



PROSIDING SENCO 2 0 1 8

SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE
"Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Menuju Revolusi Industri 4.0"

Bangkalan, 13 Oktober 2018



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA



PROSIDING
SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE
2018

MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD 21
MENUJU REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Bangkalan, 13 Oktober 2018

Reviewer:

Prof. Dr. Suryo Tri Saksono, S.Pd., M.Pd.
Sulaiman, S.Pd., M.Pd.
Dr. Apri Arisandi, S.Pi., M.Si.

Diselenggarakan Oleh:
Program Studi Pendidikan IPA
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Trunojoyo Madura

SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2018

“MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD 21 MENUJU REVOLUSI INDUSTRI 4.0”

Reviewer:

Prof. Dr. Suryo Tri Saksono, S.Pd., M.Pd.

Sulaiman, S.Pd., M.Pd.

Dr. Apri Arisandi, S.Pi., M.Si.

Editor:

Aris Handriyan, S.Si., M.Pd.

Fatanur Baity T, S.Si., M.Si.

Penerbit

Program Studi Pendidikan IPA

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Trunojoyo Madura

Jalan Raya Telang PO BOX 2 Kamal, Bangkalan, Madura

ISBN 978-602-50718-1-2



HAK CIPTA DILINDUNGI UNDANG-UNDANG

Dilarang keras menjiplak, mengutip, atau memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku prosiding *Science Education National Conference 2018* tanpa izin dari Penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Prosiding *Science Education National Conference* (SENCO) 2018 dapat terselesaikan dan diterbitkan. Prosiding ini memuat seluruh artikel yang dipresentasikan oleh pemakalah baik dosen, guru, maupun mahasiswa dalam kegiatan *Science Education National Conference* (SENCO) 2018 yang bertema “*Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Menuju Revolusi Industri 4.0*”. Kegiatan *Science Education National Conference* (SENCO) 2018 diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura.

Artikel dalam prosiding ini mencakup bidang etnosains, literasi sains, *High Order Thinking Skill* (HOTS), inovasi pembelajaran IPA, IPA Terapan, dan Media Pembelajaran IPA. Artikel dalam prosiding ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA berbasis etnosains, literasi sains, maupun HOTS. Semua artikel yang dimuat dalam prosiding ini telah melalui *peer review*.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi pada kegiatan *Science Education National Conference* (SENCO) 2018 dan penyusunan prosiding ini. Kritik dan saran senantiasa kami harapkan untuk perbaikan dalam Prosiding *Science Education National Conference* (SENCO) selanjutnya. Semoga Prosiding *Science Education National Conference* (SENCO) 2018 ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bangkalan, 13 Oktober 2018

Tim Penyusun

KATA SAMBUTAN

Kepada Yth
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura
Prof. Dr. Anna Permanasari, M.Si
Prof .Dr Siti Zubaidah, M.Pd
Para Undangan dan seluruh Peserta SENCO 2018

Puji syukur marilah kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas terselenggaranya Kegiatan Science Education National Conference (SENCO) tahun 2018 oleh Prodi Pendidikan IPA. Kegiatan *Science Education National Conference* (SENCO) 2018 merupakan kegiatan seminar nasional kedua yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Tema yang diusung dalam SENCO 2017 ini adalah “*Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Menuju Revolusi Industri 4.0*”.

Kami selaku panitia SENCO 2018 mengucapkan terima kasih banyak kepada Ibu Prof. Dr. Anna Permanasari, M.Si (Universitas Pendidikan Indonesia) dan Ibu Prof. Dr. Siti Zubaidah, M.Pd (Universitas Negeri Malang) serta Bapak Sulaiman, S.Pd., M.Pd (Universitas Trunojoyo Madura) yang telah bersedia untuk menjadi pembicara dan berbagi ilmu dalam SENCO 2018 ini. Terima kasih pula kami sampaikan kepada seluruh peserta dan pemakalah yang telah berpartisipasi dan semua pihak yang telah membantu terselenggaranya SENCO 2018. Pada SENCO 2018 ini mempresentasikan 38 makalah dan diikuti 200 peserta non pemakalah. Peserta pemakalah dan non pemakalah berasal dari Bone Sulawesi Selatan, Surabaya, Jember, Tegal, Nganjuk, Gresik, Pamekasan, Jember.

Semoga Kegiatan ini bermanfaat bagi semua dan mewakili seluruh panitia memohon maaf jika ada hal-hal yang kurang berkenan selama acara berlangsung, sekaligus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang mendukung acara SENCO 2018.

Bangkalan, 13 Oktober 2018
Ketua Panitia SENCO 2018

Wiwin Puspita Hadi, S.,Si., M.Pd.

VISI, MISI, DAN TUJUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Visi

Mewujudkan program studi yang unggul di bidang Pendidikan IPA Berbasis Riset pada Tahun 2020

Misi

1. Menyelenggarakan Pendidikan IPA berorientasi riset untuk menghasilkan sarjana Pendidikan IPA yang berkualitas
2. Melakukan riset di bidang Pendidikan IPA yang aplikatif untuk masyarakat
3. Melaksanakan pengabdian yang bermanfaat bagi masyarakat dengan berbasis potensi local

Tujuan

1. Menghasilkan pendidik yang professional di bidang IPA, berdaya saing dengan kemampuan mengintegrasikan potensi local dalam pembelajaran IPA
2. Menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Pendidikan IPA yang aplikatif bagi masyarakat
3. Melakukan penguatan sumber daya masyarakat secara optimal dengan memanfaatkan potensi local

SUSUNAN PANITIA
SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2018

Penanggung Jawab	: Moch. Ahied, S.Si., M.Si.
Ketua	: Wiwin Puspita Hadi, S.Si., M.Pd.
Sekretaris	: Irsad Rosidi, S.Pd., M.Pd.
Bendahara	: Fatimatul Munawaroh, S.Si., M.Si.
Sie Acara	: Ana Yuniasti Retno W, S.Pd, M.Pd
Konsumsi	: Yunin Hidayati, S.Si., M.Si.
Pubdekdok	: Laila Khamsatul M, S.Si.,M.Si
Humas	: Nur Qomaria, S.Pd., M.Pd

AGENDA KEGIATAN
SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2018

Waktu	Kegiatan
07.00-08.00	Registrasi peserta seminar
08.00-08.30	1) Pembukaan 2) Pembacaan Ayat Suci Al-Qur'an 3) Lagu Indonesia Raya 4) Laporan ketua panitia seminar 5) Sambutan Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan 6) Sambutan Rektor Universitas Trunojoyo Madura sekaligus membuka seminar
08.30-09.00	<i>Coffe Break</i>
09.00-10.00	Pleno 1 : Prof. Dr. Anna Permanasari, M.Si
10.00-11.00	Pleno 2: Prof. Dr. Siti Zubaidah, M.Pd
11.00-12.00	Pleno3 : Sulaiman, S.Pd., M.Pd
12.00-12.30	Tanya jawab
12.30-12.45	Doa dan Penutup
12.45-13.30	Ishoma
13.30-15.30	Sesi paralel
15.30-16.00	Pembagian sertifikat

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Susunan Tim Penyunting	ii
Kata Pengantar	iii
Kata Sambutan	iv
Visi, Misi, dan Tujuan Program studi Pendidikan IPA	v
Susunan Panitia <i>Science Education National Conference 2018</i>	vi
Agenda Kegiatan <i>Science Education National Conference 2018</i>	vii
Daftar Isi	viii
Materi Prof. Dr. Anna Permanasari, M.Si	xi
Materi Prof. Dr. Siti Subaidah, M.Pd	xiv
Materi Sulaiman, S.Pd., M.Pd	xxi

Daftar Artikel Pemakalah

BAB I HOTS dan Literasi Sains		
1	Penerapan Modul Fisika Dasar Berbasis Scientific Untuk Meningkatkan <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) Yulia Dewi Puspitasari	1-10
2	Penerapan Perangkat Pembelajaran Fisika Dasar Menggunakan Aplikasi Edmodo Berplatform Android Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Zainudin dan B. Pambudi	11-21
3	Penerapan Model <i>Learning Cycle</i> Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif Dan Inovatif Mahasiswa STKIP Muhammadiyah Bone Nurmi	22-29
4	Mengintegrasikan Literasi Stem Dan Keterampilan Riset Pada Berbasis Kearifan Lokal Di Matakuliah Bioteknologi : Studi Pendahuluan Aris Handriyan, Irsad Rosidi dan Hasan Subekti	30-38
5	Analisis Kemampuan Verbal Siswa Pada Materi Getaran Dan Gelombang Ana Yuniasti Retno Wulandari	39-46
6	Literasi Sains Dalam Meningkatkan KeterampilanSiswa Muh. Rusdi	47-57

7	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Implementasi Model Pembelajaran Susan Loucks Horsley Nurhayati, Fatimatul Munawaroh dan Ana Yuniasti Retno Wulandari	58-73
BAB II Miskonsepsi Dan Penerapan Model Pembelajaran IPA		
1	Implementasi Model Learning Cycle 5E Dengan Berbantuan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Di Kelas X MA Al Falah, Jrengik-Sampang S. Ida Kholida dan Suprianto	74-84
2	Identifikasi Miskonsepsi Teori Evolusi Mahasiswa Linda Tri Antika dan Lukluk Ibana	85-95
3	Penerapan Model PPD (<i>Paper, Presentation, Drawing</i>) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan IPA Dari Latar Belakang Yang Berbeda Pada Materi Biologi Dasar I Purwo Adi Nugroho	96-102
4	Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Listrik Statis Menggunakan <i>Four Tier Test</i> Diana Islami, Fatimatul Munawaroh, Wiwin Puspita Hadi dan Ana Yuniasti Retno Wulandari	103-110
5	Identifikasi Miskonsepsi Siswa SMP Dengan <i>Certainty Of Response Index</i> (CRI) Pada Konsep Suhu Dan Kalor Zayyinah, Fatimatul Munawaroh dan Irsad Rosidi	111-124
6	Identifikasi Miskonsepsi Listrik Statis Pada Buku Teks SMP Yuli Sara	125-133
7	Implementasi Metode <i>Outdoor Learning</i> Pada Pembelajaran <i>Guided Discovery</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Reproduksi Tumbuhan Toyyibah, Pujo Hermawan, dan Zuni Tri Cahyani Putri	134-143
8	Perbandingan Strategi Belajar Peta Konsep Dengan Strategi Belajar Peta Pikiran Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Wardatul Aini, Laila Khamsatul Muharrami dan Wiwin Puspita Hadi	144-159
9	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode <i>Guided Note Taking</i> Materi Tata Surya Kelas VII-G SMP Negeri 1 Kamal Tahun Pelajaran 2017/2018 Nur Aini Izah, Maulidah, dan Heriyanto	160-173
10	Pembelajaran Berbasis Masalah Disertai Local Wisdom Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa SMP Anis Nur Sela, Intifada Birul Umarah, Wahyuning Putri Lestari, dan Aris Singgih Budiarmo	174-182
11	Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode <i>Scaffolding</i> Dalam Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Lus Viana Dewi, Mochammad Ahied, dan Irsad Rosidi	183-193
12	Implementasi Model <i>Guided Inquiry Learning</i> Terhadap <i>Self Efficacy</i> Siswa SMPN 1 Kamal Bangkalan Feby Permata Sari dan Khishiyatul Khasanah	194-201

13	Pengaruh Kreativitas Verbal Dengan Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Terhadap Kemampuan Penyelesaian Masalah IPA Sulaihah, Mochammad Ahied, dan Irsad Rosidi	202-212
BAB III Pengembangan Perangkat, Media Pembelajaran Dan Aplikasi Dalam IPA		
1	Validitas Teoritis Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Concept Attainment Model</i> Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Raddina Aprilia Putri, Yunin Hidayati, dan Irsad Rosidi	213-227
2	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis <i>Socio-Scientific Issues</i> Pada Materi Pemanasan Global Nurun Nazilah, Laila Khamsatul Muharrami, Irsad Rosidi, dan Ana Yuniasti Retno Wulandari	228-239
3	Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Permainan Kartu Edukatif Pada Pembelajaran IPA Terpadu Arum Kismawardani	240-247
4	Pengaruh Media <i>Crocodile Physics</i> Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Ahmad Ali, Laila Khamsatul Mukharrami, Ana Yuniasti Retno Wulandari, dan Fatimatul Munawaroh	248-257
5	Penerapan Metode <i>Edutainment</i> Untuk Mengajarkan Gejala Alam Pada Anak Usia Dini Dewi Mayangsari dan Siti Fadjryana Fitroh	258-269
6	Pendidikan Seks Pada Anak Usia Dini Dengan Pendekatan Sains Dwi Nurhayati Adhani dan Relita Ayu	270-280
7	Pengaruh Pembelajaran IPA Menggunakan Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Aspek Kognitif, Afektif Dan Psikomotorik Suliwa	280-295
8	Keterlaksanaan Strategi <i>Firing Line</i> Berbasis <i>Active Learning</i> Terhadap Keterampilan Sosial Siswa Mercury Nirwana, Yunin Hidayati, Ana Yuniasti Retno Wulandari, dan Mochammad Ahied	296-305
9	Persepsi Calon Guru IPA dan Matematika Terhadap Pembelajaran Beorientasi STEM Ani Afifah dan Nur Qomaria	306-315
10	Produksi Dan Penggunaan Dari Aditif Garam Madura (ADIRAMA) Rahmad Fajar Sidik dan Mahfud Efendy	316-325

Implentasi Model Learning Cycle 5E Dengan Berbantuan Media Permainan Ular
Tangga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar di Kelas X MA Al Falah Jerngik
Sampang.

by s Ida Kholida 16

Submission date: 18-Nov-2020 01:17PM (UTC+0700)

Submission ID: 1449796371

File name: 4792-11365-1-PB.pdf (693.64K)

Word count: 2792

Character count: 17615



IMPLEMENTASI MODEL *LEARNING CYCLE 5E* DENGAN BERBANTUAN MEDIA PERMAINAN ULARTANGGA TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR DI KELAS X MA AL-FALAH JERNGIK SAMPANG

S. Ida Kholida^{1a}, Suprianto²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Madura.
sidakholidapamekasan@gmail.com^a

Diterima tanggal : 20 September 2018 Diterbitkan tanggal November 2018

Abstrak Dalam proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi merupakan proses pemerolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung, hal ini sesuai dengan sistem pembelajaran kurikulum 2013. Berdasarkan hasil temuan di kelas X MA Al-Falah jrengik terdapat 75% hasil belajar siswa tidak mencapai KKM sekolah. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa selama KBM berlangsung dengan menerapkan model *Learning Cycle 5E* dengan berbantuan media permainan ular tangga di kelas X MA Al-Falah Jrengik Sampang. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan melaksanakan tiga siklus tindakan. Pada tiap siklus terdapat; perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan tes dan observasi. Analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan siswa pada siklus I 75%, pada siklus II menjadi 92%, dan pada siklus III 96%. N-Gain Ternormalisasi (peningkatan), pada siklus I sebesar 0,7196, pada siklus II menjadi 0,7558 dan pada siklus III menjadi 0,7665 Sehingga dapat dikatakan hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dengan kategori tinggi. Dari hasil penelitian terlihat bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* dengan berbantuan media permainan ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Al-Falah Jrengik Sampang.

Kata kunci: Model *Learning Cycle 5E*, media permainan ular tangga, Hasil Belajar.



Abstract *Learning process is not only knowledge transfer from teachers to the students but also the concept teachers to the students but also the concept of acquisition process which is oriented to the students actively and directly, it is suitable with the learning system of 2013 curriculum. Based on finding of tenth grade MA-Alfalah Jrengik, 75% students achievement do not reach the minimum target score (KKM). So, this research is aimed to know the development of students achievement and students activities in teaching learning process implementing learning cycle 5E model by snake and ladder game in tenth grade of MA Al-Falah Jrengik Sampang. This research is class action research by using three cycle. They are planning, implementing, observing and reflecting cycle. This research uses qualitative approach, while the technique of data collection is test and observation. The data analysis is statistical descriptive technique. From the research shows the percentage of students completeness in the first cycle is 75 %, the second cycle is 92% and the third cycle is 96%. N-Gain ternormalisasi (development) in the first cycle is 0,7196, the second cycle is 0,7558 and the third cycle is 0,7665. It shows, the students achievement develops in every cycle with high category. This research shows the implementation of learning cycle 5E model by using snake and ladder game can improve the students achievement of tenth grade MA Al-Falah Jrengik Sampang.*

Keywords: *Learning Cycle 5E Model, snake and ladder game, students achievement.*

Pendahuluan.

Perubahan proses pembelajaran dari *teacher centered learning ke student centered learning* merupakan salah satu cara yang dilakukan oleh seorang guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan asas kurikulum 2013, selain itu juga guru wajib melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik serta menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang efektifnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang efektif juga tercermin dalam penggunaan model pembelajaran, metode dan pemanfaatan media pembelajaran harus tepat dengan materi pokok bahasan mata pelajaran.

Mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Fisika merupakan mata pelajaran yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah.

Dari hasil temuan yang berdasarkan observasi, terdapat permasalahan pada kelas X MA Al-Falah sampang yaitu: (1) hasil belajar pada pelajaran fisika rendah, hanya 25% siswa yang mencapai KKM, (2) siswa hanya mengetahui materi pelajaran fisika, akan tetapi tidak memahami konsep pelajaran fisiknya, (3) siswa kurang aktif dalam mengerjakan soal latihan, (4) Siswa kurang antusias dalam menyimak dan rendahnya menyampaikan pendapat atau gagasan, (5) kurangnya pemanfaatan media pembelajaran, serta (6) bersosialisasi dengan temannya dalam hal belajar masih rendah. Permasalahan yang lain terletak pada penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada sistem mengajar kurang tepat, masih sistem menjelaskan kemudian memberikan soal latihan, serta kurangnya melakukan praktikum.

Salah satu cara yang dapat membantu peserta didik untuk mencapai KKM hasil belajarnya dan mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat, yaitu strategi pembelajaran yang digunakan sebaiknya melibatkan peserta didik berinteraksi langsung dalam eksplorasi, mengenal dan



mengaplikasikan konsep. Strategi yang dimaksud yaitu dengan penggunaan model *Learning Cycle* 3E.

Model *Learning Cycle* merupakan salahsatu model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme. Pendekatan teori konstruktivistik pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan proses belajar mengajar. Sehingga proses belajar mengajar lebih berpusat pada siswa (*student centered*) dari pada *teacher centered*. Dengan kata lain pembelajaran menggunakan Model *Learning Cycle* berpusat pada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator (Trianto, 2007). Model *Learning Cycle* pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study/SCIS*. Model *Learning Cycle* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik yang pada mulanya terdiri atas tiga tahap, yaitu: *exploration*, *invention*, dan *discovery*. Tiga tahap tersebut saat ini dikembangkan menjadi lima tahap oleh Anthony W lorsbach, yaitu: *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation* (Qomariyah, 2009).

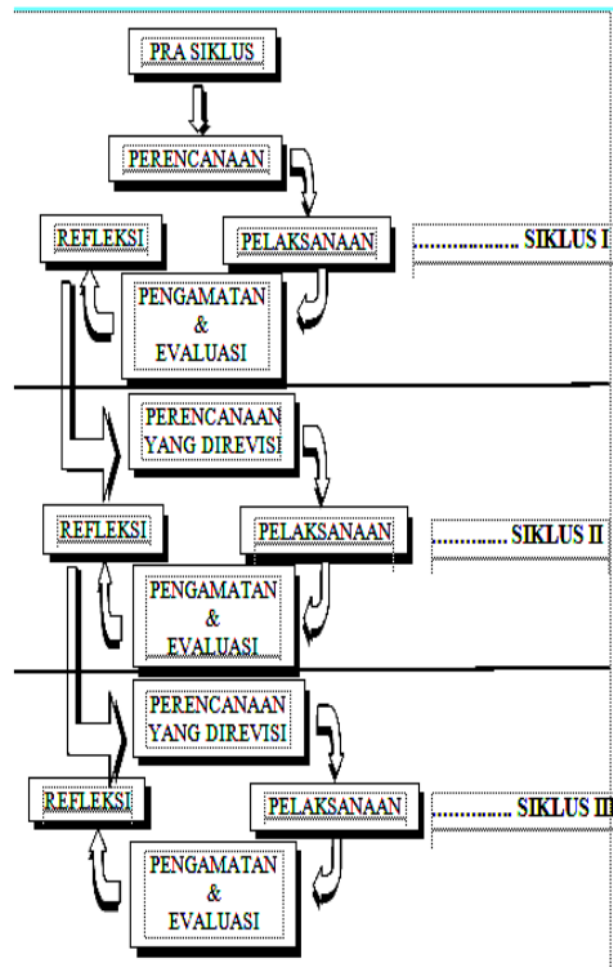
Selain menggunakan model *Learning Cycle* 5E sebagai model pembelajaran, penggunaan media sangat membantu dan memudahkan guru dalam proses pembelajaran. Selain itu juga membantu siswa dalam menarik perhatian dan minat pada pelajaran khususnya fisika. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media permainan ular tangga karna permainan ular tangga mudah dimainkan dan sangat menyenangkan dan membant siswa dapat berpartisipasi langsung.

Menurut Anjani (2012) ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah tangga dan ular yang menghubungkannya dengan kotak lain. Permainan ini dapat dimainkan untuk semua mata pelajaran dan semua jenjang kelas, karena didalamnya hanya berisi berbagai bentuk pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa melalui permainan tersebut sesuai dengan jenjang kelas dan mata pelajaran tertentu.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Implementasi Model *Learning Cycle* 5E dengan Berbantuan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar di Kelas X MA Al-Falah Jrengik Sampang” dengan Rumusan Masalah (1). Bagaimanakah meningkatan hasil belajar siswa di kelas X MA Alfalah Jrengik Sampang dengan menerapkan model learning cycle 5E berbantuan media permainan ular tangga. (2). Bagaimana aktivitas siswa kelas X selama proses pembelajaran berlangsung.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang mengacu pada *Kemmis dan Mc Taggaert* yang meliputi empat tahap yaitu: tahap perencanaan (*Planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*refelction*). Ada empat langkah dalam melaksanakan PTK yang disajikan dalam gambar dibawah ini:



Gambar 1. Siklus PTK

(Suyadi, 2010 dalam Kholida , 2017)

Perencanaan

Merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun proses tindakan nantinya dalam mengatasi permasalahan seperti: menentukan pokok bahasan dalam penelitian, Menyusun perangkat pembelajaran, yaitu silabus, RPP, LKS, lembar observasi dan soal tes.

Pelaksanaan

Merupakan proses perlakuan tindakan yaitu melaksanakan KBM dengan menggunakan model *learning cycle* 5E dengan berbantuan media permainan ular tangga.

Observasi

Melakukan penilaian terhadap guru dan siswa dengan mengamati keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan sebagaimana terlampir,



Memberikan lembar evaluasi kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar yang sudah dicapainya.

Refleksi

Refleksi yaitu menganalisis data hasil observasi dan hasil belajar, apabila hasil belajar tidak mencapai ketuntasan kelas yaitu 85% maka perlu melakukan siklus berikutnya.

Pengumpulan data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu data hasil belajar siswa berupa tes dan observasi.

Tes

Tes yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar dalam penelitian ini menggunakan tes formatif yang diberikan setiap siklusnya. Adapun untuk mengetahui peningkatan dalam penelitian ini menggunakan tes awal yang disebut dengan *pretest* yang diberikan pada saat sebelum penyajian RPP 1. Kemudian untuk tes selanjutnya yaitu tes akhir atau *post test* setelah penyajian RPP 3 selesai

Observasi

Metode observasi ini merupakan cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan, yaitu meliputi data keterlaksanaan RPP dan data aktivitas siswa, observer ini yang dilakukan oleh dua orang.

Adapun metode deskriptif kualitatifnya sebagai berikut:

Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Pada lembar observasi pengelolaan pembelajaran, setiap aspek yang diamati dinilai dengan skala skor 1-4 dengan penafsiran angka-angka tersebut adalah 1=tidak baik, 2=cukup baik, 3=baik, 4=sangat baik. Kemudian pada tahap akhir skor tersebut dirata-rata, Selanjutnya nilai rata-rata tersebut dikonfirmasi dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1: Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Pedoman	Kategori
1.	$1,00 \leq x < 1,70$	Tidak Baik
2.	$1,70 \leq x < 2,60$	Kurang Baik
3.	$2,60 \leq x < 3,51$	Baik
4.	$3,51 \leq x < 4,00$	Sangat Baik

(Syah dkk dalam Kholida ida 2017)

Keterangan: x = skor rata-rata

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif bila skor rata-rata dalam mengelola pembelajaran masuk kriteria baik atau sangat baik.

Analisis Aktivitas Siswa

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan ini adalah observasi, hasilnya dipergunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa. Data yang diperoleh pada setiap kegiatan observasi dari setiap siklus, dianalisis secara deskriptif dengan



menggunakan persentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Kegiatan 5 analisis meliputi tingkat partisipasi atau keaktifan siswa dalam proses pembelajaran kemudian dikategorikan. Kriteria aktivitas belajar siswa dapat diamati pada Tabel berikut ini :

Tabel 2. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa yang diamati

No	Aspek yang Diamati	Kriteria	Skor
1.	Siswa bertanya pada guru	Tidak bertanya sama sekali	1
		Bertanya di luar materi	2
		Bertanya sesuai materi	3
2.	Siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya	Tidak melakukan diskusi	1
		Melakukan diskusi tidak sesuai materi	2
		Melakukan diskusi sesuai materi	3
3.	Siswa mengemukakan pendapat	Tidak mengemukakan pendapat sama sekali	1
		Mengemukakan pendapat tidak sesuai dengan materi	2
		Mengemukakan pendapat sesuai materi	3
4.	Siswa menjawab pertanyaan	Tidak menjawab pertanyaan	1
		Menjawab pertanyaan tetapi salah	2
		Menjawab benar pertanyaan	3

Dari hasil yang diperoleh dapat diketahui presentase tiap aspeknya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase tiap aspek} = \frac{\Sigma \text{aspek yang muncul}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

Adapun hasil observasi aktivitas siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Eskor perolehan}}{\text{Eskor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah nilai observasi aktivitas belajar siswa diketahui, maka dapat dikategorikan sesuai dengan tabel 3.

**5** Tabel 3. Kategori Skor Keaktifan Siswa

No.	Pedoman	Kategori
1.	90%-100%	Sangat Aktif
2.	75%-90%	Aktif
3.	50%-75%	Cukup Aktif
4.	<50%	Kurang Aktif

(Arikunto, 2006)

Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

Pada Penelitian ini menggunakan tes esai, sehingga analisis yang digunakan adalah penskoran dengan menggunakan pola 0 s/d 100. Skor 0-66 dianggap belum tuntas, sedangkan 67s/d100 dianggap tuntas.

Adapun ketuntasan hasil belajar dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Ket: P: Angka Presentase ketuntasan
F: frekuensi yang dicari persentasenya
N: Jumlah banyaknya individu

(Arikunto 2006)

Kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika angka persentasenya mencapai 85% atau lebih dari 85%. Jika kelas tersebut telah tuntas maka siklus dapat dihentikan.

4 Analisis Peningkatan Hasil Belajar

Menghitung Gain Skor

Gain skor adalah selisih antara skor post test dan skor pretest. Untuk menghitung gain suatu test dapat digunakan rumus:

$$g = \text{skor post test} - \text{skor pretest} \quad (\text{Hake, 1998 dalam Jannah, 2016})$$

Menghitung Gain Ternormalisasi

Untuk menghitung dan pengklasifikasian gain yang ternormalisasi akan digunakan persamaan berikut:

$$(g) = \frac{\% (G)}{\% (G_{maks})} = \frac{[\% (Sf) - \% (Si)]}{[\text{nilai maks} - \% (Si)]}$$

Ket:

- (g) : rata-rata gain yang ternormalisasi
- (G) : rata-rata gain aktual
- (Gmaks) : gain maksimum yang mungkin terjadi
- (Sf) : rata-rata skor tes akhir
- (Si) : rata-rata skor tes awal

**Tabel 4.** Nilai Gain Ternormalisasi

Nilai (g)	Interpretasi
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) \geq 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998 dalam Kholida Ida, 2017)

4 Nilai (g) yang diperoleh diinterpretasikan dengan klasifikasi pada tabel 4 jika peningkatan siswa masuk dalam kategori sedang, maka siklus dapat dihentikan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data hasil penelitian dijabarkan pada masing-masing siklus, yaitu dijabarkan dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil belajar tiap siklus

Nilai tes formatif	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Rata-rata	68,8	85,3	89,2
Persentase	75%	92%	95%

Pada siklus I, nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 68,8. Persentase ketuntasan kelas tersebut sebesar 75%, hasil tersebut belum memenuhi ketuntasan kelas sehingga peneliti melakukan siklus berikutnya. Pada siklus II sudah mencapai ketuntasan kelas dengan prosentase 92%, akan tetapi peneliti melakukan siklus berikutnya sebagai siklus pemantapan dan hasil belajar dengan rata-rata 89,2. Prosentase pada siklus III yaitu 95%.

Peningkatan hasil belajar dengan kategori tinggi, ini tercermin dari implementasi model cycle 5E dengan berbantuan media pembelajaran ular tangga. Guru membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang diajarkan, hal ini sesuai dengan fase *Engagement*. Selain itu membangkitkan siswa mengenai cara mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa sangat antusias dalam menguji hipotesis dengan cara melakukan eksperimen bersama kelompok belajar, dan saling berdiskusi untuk memecahkan permasalahan dalam materi fisika. Pada akhir KBM siswa sangat antusias dan senang dalam mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru. Hal ini dikarenakan pada fase evaluasi ini, siswa mengerjakan soal dengan cara bermain ular tangga secara berkelompok. Mengerjakan soal sambil bermain sangat membantu terhadap minat siswa untuk belajar khususnya materi fisika.

Tabel 6. Peningkatan hasil belajar siswa

No	Data	Rata-Rata	Skor Maksimal	N-Gain	Klasifikasi
1	Pretest	52,708	75	0,7196	Tinggi
	Siklus I	68,75			
2	Pretest	49,167	85	0,7558	Tinggi



No	Data	Rata-Rata	Skor Maksimal	N-Gain	Klasifikasi
	Siklus II	76,25			
3	Pretest	41,458	95	0,7665	Tinggi
	Siklus III	68,75			

Dari tabel 6 menunjukkan hasil belajar siswa persiklus berkategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model cycle 5E sangat membantu siswa dalam hal memahami konsep materi fisika dan melatih siswa untuk berfikir kritis, mengemukakan pendapat dan bekerja sama dengan temannya. Selain itu penggunaan media permainan ular tangga dalam mengerjakan soal fisika juga sangat membantu siswa, hal ini dapat terlihat siswa tidak tegang dalam mengerjakan soal, siswa merasa senang dan antusias sehingga waktu dalam mengerjakan soal tidak terasa sudah habis.

Dalam kegiatan pembelajaran, hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh dua orang pengamat dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Data yang diperoleh mengalami peningkatan prosentase pada setiap siklusnya.

Pada siklus I, hasil pengamatan aktivitas siswa termasuk kategori cukup aktif dengan persentase 64%. Aktivitas siswa yang paling menonjol dalam siklus ini adalah bertanya dan berdiskusi/bekerjasama dengan kelompoknya dengan persentase sebesar 52%. Hal ini disebabkan oleh siswa percaya diri untuk bertanya atau mengajukan pendapat. Selain itu, kerja sama dalam kelompok terjalin dengan baik karena siswa cenderung bekerja sendiri dan peduli dengan anggota kelompoknya.

Pada siklus II, hasil pengamatan aktivitas siswa termasuk kategori aktif dengan persentase 77%. Aktivitas siswa yang paling menonjol dalam siklus ini adalah berdiskusi/bekerjasama sesuai materi dengan persentase sebesar 82%. Hal ini disebabkan oleh siswa sudah menyadari pentingnya diskusi/kerja sama dalam kelompok untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

Pada siklus III, hasil pengamatan aktivitas siswa termasuk kategori aktif dengan persentase 79%. Aktivitas siswa yang paling menonjol dalam siklus ini adalah berdiskusi/bekerjasama sesuai materi dengan persentase sebesar 88%. Siswa semakin antusias untuk belajar bersama dan semakin percaya diri untuk bertanya atau mengajukan pendapatnya.

Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model cycle 5E berbantuan media permainan ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Al-Falah Jrengik Sampang. Aktivitas siswa dengan menerapkan model model cycle 5E berbantuan media permainan ular tangga literasi di kelas X MA Al-Falah Jrengik Sampang sangat antusias. Peneliti harus dapat mengelola kelas dengan baik agar tercipta suasana pembelajaran yang kondusif. Kekurangan dalam kegiatan penelitian harus dijadikan motivasi untuk memperbaiki kualitas penelitian dengan menerima saran atau masukan dari observer.

Daftar Pustaka

Anjani, P.C. (2012). *Media Pembelajaran Ular Tangga* (online), (<http://pracitra.blogspot.com/2012/11/media-pembelajaran-permainan-ular-tangga.html>), diakses pada 20 Januari 2018).



- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2009), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Kholida Ida, (2017), peningkatan hasil belajar siswa kelas X IPA 1 dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis literasi sains. *Prosiding Science Education National Conference*
- Qomariyah, N. (2009). *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Model Siklus Belajar (learning cycle)5-E, Skripsi*, (Malang: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Sudjana, N (2010), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rodaskarya
- Trianto. (2007). *Model–Model Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pusat.

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uksw.edu Internet Source	3%
2	fatkhan.web.id Internet Source	2%
3	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	2%
4	a-research.upi.edu Internet Source	2%
5	Wari Prastiti. "PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) PADA MATERI GERAK PARABOLA DAN GERAK MELINGKAR MELALUI KEGIATAN LESSON STUDY", Jurnal Pendidikan Fisika, 2016 Publication	2%