan LKPD *scientific* diiringi dengan penerapan model pembelajaran yang sama yaitu *Quantum Learning* dan sebelum proses pembelajaran guru terlebih dahulu mempersiapkan diri dalam mengaplikasikan model *Quantum Learning* yang mana keunggulan *Quantum Learning* ini adalah membuat belajar menjadi menyenangkan dengan memperhatikan segala hambatan-hambatan yang dapat mengganggu proses pembelajaran seperti lingkungan, suasana dan lain-lainnya.
4. Selama melakukan pengamatan aktivitas peserta didik terkadang sulit dilakukan karena jumlah observernya masih kurang dari yang diharapkan, oleh karena itu dibutuhkan observer yang lebih banyak lagi agar setiap peserta didik dapat terpantau secara baik dan mendapatkan penilaian yang maksimal.
5. Penelitian ini masih terbatas pada materi energi, suhu dan kalor.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prasetowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DivaPress.
- Awallia. 2008. *Pelajaran dengan Permainan Kokami*. (<http://cephy-net.blogspot.com/2008/12/pelajaran-dengan-permainan-kokami.html>). diakses tanggal 20 agustus 2014.
- DedenCakrawala.2013.*Online*(<http://birucakrawala.blogspot.com/2013/02/makalah-quantum-learning.html>).diakses tanggal 20 agustus 2014.
- De Porter, Bobbi dan Mike Hernackhi. terjemahan Alwiyah Abdurrahman. 2001.*Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif*. Jakarta: Dikjen Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- DePorter, Bobbi,dkk. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Juknis. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar*:Direktorat Pembinaan SMA.
- Kadir, Abdul. 2004. Penerapan Permainan Kokami dalam Pembelajaran Keterampilan Fungsional Bahasa Inggris 2 SLTP. *Seminar Kreativitas Guru*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).
- Kemendikbud. 2013. *Ilmu Pengetahuan Alam : buku guru*. Jakarta : Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Kemendiknas. 2013. *ModulPelatihan Implementasi Guru kurikulum 2013*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Letmi. D. 2013. *Mekanika (Ilmu dan Hikmah)*.Padang: Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang.
- Oktaviani, Yeni. 2008. Efektivitas Penggunaan Model Permainan Kokami dalam Pembelajaran Bahasa Jepang. *Skripsi*. Bandung: UPI.
- Permendikbud No 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Jakarta: Depdiknas.
- Permendikbud No 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik. Jakarta: Depdiknas.

- Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum. Jakarta : Depdiknas.
- Purwanto, N. (2001). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Rifa, Ifa. 2012. *Games Edukatif di dalam dan Luar Sekolah*. Yogyakarta: Falshbook.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: PT Bina Aksara.
- Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Sumadi Suryabrata. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gravindo Persada.
- Sumarna, Pranata. 2004. *Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syaiful Sagala. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- UU RI NO 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.