

**ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X
SMA NEGERI 3 RAMBAH HILIR KABUPATEN ROKAN HULU
PADA MATA PELAJARAN FISIKA SETELAH PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS *MIND MAP***



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

oleh

CICI AFYUNI
NIM. 11131005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
2015**

MOTTO

"Barangsiapa bertawakkal pada Allah, maka Allah akan memberikan kecukupan padanya dan sesungguhnya Allah lah yang akan melaksanakan urusan (yang dikehendaki)-Nya"
(QS. Ath-Thalaq:3)

"Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil. Kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik" (Evelyn Underhill)

Lembar Persetujuan

**ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X
SMA NEGERI 3 RAMBAH HILIR KABUPATEN ROKAN HULU
PADA MATA PELAJARAN FISIKA SETELAH PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS *MIND MAP***

Skripsi

Oleh

Nama: Cici Afyuni

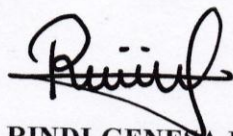
Nim. 11131005

Program Studi: Pendidikan Fisika

Disetujui,

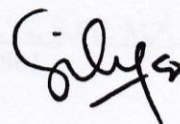
Mengetahui,:

Pembimbing I



RINDI GENESA HATIKA, M.Sc
NIDN. 1001039001

Pembimbing II



SILVIA RITA, M.Sc
NUPN. 9910004727

Diketahui,



HARDIANTO, MP.d
NIP. 19820424 200903 1 004



Ketua Program Studi



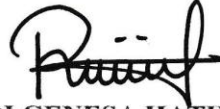
SILVIA RITA, M.Sc
NUPN. 9910004727

LEMBAR PENGESAHAN

Sikripsi oleh Cici Afyuni ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 29 Januari 2015.

Dewan Penguji:

1. Anggota



RINDI GENESA HATIKA, M.Sc
NIDN. 1001039001

2. Anggota



SILVIA RITA, M.Sc
NUPN. 9910004727

3. Anggota



IKA DARUWATI, S.Pd. M.S.c
NIDN. 1008068801

4. Anggota



SOHIBUN, M.Pd
NIDN. 1016058801

5. Anggota



HARDIANTO, M.Pd
NIP. 19820424 200903 1 004

PERNYATAAN ORISINILITAS

**ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X
SMA NEGERI 3 RAMBAH HILIR KABUPATEN ROKAN HULU
PADA MATA PELAJARAN FISIKA SETELAH PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS *MIND MAP***

SKRIPSI

Dengan ini menyatakan bahwa saya mengakui semua karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang tiap satuannya telah dijelaskan sumbernya dengan benar.

Pasir Pengaraian, Januari 2015

CICI AFYUNI
NIM. 11131005

**ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X
SMA NEGERI 3 RAMBAH HILIR KABUPATEN ROKAN HULU
PADA MATA PELAJARAN FISIKA SETELAH PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS *MIND MAP***

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan kriteria kognitif siswa dalam pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis *Mind Map*. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *one group time series pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik sampling jenuh. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 3 Rambah Hilir kelas X MIA. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 seri, dimana setiap serinya dilakukan *pretest*, *treatment* dan dilakukan *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan adalah soal yang sama sebanyak 5 soal pilihan ganda pada setiap serinya. Soal yang diberikan telah diuji validitas dan reabilitasnya. Setelah model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis *Mind Map* diterapkan, kemampuan kognitif siswa mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dari nilai *gain* pada hasil belajar siswa. Nilai *gain* terendah adalah 0,667 dengan kriteria sedang dan nilai *gain* tertinggi 0,8 dengan kriteria tinggi sebanyak 10 siswa. Sedangkan kriteria kemampuan kognitif rata-rata siswa pada seri pertama adalah 0,740 dengan kriteria tinggi, nilai *gain* pada seri kedua adalah 0,695 dengan kriteria sedang dan pada seri ketiga adalah 0,703 dengan kriteria tinggi.

Kata Kunci: Kemampuan Kognitif, Model Pembelajaran, *Advance Organizer*, *Mind Map*

**COGNITIVE ABILITY ANALYSIS OF CLASS X
SMA NEGERI 3 RAMBAH HILI KABUPATEN ROKAN HULU
SUBJECT TO PHYSICAL MODEL APPLICATION AFTER LEARNING
ADVANCE ORGANIZER BASED ON MIND MAP**

ABSTRACT

This study aims to determine the ability and cognitive criteria for students in physics learning using model Advance Organizer based on Mind Map. This research method is a quasi-experimental research with the design of the study one group pretest-posttest time series design. The sampling technique that is done is saturated sampling technique. The study was conducted in SMAN 3 Rambah Hilir class X MIA. This research was conducted as many as 3 series, where each series is done pretest, posttest treatment and done. Problem pretest and posttest given is about the same as 5 multiple choice questions in each series. Questions have been tested to give validity and reliability. After learning model Advance Organizer based on Mind Map is applied, the cognitive abilities of students has increased. It is shown from the value of the gain on student learning outcomes. Lowest gain value is 0.667 with the criteria were as many as 10 students and the highest gain value of 0.8 with the high criteria of 10 students. While the criteria of the average cognitive abilities of students in the first series is 0.740 with a high criteria, the value of the gain in the second series is 0.695 with the criteria being and the third series is 0.703 with high criteria.

Keywords: Cognitive Ability, Learning Model, Advance Organizer, Mind Map

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **“ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 RAMBAH HILIR KABUPATEN ROKAN HULU PADA MATA PELAJARAN FISIKA SETELAH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* BERBASIS *MIND MAP*”**. Dan tidak lupa pula penulis ucapkan shalawat, beserta salam kepada junjungan alam yakni Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan sebagaimana yang kita rasakan pada saat sekarang ini.

Keterbatasan ilmu pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki dalam penyusunan skripsi penelitian ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, saran dan kritik dari berbagai pihak, sehingga Skripsi Penelitian ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Feliatra, DEA selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Hardianto, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Silvia Rita, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan Dosen Pembimbing II.
4. Rindi Genesa Hatika, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing I.

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika.
6. Seluruh staf Karyawan dan Karyawati Universitas Pasir Pengaraian.
7. Rekan-rekan Mahasiswa/i Prodi Fisika yang telah banyak membantu dalam penyusunan Skripsi Penelitian ini.
8. Ayah (*Afrizal*), ibu (*Yusmiati*), abang (*Yuhendri, Yuriandi, Mahalli Syukur*), kakak (*Lidia Satita, Zul Via Malinda,*), dan adik (*Indun Cahyati, Didin Hafissudin*) yang telah memberikan dorongan baik moril maupun materil.
9. Seseorang yang ku sayang (*Fauzul Akbar, ST*) yang tak pernah bosan dalam memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis.
10. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis memohon semoga semua pihak yang turut membantu mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT dan penulis berharap Skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khusus nya. Amin.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Pasir Pengaraian, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

MOTTO	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN ORISINILITAS	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Defenisi Istilah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ranah Kognitif.....	8
2.2 Tinjauan Tentang Dinamika Gerak.....	10
2.3 <i>Advance Organizer (AO)</i>	21
2.4 <i>Mind Map</i>	25
2.5 <i>AO</i> berbasis <i>Mind Map</i>	28
2.6 Kerangka Konseptual.....	29
2.7 Penelitian yang Relevan	31
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	33
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
3.3 Populasi dan Sampel	34
3.4 Variabel Penelitian	35
3.5 Prosedur Penelitian	36
3.6 Teknik Pengumpulan Data	38
3.7 Instrumen Penelitian	39
3.8 Teknik Analisis Data.....	41
3.9 Hasil Analisis Data Perangkat Tes.....	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	46
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	57
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	67
BIOGRAFI PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Struktur Pengajaran Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i>	23
2.2 <i>AO</i> Berbasis <i>Mind Map</i> pada Pokok Bahasan Gravitasi	28
3.1 Desain Penelitian	33
3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi untuk Validitas Butir Soal	40
3.3 Kriteria Skor <i>Gain</i> Ternormalisasi.....	43
3.4 Hasil Perhitungan Validitas Item Soal	44
4.1 Nilai Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas X MIA Seri Pertama	47
4.2 Nilai Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas X MIA Seri Kedua	49
4.3 Nilai Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas X MIA Seri Ketiga.....	51
4.4 Hasil Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> siswa kelas X MIA	52
4.5 Hasil <i>Gain</i> Ternormalisasi Tiap Siswa.....	54
4.6 Jumlah Nilai dan Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> siswa Secara Klasikal....	56
4.7 Hasil Perhitungan <i>Gain</i> ternormalisasi	56
4.8 Persentase Rata-Rata Hasil <i>Posttest</i> siswa pada Enam Jenjang Berfikir	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Enam Jenjang Berpikir pada Ranah Kognitif	10
2.2 Balok Terletak pada Bidang Mendatar yang Licin	13
2.3 Balok Terletak pada Bidang Miring yang Licin	14
2.4 Balok Terletak pada Bidang Mendatar yang Licin Dihubungkan Dengan Tali.....	16
2.5 Seseorang di Dalam Lift	17
2.6 Dua Buah Benda Dihubungkan dengan Tali Melalui Sebuah Katrol	19
2.7 Kerangka Konseptual Penelitian.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Kode Siswa Kelas Uji Instrumen	67
2 Daftar Kode Siswa Kelas Eksperimen	68
3 Kisi-Kisi Soal Tes Uji Instrumen Penelitian	69
4 Soal Tes Uji Instrumen Penelitian	70
5 Kunci Jawaban.....	77
6 Tabel Validitas Instrumen Penelitian	78
7 Tabel Reabilitas Instrumen Penelitian	80
8 Tabel Hasil <i>Pretest</i> Siswa.....	82
9 Tabel Hasil <i>Postest</i> Siswa	83
10 Tabel Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Siswa	85
11 Tabel Rata-Rata <i>Gain</i> Ternormalisasi Siswa	86
12 Tabel Rata-Rata <i>Gain</i> Ternormalisasi Siswa	88
13 Perhitungan Validitas dan Reabilitas	90
14 Perhitungan Nilai <i>Gain</i> Ternormalisasi	93
15 Tabel r Product Moment	97
16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	98
17 Silabus	119
18 Dokumentasi Penelitian.....	128
19 Hasil Ulangan Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2013/2014	131
20 Surat Keterangan Selesai Penelitian	132
21 Surat Izin Penelitian	133