

**SKRIPSI**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*  
BERBANTUAN PETA KONSEP TERHADAP PENGUASAAN KONSEP  
PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 4 NARMADA  
TAHUN AJARAN 2019/2020**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1) Pada Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh :

**YUNI ANGGRIANI**  
**NIM.11517A0011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
2020**



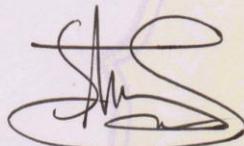
HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*  
BERBANTUAN PETA KONSEP TERHADAP PENGUSAHAAN KONSEP  
PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 4 NARMADA  
TAHUN AJARAN 2019/2020

Telah memenuhi syarat dan disetujui  
Tanggal, 21/ 02 /2020

Dosen Pembimbing I



Johri Sabarvati.S.Pd.,M.Pfis  
NIDN. 0804048601

Dosen Pembimbing II



Linda Sekar Utami,M.PFis  
NIDN. 0817088304

MENYETUJUI:

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KETUA PROGRAM STUDI



Istiqbaludin, S.Pd.,M.Pfis  
NIDN. 0810108301

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER*  
BERBANTUAN PETA KONSEP TERHADAP PENGUASAAN KONSEP  
PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 4 NARMADA TAHUN AJARAN  
2019/2020

Skripsi atas nama **Yuni Anggriani (11517A0011)** Telah dipertahankan didepan  
Dosen penguji program Studi Pendidikan Fisika Fakultas keguruan dan ilmu  
pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram

Tanggal, 12 Februari 2020

Dosen Penguji

1. Johri Sabarvati, S.Pd.,M.Pfis  
NIDN. 0804048601

(Ketua)



2. Linda Sekar Utami, M.PFis  
NIDN. 0817088304

(Anggota)



3. Zulkarnain, M.Pfis  
NIDN. 0809078703

(Anggota)



Mengesahkan,

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,



Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., M.H

NIDN.0802056801

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

**Nama** : Yuni Anggriani  
**Nim** : 11517A0011  
**Jurusan** : Pendidikan Fisika  
**Fakultas** : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Pengaruh model pembelajaran Advance Organizer berbantuan peta konsep peserta didik kelas VII smpn 4 narmada tahun ajaran 2019/2020** Ini Secara Keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya, jika saya terbukti melakukan plagiat tulisan/karya orang lain, saya siap menerima sanksi yang telah ditentukan oleh lembaga.

Mataram, 12 Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



**Yuni Anggriani**  
NIM. 11517A0011



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat  
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906  
Website: <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail: [upt.perpusummat@gmail.com](mailto:upt.perpusummat@gmail.com)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuni ANGGRIANI  
NIM : 11517A0011  
Tempat/Tgl Lahir : Simpasai / 16-07-1996  
Program Studi : Fiika  
Fakultas : FKIP  
No. Hp/Email : 085 333 982754  
Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI  .....

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ADVANCE ORGANIZER  
BERBANTUAN PETA KONSEP TERHADAP PENGUASAAN KONSEP  
PEKERJA DIPIK KELAS VII SMPN 4 NARMADA TAHUN  
AJARAN 2019/2020"

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 26-08-2020

Penulis



Yuni Anggriani  
NIM 11517A0011

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat  
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [upt.perpusummat@gmail.com](mailto:upt.perpusummat@gmail.com)

SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuni ANGGRIANI  
NIM : 11017A0011  
Tempat/Tgl Lahir : Simpurai / 16-07-1996  
Program Studi : TIKA  
Fakultas : FKIP  
No. Hp/Email : 081 333 902 754

Judul Penelitian :-

" PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ADVANCE ORGANIZER  
BERBANTUAN PETA KONSEP TERHADAP PENGUASAAN  
KONSEP PEREPTA DIKIR KELAS VII SMPN 4 NARMADA  
TAHUN AJARAN 2019/2020 "

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 43% .

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 26-07-2020

Penulis



Yuni ANGGRIANI  
NIM. 11017A0011

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904

## MOTTO

يُسْرًا أَلَسْرَ مَعَ فَإِنَّ تُ يُسْرًا أَلَسْرَ مَعَ ۖ إِنَّ فَا نَصَبٌ فَرَعْتَ ۖ فَإِذَا فَارَ غَبُ رَبِّكَ وَ إِلَى

Artinya :

*”Karena sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan). Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.*

(Q.S. Al-Insyirah: 5-8)

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۗ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ ۗ

Artinya :

*“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”.*

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

## PERSEMBAHAN

ASSALAMUALAIKUM WARRAHMATULLAHI WABAROKATTUH

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada semua orang-orang yang telah memberikan kasih sayang dan jasanya dalam kehidupan saya :

1. ALLAH SWT, karena ridhonya tugas akhir ini bisa terselesaikan.
2. Kedua orang tua ku, Mama dan Papa yaitu Salamah dan Samsyudin yang penuh kasih sayang dalam membesarkan dan mendidik saya, yang telah banyak meneteskan keringat dan air mata dalam mencari nafkah demi pendidikan terbaik anak-anaknya dan juga senantiasa mendokan, memberikan semangat, dukungan dan motivasi.
3. Keluarga Daeku M.amin, mamatiku, Adik ku Maysah, dan anak ku Adbah Sakila Amarani yang setia mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat selama proses pembuatan skripsi ini.
4. Untuk Kekasih ku Salahudin S.H yang selalu ada dan mendukungku untuk cepat-cepat menyelesaikan skripsi ini.
5. Para guru dan dosen yang dengan sabar membimbing dan memberikan ilmu.
6. Keluarga sekaligus sahabatku, Nurwitrun Yustika, Desita Rofika, Nelli Purnamasari, Dinda Sriasniwati, Ivi Anggriani, Rahmawati, Ulfa Dwiyantri, Rilly Yanti, yang selalu memberikan dukungan.
7. Girls Squard Physics ku. Syafitriani, Nurafningsih, Yustina, Rumrahmania, Adeputri. Terima kasih banyak untuk segalanya.
8. Teman-teman Physics. Adik-adik tingkat Program Studi Fisika Angkatan 2016 sampai 2019 yang selalu memberikan semangat kepada saya, Terima kasih atas kebersamaan dan bantuan kalian.
9. Almamaterku tercinta kebanggaan Universitas Muhammadiyah Mataram Terimakasih banyak.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbantuan Peta Konsep Terhadap Penguasaan Konsep Peserta Kelas VII SMPN 4 Naramada Tahun Ajaran 2019/2020”** dapat terselesaikan. Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada ibunda Johri Sabaryati, S.Pd., M.Pfis selaku Dosen Pembimbing I dan Ibunda Linda Sekar Utami, M.Pfis selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu sabar dan ikhlas dalam membimbing penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

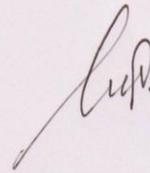
Terimakasih penulis juga sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd. Gani, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd, MH sebagai Dekan Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Bapak Islahudin, S.Pd., M.Pfis selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Ibu Johri Sabaryati, S.Pd., M.Pfis selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan masukan yang sangat membantu keberhasilan penulisan skripsi ini
5. Ibu Linda Sekar Utami, M.Pfis selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan-masukan guna kesempurnaan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan. Akhirnya peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan.

Mataram, 12 Februari 2020

Penulis



YUNI ANGGRIANI  
NIM. 11517A0011

**Anggriani yuni, 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbantuan Peta Konsep Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas VII SMPN 4 NARMADA Tahun Ajaran 2018/2019. Skripsi, Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram,**

**Pembimbing 1 :Johri Sabaryati, S,Pd., M.Pfis**

**Pembimbing 2 :Linda Sekar Utami, M.Pfis**

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik kelas VII SMPN 4 NARMADA Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan *untreated control group design with pretest and posttest*. Populasinya adalah semua peserta didik kelas VII SMPN 4 Narmada. Sedangkan Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang terdiri dari peserta didik kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas VIIB sebagai kelas kontrol. Data penguasaan konsep diperoleh melalui tes tertulis berbentuk soal pilihan ganda. Hasil analisis uji hipotesis menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $34,65 > 2,01$ , maka  $H_0$  ditolak. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *andvance organizer* berbantuan peta konsep terhadap penguasaan konsep peserta didik.

**Kata kunci:** *Advance Organizer, Peta Konsep, Penguasaan Konsep*

Anggriani Yuni. 2020. The Effect of the Concept Map Assisted Advanced Organizer Learning Model on the Mastery of Physics Concepts for Class VII at SMPN 4 Narmada in Academic Year 2018/2019. Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

First Consultant: Johri Sabaryati, S.Pd., M.Pfis

Second Consultant: Linda Sekar Utami, M.Pfis

## ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the treatment of the Advance Organizer learning model assisted by concept maps on the mastery of physics concepts for class VII students at SMPN 4 Narmada in the academic year 2018/2019. This research was quasi-experimental research by using untreated control group design with pretest and posttest. The population was all students of class VII SMPN 4 Narmada. The sampling technique used purposive sampling, the class VIIA as the experimental class, and the class VIIB as the control class. Concept mastery data were obtained through a multiple-choice written test. The result of the hypothesis test analysis showed that the  $T\text{-test} > T\text{-table}$  was  $34.65 > 2.01$ .  $H_a$  was accepted, and  $H_o$  was rejected. These results indicated that there is an effect of the advance organizer learning model assisted by concept maps on students' conceptual mastery.

Keywords: Advance Organizer, Concept Map, Concept Mastery

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN LOGO</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Batasan Penelitian .....	6
1.6 Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Model Pembelajaran Advance Organizer .....	8
2.2 Peta Konsep .....	12
2.3 Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i> Berbantuan Peta Konsep .....	13
2.4 Penguasaan Konsep .....	15
2.5 Penelitian Relevan .....	17
2.6 Kerangka Berpikir .....	17

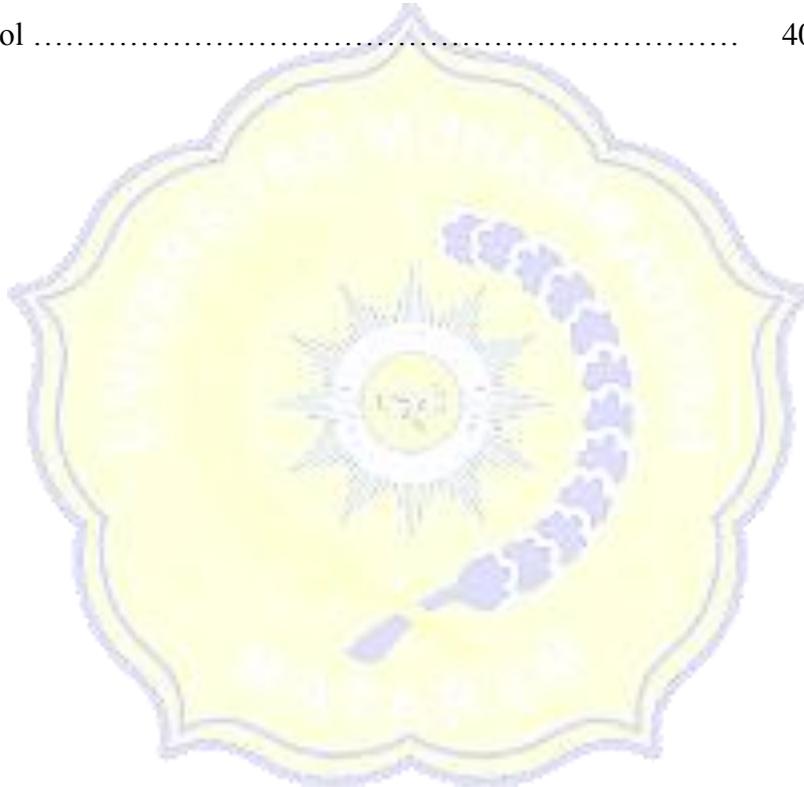
2.7 Hipotesis Penelitian .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	21
3.2 Desain Penelitian .....	21
3.3 Variabel Penelitian .....	22
3.4 Populasi dan Sampel .....	23
3.5 Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
3.6 Instrumen Penelitian .....	24
3.7 Analisis Uji Coba Instrumen .....	25
3.8 Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.9 Analisis Data Penelitian .....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	32
4.2 Pembahasan .....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>45</b>
5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Fase Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i> .....	11
2.2 Fase Model Pembelajaran <i>Advance Organizer</i> Berbantuan Peta Konsep .....	14
3.1 Desain Penelitian .....	22
3.2 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal .....	27
3.3 Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....	27
3.4 Klasifikasi Perolehan N-Gain .....	31
4.1 Hasil Tes Awal Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas .....	34
4.2 Hasil Uji Homogenitas Tes Awal .....	35
4.3 Hasil Uji Normalitas Tes Awal .....	36
4.4 Hasil Tes Akhir Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas .....	37
4.5 Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir .....	38
4.6 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir .....	39
4.7 Hasil Uji Hipotesis .....	39
4.8 Perbandingan N-gain Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	40

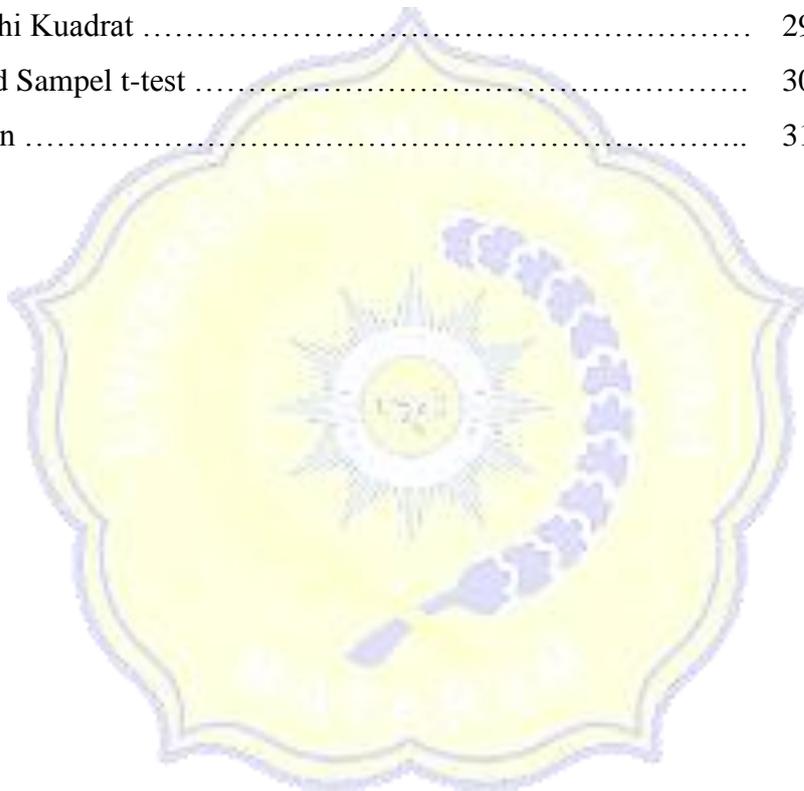
## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.1 Perbandingan Nilai Tes Awal Pengusaan Konsep Peserta Didik	34
4.2 Perbandingan Nilai Tes Akhir Pengusaan Konsep Peserta Didik	37
4.3 Perbandingan Rata-rata Nilai Tes Awal dan Akhir Kedua Kelas	38
4.4 Perbandingan Peningkatan (N-Gain) Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	40



## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan	Halaman
3.1 Korelasi Point Biserial .....	25
3.2 Kuder Richardson (KR-20) .....	26
3.3 Taraf Kesukaran .....	26
3.4 Daya Beda Soal .....	27
3.5 Uji F .....	28
3.6 Uji Chi Kuadrat .....	29
3.7 Paired Sampel t-test .....	30
3.8 N-gain .....	31



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Silabus .....	49
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	53
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	71
4. Peta Konsep .....	76
5. Instrumen Tes Penguasaan Konsep .....	77
6. Analisis Uji Coba Instrumen .....	83
7. Data Tes Awal Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	99
8. Uji Homogenitas Tes Awal .....	100
9. Uji Normalitas Tes Awal .....	104
10. Data Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	110
11. Uji Homogenitas Tes Akhir .....	111
12. Uji Normalitas Tes Akhir .....	114
13. Uji Hipotesis .....	120
14. Uji N-Gain .....	125
15. Tabel r Product Moment .....	128
16. Tabel distribusi F .....	129
17. Tabel 0-Z .....	132
18. TABEL Chi .....	133
19. Tabel Uji t .....	134
20. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	135
21. Surat Izin Penelitian .....	137

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan dilaksanakan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu bersaing dalam kehidupan bermasyarakat. Melalui pendidikan, peserta didik dapat meningkatkan potensi dasar yang dimilikinya baik itu potensi fisik, intelektual, emosional, mental, sosial, dan etika sehingga pendidikan merupakan hal penting yang harus didapatkan setiap peserta didik menuju terbentuknya peserta didik yang berkualitas. Pendidikan di sekolah memiliki peran yang sangat penting untuk mempersiapkan peserta didik sebaik-baiknya. Terkait dengan perkembangan zaman, pendidikan haruslah mampu memfasilitasi peserta didik untuk dapat bersaing sesuai dengan perkembangan zamannya. Salah-satu mata pelajaran yang berperan penting dalam memberikan wawasan, keterampilan dan sikap untuk dapat bersaing adalah mata pelajaran IPA.

IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah, yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara umum. Pada hakikatnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu produk, proses, dan sikap. Selain itu IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta dan gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan IPA tidak hanya verbal tapi juga faktual. Hasil-hasil penemuan dari

berbagai kegiatan penyelidikan dikumpulkan dan disusun secara sistematis menjadi sebuah kumpulan pengetahuan kemudian diajarkan kembali pada pembelajaran IPA.

Menurut Sinambela & Turnip (2015) bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Melalui pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA yang sering dijumpai di sekolah ialah pembelajaran IPA yang tidak melibatkan peran aktif peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Ibrahim (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA fisika yang digunakan di sekolah masih berpusat pada guru dan sebatas transfer informasi, terlebih pada materi berupa teori dan persamaan matematis. Fisika sebagai produk, proses, dan sikap dalam pembelajarannya harus mempertimbangkan model pembelajaran yang efektif dan efisien karena fisika adalah salah satu cabang ilmu IPA yang menuntut peserta didik untuk mampu memecahkan masalah. Dewasa ini peserta didik lebih cenderung mempelajari bagaimana cara menyelesaikan soal-soal hitungan yang diberikan guru namun lemah pada penguasaan konsep.

Penguasaan konsep adalah kemampuan peserta didik dalam memahami makna secara ilmiah secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sugiana, dkk (2016) berpendapat bahwa penguasaan konsep fisika merupakan salah satu aspek dalam mengukur hasil belajar siswa yang didapat guna mewujudkan pembelajaran. Penguasaan konsep adalah hubungan timbal balik antara unsur-unsur dasar dalam sebuah struktur besar yang berfungsi bersama dalam penggunaannya. Penguasaan konsep tidak sekedar memahami secara sederhana, namun dapat pula dijabarkan sebagai kemampuan kognitif peserta didik yang meliputi kemampuan mengerti, memahami, mengaplikasikan, mengklasifikasikan, mengeneralisasikan, mensintesis, dan menyimpulkan obyek-obyek. Dengan demikian, perlu dikembangkan tingkat penguasaan konsep dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil observasi dan pengalaman peneliti pada saat PPL di SMPN 4 Narmada menunjukkan bahwa rendahnya penguasaan konsep peserta didik disebabkan karena sebagian besar peserta didik menganggap pelajaran fisika sebagai mata pelajaran yang sulit, karena setiap kali pertemuan selalu diberikan tugas dan pekerjaan rumah. Guru hanya mentransfer pengetahuan kepada peserta didik, tanpa memperhatikan hakikat IPA fisika sebagai sains. Selain itu juga, guru hanya menggunakan model pembelajaran yang tidak melibatkan peran aktif peserta didik. Di sisi lain, guru sering menyajikan pembelajaran secara satu arah dari guru kepada murid melalui metode ceramah tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan metode pembelajaran lain yang sesuai yang membuat

proses belajar fisika peserta didik menjadi bermakna dan menyenangkan (Trianto, 2010).

Oleh karena itu, salah-satu alternatif sebagai upaya untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik, yaitu model pembelajaran *Advance Organizer*. Menurut Rahayu, dkk (2010) bahwa *Advance Organizer* adalah suatu rencana pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif peserta didik ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar. Selain itu, bahwa *Advance Organizer* dapat meningkatkan retensi pembelajaran kimia mereka. Cara yang paling efisien untuk menghubungkan materi baru dengan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif adalah *Advance Organizer* dan disajikan sebelum materi baru dipelajari. Adapun kelebihan model pembelajaran *Advance Organizer* dalam pembelajaran adalah menurut Silaban & Napitupulu (2012): (1) peserta didik dapat berinteraksi dengan memecahkan masalah untuk menemukan konsep-konsep yang dikembangkan; (2) Melatih peserta didik meningkatkan keterampilan melalui diskusi kelompok; (3) Men dorong peserta didik untuk mengetahui jawaban yang diberikan (peserta didik semakin aktif); (4) Menambah kompetensi dalam kelas; dan (5) Membangkitkan perolehan materi akademik dan keterampilan sosial peserta didik.

Selain penggunaan model pembelajaran yang efektif, peran peta konsep juga sangat membantu meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Peta konsep inilah yang akan membantu peserta didik mengetahui pengorganisasian

konsep-konsep fisika. Menurut Rahim dalam (Aziz & Jair, 2009) tentang penggunaan peta konsep yang dilihat dapat memudahkan pemikiran pelajar, membantu mengukuhkan daya ingatan dan pelajar dapat mengingat fakta-fakta penting yang kemudiannya boleh diuraikan dengan baik.

Penelitian model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartika (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan model *Advance Organizer* adalah efektif digunakan dalam melihat hasil belajar fisika peserta didik SMA Rambah Hilir baik ditinjau melalui daya serap, ketuntasan belajar dan efektivitas pembelajarannya. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Harahap & Harahap (2012) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik daripada model pembelajaran *advance organizer* tanpa berbasis peta konsep.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbantuan Peta Konsep terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas VII SMPN 4 NARMADA Tahun Ajaran 2019/2020”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu apakah terdapat pengaruh perlakuan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik kelas VII SMPN 4 NARMADA Tahun Ajaran 2019/2020?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik kelas VII SMPN 4 NARMADA Tahun Ajaran 2018/2019.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif terhadap pengembangan pembelajaran fisika. Manfaat yang diperoleh yaitu:

1. Bagi peserta didik

Memberikan pengalaman baru dalam belajar sehingga mampu meningkatkan penguasaan konsep fisika.

2. Bagi guru

Guru dapat memilih model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep sebagai salah satu pilihan alternatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar dan dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika dengan baik.

3. Bagi peneliti

Memperoleh pengalaman tentang proses dan kegiatan penelitian, untuk mengembangkan kreativitas dan pola berpikir sebagai seorang calon guru yang nantinya berinteraksi dengan berbagai macam masalah pendidikan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Menghindari luasnya ruang lingkup penelitian, maka peneliti memberikan batasan masalah untuk penelitian ini yaitu:

1. Kelas VII SMPN 4 NARMADA.
2. Materi pokok yang diambil dalam penelitian ini adalah Besaran dan Satuan (mengacu pada Kurikulum 2013) pada KD 3.1, yaitu Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan standar (baku).
3. Penguasaan konsep fisika yang diteliti yakni terdiri dari C1 hingga C4 (mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis).

### **1.6 Definisi Operasional**

Pemahaman penelitian ini berfokus pada apa yang dimaksudkan oleh peneliti, maka ada beberapa definisi operasional terkait penelitian ini. Definisi operasional yang dimaksud sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Advance Organizer* merupakan suatu model pembelajaran yang meningkatkan kemampuan peserta didik memahami konsep-konsep dengan cara mengkaitkan materi baru dengan materi yang sudah diketahui, yang terdiri dari tahapan pembelajaran berupa penyajian *Advance Organizer*, penyajian tugas pembelajaran dan penguatan kognitif.
2. Peta Konsep merupakan alat skematis yang membantu peserta didik mengkaitkan konsep satu dengan yang lain dan mampu memahami hubungan-hubungan konsep-konsep tersebut.
3. Penguasaan konsep merupakan kemampuan peserta didik menguasai materi besaran dan satuan pada ranah kognitif mulai dari mengingat (C-1), memahami (C-2), mengaplikasikan (C-3), dan menganalisis (C-4) melalui tes tertulis berupa soal pilihan ganda.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.8 Model Pembelajaran *Advance Organizer*

Menurut Sari & Tarigan (2014) bahwa model pembelajaran advance organizer merupakan suatu cara belajar untuk memperoleh pengetahuan baru yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada pada pembelajaran, artinya setiap pengetahuan mempunyai struktur konsep tertentu yang membentuk kerangka dari sistem pemrosesan informasi yang dikembangkan dalam pengetahuan itu. Metode ini dikembangkan oleh David Ausubel yang disebut sebagai model belajar penuh makna (*meaningfull learning*). *Advance organizer* mengarahkan para peserta didik pada informasi/materi yang akan mereka pelajari dan menolong mereka untuk mengingat kembali informasi yang berhubungan dengan membantu (Melati, 2012).

Selanjutnya Panggabean (2013) model pembelajaran *Advance Organizer* dirancang untuk mengembangkan kemampuan mengolah informasi dalam kapasitas untuk membentuk dan menghubungkan dengan pengetahuan baru pada struktur kognitif yang telah ada serta rasa ketertarikan untuk menyelidiki lebih lanjut dan membiasakan peserta didik untuk berfikir secara cepat dan belajar bermakna. Model pembelajaran *Advance Organizer* yang akan menghubungkan materi sebelumnya dengan materi baru yang akan dipelajari akan membuat peserta didik lebih belajar bermakna karena peserta didik di ajak untuk menghubungkan materi yang sebelumnya yang berkaitan dengan materi baru tersebut, sehingga model pembelajaran *Advance Organizer* akan membantu

peserta didik dalam proses pembelajaran karena peserta didik dibantu mengembangkan struktur kognitifnya terhadap pelajaran fisika khususnya.

Model pembelajaran *Advance Organizer* sangat bermanfaat untuk menyusun perluasan urutan kurikulum atau mata pelajaran dan memberikan instruksi kepada peserta didik secara sistematis dalam gagasan utama bidang ilmu tersebut. Model pembelajaran *Advance Organizer* ini guru menahan kendali struktur intelektual karena terus-menerus diperlukan untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan organizer dan membantu peserta didik membedakan materi baru dari materi yang telah dipelajari sebelumnya. Efektivitas model pembelajaran *Advance Organizer* tergantung pada hubungan integral dan hubungan yang tepat antara Organizer konseptual dan isi materi. Model ini memperkuat struktur kognitif peserta didik dan menambah daya ingat (*retensi*) peserta didik terhadap informasi yang bersifat baru (Widiyowati, 2015).

Menurut Slameto dalam (Sani dan Maryono, 2011) model pembelajaran *Advance Organizer* sebagai materi pengantar berfungsi dalam menjembatani jurang yang terjadi antara apa yang telah diketahui oleh peserta didik dan apa yang dibutuhkan sebelum peserta didik berhasil mempelajari tugas-tugas yang diberikan. Menurut Hakim dan Harahap (2013) model pembelajaran *Advance Organizer* merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu menolong peserta didik memanggil kembali pengetahuan yang telah dipelajarinya dan memindahkan pengetahuan yang telah dipelajarinya, kemudian memindahkan pengetahuan tersebut ke topik yang baru. Karakteristik model pembelajaran *Advance Organizer* adalah; (1) berbentuk singkat dan abstrak, (2) dapat

menyatukan informasi baru dengan yang telah diketahui, (3) Perkenalan terhadap pelajaran baru secara unit atau bagian, (4) suatu kerangka informasi baru dan satu pernyataan kembali dari pengetahuan sebelumnya, (5) menyediakan informasi baru pada peserta didik, (6) menolong peserta didik memindahkan atau menggunakan apa yang mereka ketahui, (7) berisikan sumbangsih pemikiran materi yang lebih banyak dari pengetahuan biasa (Hakim & Harahap, 2013).

Adapun kelebihan model pembelajaran *Advance Organizer* dalam pembelajaran adalah menurut Silaban & Napitupulu (2012): (1) peserta didik dapat berinteraksi dengan memecahkan masalah untuk menemukan konsep-konsep yang dikembangkan; (2) Melatih peserta didik meningkatkan keterampilan melalui diskusi kelompok; (4) Mendorong peserta didik untuk mengetahui jawaban yang diberikan (peserta didik semakin aktif); (5) Menambah kompetensi dalam kelas; dan (6) Membangkitkan perolehan materi akademik dan keterampilan sosial peserta didik (Silaban & Napitupulu, 2012).

Model pembelajaran *Advance Organizer* menurut Joyce and Weil (2016) dalam (Hartika, 2016) terdiri dari tiga fase sebagai sintaks pembelajarannya, yaitu (1) Presentasi *Advance Organizer*, pada tahap ini aktivitas yang dikembangkan adalah mengklarifikasi tujuan-tujuan pembelajaran, mempresentasikan *Advance Organizer*, dan menumbuhkan kesadaran pengetahuan yang relevan; (2) Presentasi tugas atau materi pembelajaran, dan (3) Penguatan struktur kognitif, tahap ini bertujuan untuk mengaitkan materi

belajar yang baru dengan struktur kognitif peserta didik. Berikut disajikan dalam bentuk Tabel.

Tabel 2.1 Fase Model Pembelajaran *Advance Organizer*

No.	Fase Pembelajaran	Tingkah Laku
1.	Penyajian <i>Advance Organizer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengklarifikasi tujuan-tujuan pelajaran</li> <li>• Menyajikan <i>Advance Organizer</i></li> <li>• Mengidentifikasi atribut-atribut yang menjelaskan</li> <li>• Memberikan contoh-contoh</li> <li>• Menyediakan konteks</li> <li>• Mendorong kesadaran pengetahuan dan pengalaman yang relevan dari pembelajar</li> </ul>
2.	Penyajian Tugas Pembelajaran atau Materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan materi</li> <li>• Memelihara perhatian</li> <li>• Memperjelas pengaturan</li> <li>• Membuat pengurutan logis untuk materi pembelajaran yang jelas</li> </ul>
3.	Penguatan Kognitif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif</li> <li>• Mendorong pembelajaran penerimaan aktif</li> <li>• Menjelaskan pendekatan kritis untuk isi materi</li> <li>• Mengklarifikasi</li> </ul>

(Joyce, 2016)

## 2.9 Peta Konsep

Tiga gagasan dalam teori belajar kognitif yang disampaikan David Ausubel dalam Dahar (2011) yang mendasari pembentukan peta konsep, yaitu: (1) struktur kognitif itu tersusun secara hierarkis dengan konsep dan proposisi yang lebih inklusif superordinal terhadap konsep dan proposisi yang kurang inklusif dan lebih khusus. (2) konsep-konsep dalam struktur kognitif mengalami diferensial progresif, yaitu belajar bermakna merupakan suatu proses kontinu dimana konsep-konsep baru meningkat artinya bila diperoleh hubungan-hubungan baru (hubungan proposisional). (3) penyesuaian integratif merupakan salah satu prinsip belajar yang mengemukakan bahwa belajar bermakna meningkat bila peserta didik mengenal hubungan-hubungan yang baru antara satu set konsep atau proposisi yang berhubungan (Dahar, 2011).

Peta konsep merupakan media yang memudahkan peserta didik untuk memahami suatu materi karena media peta konsep berisi konsep-konsep atau pokok-pokok materi sehingga memudahkan peserta didik untuk mengingat, menghafal, dan memudahkan membuat catatan. Peta konsep mudah digunakan untuk guru karena dengan media peta konsep guru mudah untuk menjelaskan materi kepada peserta didik secara jelas dan singkat (Chasanah, 2016).

Melalui penggunaan peta konsep peserta didik dapat melihat secara langsung keterkaitan atau hubungan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya dalam bentuk preposisi sehingga peserta didik secara langsung dalam

proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat menemukan sendiri cara-cara belajar yang tepat dan bermakna. Selain itu, melalui peta konsep guru dapat melihat langsung peserta didik yang cepat memahami dan menguasai materi ajar dengan peserta didik yang memahami kesulitan belajar untuk memerlukan bantuan dan bimbingan khusus (Ismail, 2013).

Peta konsep memegang peranan penting dalam belajar bermakna, yang dimana belajar bermakna ini erat kaitannya dengan model pembelajaran *Advance Organizer*. Menurut Dahar (2011) bahwa cara membuat peta konsep yang baik adalah sebagai berikut: (a) Pilihlah suatu bacaan dari buku pelajaran, (b) Tentukan konsep-konsep yang relevan, (c) Urutkan konsep-konsep itu dari yang paling inklusif ke paling yang tidak inklusif atau contoh-contoh, (d) Susunlah konsep-konsep, mulai dengan konsep yang paling inklusif di puncak ke konsep yang paling tidak inklusif, (e) Hubungkanlah konsep-konsep itu dengan kata atau kata-kata penghubung, dan (f) Peta konsep selesai (Dahar, 2011).

## **2.10 Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbantuan Peta Konsep**

Model pembelajaran *Advance Organizer* merupakan suatu pertolongan mental yang disajikan sebelum materi baru yang digunakan untuk membantu peserta didik mengingat dan mengaitkan kembali pengetahuan lama dengan materi baru yang diajarkan. Peserta didik dipermudah dengan mengingat informasi lebih lama, dengan cara mengembangkan pemahaman dan memperoleh pandangan baru dengan menggunakan bantuan peta konsep. Seorang peserta didik harus mengetahui aturan-aturan yang relevan dan aturan-aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya dalam pemecahan masalah. Pembelajaran

bermakna agar terjadi, materi yang digunakan harus bermakna secara logis dengan tujuan peserta didik memasukkan materi itu ke dalam struktur kognitifnya dan harus terdapat unsur-unsur yang sesuai untuk mengaitkan atau menghubungkan materi baru tersebut. Cara mengkaitkan atau menghubungkan apa yang telah dipelajari peserta didik agar terjadi pembelajaran bermakna inilah diperlukannya suatu bantuan berupa peta konsep dalam pembelajaran *Advance Organizer*. Hubungan antara model pembelajaran *Advance Organizer* berkaitan erat dengan peta konsep dan belajar bermakna. Hubungan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep ditunjukkan oleh Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Fase Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbantuan Peta Konsep

No.	Fase Pembelajaran	Tingkah Laku
1.	Penyajian <i>Advance Organizer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengklarifikasi tujuan-tujuan pelajaran</li> <li>• Menyajikan <i>Advance Organizer</i> dengan berbantuan peta konsep</li> <li>• Mengidentifikasi atribut-atribut yang menjelaskan</li> <li>• Memberikan contoh-contoh</li> <li>• Menyediakan konteks</li> <li>• Mendorong kesadaran pengetahuan dan pengalaman yang relevan dari pembelajar</li> </ul>
2.	Penyajian Tugas Pembelajaran atau Materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan materi</li> <li>• Memelihara perhatian</li> <li>• Memperjelas pengaturan</li> <li>• Membuat pengurutan logis</li> </ul>

No.	Fase Pembelajaran	Tingkah Laku
		untuk materi pembelajaran yang jelas
3.	Penguatan Kognitif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif</li> <li>• Mendorong pembelajaran penerimaan aktif</li> <li>• Menjelaskan pendekatan kritis untuk isi materi</li> <li>• Mengklarifikasi</li> </ul>

(Joyce, 2016)

### 2.11 Penguasaan Konsep

Konsep merupakan kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan kita (Dahar, 2011). Jadi konsep merupakan abstraksi dan ciri-ciri sesuatu yang mempermudah komunikasi antar manusia dan yang memungkinkan manusia berfikir. Konsepsi adalah tafsiran perorangan dari suatu konsep ilmu. Tafsiran perorangan terhadap banyak konsep berbeda-beda. Sebagai contoh inti konsep massa jenis adalah bahwa untuk jenis bahan tertentu hasil bagi massa dan volume selalu tetap dan bahwa tetapan itu berbeda untuk setiap unsur atau senyawa atau campuran, maka unsur atau senyawa dapat dikenal dari massa jenisnya. Tetapi banyak peserta didik yang mempunyai konsepsi yang berbeda, mereka cenderung berfikir bahwa jika jumlah zat ditambah, maka massa jenisnya juga bertambah. Walaupun dalam fisika kebanyakan konsep mempunyai arti yang jelas dan sudah disepakati oleh para tokoh fisika tetapi tetap saja konsepsi peserta didik berbeda-beda.

Penguasaan konsep adalah kemampuan peserta didik dalam memahami makna secara ilmiah secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Definisi penguasaan konsep yang lebih komprehensif dikemukakan oleh Bloom yaitu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya (Dahar, 2011).

Dahar (2011), menyebutkan bahwa belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Dengan demikian, perlu dikembangkan tingkat penguasaan konsep peserta didik dalam pembelajaran fisika. Penguasaan konsep fisika merupakan salah satu aspek dalam mengukur hasil belajar peserta didik yang didapat guna mewujudkan pembelajaran (Sugiana, 2016).

Gunawan, (2017) menyatakan bahwa beberapa konsep fisika termasuk konsep yang abstrak. Konsep fisika yang abstrak sering kali menjadi kendala bagi guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, sehingga peserta didik belum optimal dalam memahami konsep yang dijelaskan guru. Hal ini tentunya berdampak pada minat belajar peserta didik dalam menerima pelajaran fisika yang menyebabkan rendahnya penguasaan konsep peserta didik untuk menyelesaikan suatu persoalan. Dalam menguasai konsep fisika, peserta didik harus memiliki pemahaman dan kemampuan penguasaan cara representasi yang berbeda-beda atau multi representasi (Utami & Darmayanti, 2019). Pentingnya seseorang menguasai suatu konsep adalah agar ia mampu berkomunikasi,

mengklasifikasikan ide, gagasan atau peristiwa yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari (Suranti, 2016).

Indikator penguasaan konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada ranah kognitif yang mengacu pada Taxonomi Bloom yang terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), dan menganalisis (C4) (Sugiana, 2016).

Berdasarkan definisi di atas, peneliti mendefinisikan penguasaan konsep sebagai kemampuan peserta didik dalam memahami konsep besaran dan satuan mulai dari mengingat sampai mencipta.

## **2.12 Penelitian Relevan**

Penelitian terkait dengan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep antara lain dilakukan oleh Hartika (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan model *Advance Organizer* adalah efektif digunakan dalam melihat hasil belajar fisika peserta didik SMA Rambah Hilir baik ditinjau melalui daya serap, ketuntasan belajar dan efektivitas pembelajarannya. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Harahap (2012) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Advance Organizer* berbasis peta konsep lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik daripada model pembelajaran *Advance Organizer* tanpa berbasis peta konsep.

## **2.13 Kerangka Berpikir**

Pembelajaran IPA khusus fisika di kelas masih bersifat monoton, artinya bahwa guru hanya mengajarkan pembelajaran fisika dengan menggunakan model yang tidak bervariasi. Guru biasanya akan menggunakan metode ceramah, jarang

memberi tugas kepada peserta didik untuk membaca lebih awal sebelum guru masuk ke dalam kelas. Hal ini menyebabkan kemampuan penguasaan konsep peserta didik rendah. *Advance Organizer* hanya efektif diberikan untuk peserta didik yang memiliki *prior knowledge* rendah dan kurang bermanfaat untuk peserta didik yang memiliki *prior knowledge* tinggi sehingga hendaknya tidak sembarang memberikan *Advance Organizer*. Pemberian tugas membuat peta konsep kepada peserta didik akan membantu mendorong untuk membaca dan memaknai yang dibaca, karena dalam pembuatan peta konsep peserta didik berusaha memaknai dulu bacaannya lalu dibuat peta konsepnya. Peserta didik beranggapan juga IPA fisika itu sulit dan rumit, sehingga pemahaman konsep atau kognitif peserta didik akan kurang dan tidak tertarik mendengarkan penjelasan yang diberikan guru tentang materi yang sedang di ajarkan sehingga peserta didik kurang kreatif dalam memecahkan masalah yang mengakibatkan lemahnya penguasaan konsep peserta didik.

Kegiatan pembelajaran IPA fisika guru tidak hanya memberikan sejumlah konsep IPA fisika kepada peserta didik untuk dihafalkan, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana konsep-konsep itu dapat bertahan lama kepada peserta didik, sehingga dapat mempermudah proses belajar. Penguasaan konsep-konsep dasar fisika merupakan prasyarat untuk dapat memahami konsep-konsep fisika yang lebih tinggi. Proses peserta didik dalam menghubungkan antar konsep yang telah diketahuinya, dapat terlihat ketika ia menggambarannya dalam peta konsep. Dalam makna lain, peta konsep nantinya dapat membantu peserta didik untuk melihat perkembangan kebermaknaan belajarnya baik dikelas maupun diluar

kelas. Terkadang dalam beberapa hal, fisika berkaitan dengan konsep yang abstrak dan banyak teori dan prinsip fisika tidak dapat diilustrasikan secara fisik. Pemahaman terhadap konsep-konsep fisika yang abstrak ini akan lebih cepat dipahami bilapeserta didikdari awal dilatih menguasai konsep dengan cara menemukan sendiri.

Permasalahan ini perlu suatu model yang mampu mendorong peserta didik menjadi aktif, dan melakukan analisis menyeluruh terhadap semua komponen penting dalam pembelajaran dengan menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya. Salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan adalah model pembelajaran *Advance Organizer*. Model ini mampu membantupeserta didikbelajar dan mengingat materi lama yang sudah dikenal peserta didik namun masih mempunyai hubungan dengan materi yang baru (Pahriah, 2016).

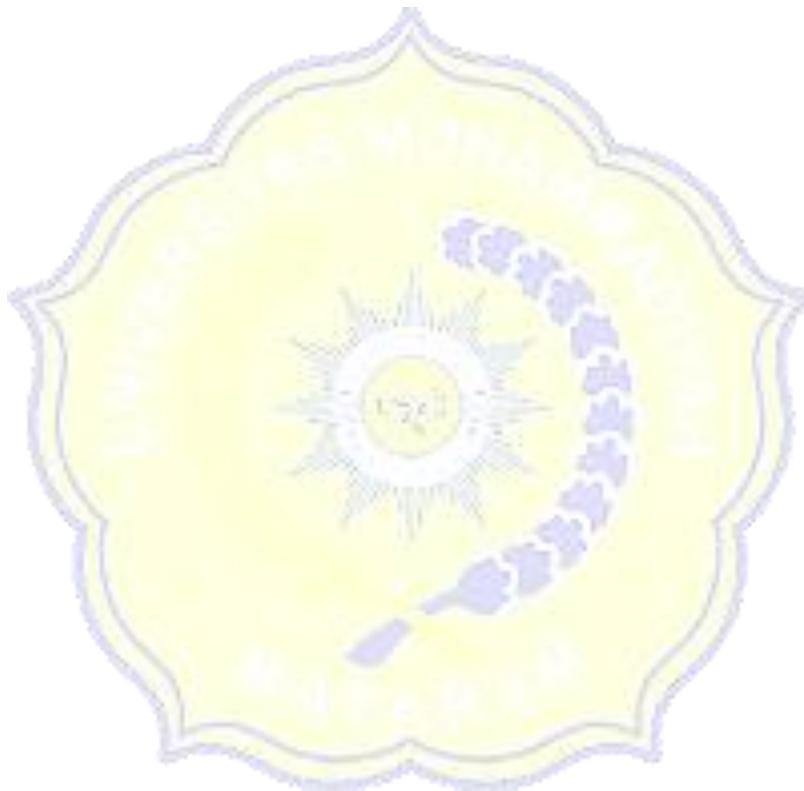
Konsep IPA fisika yang abstrak dapat divisualisasikan dengan menggunakan media pembelajaran. Salah satunya yaitu menggunakan media peta konsep. Menggunakan bantuan media peta konsep untuk mendorong peserta didik dalam memahami konsep dan mengemukakan pendapat sendiri. Semakin banyak konsep yang dilibatkan dalam peta konsep dan terhubung satu sama lain, maka semakin tinggi kemampuan peserta didiktersebut dalam menganalisis sesuatu yang dikajinya.

#### **2.14 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah suatu keadaan atau peristiwa yang diharapkan dan menyangkut hubungan variabel-variabel penelitian (Setyosari, 2015).Hipotesis pada penelitian ini adalah:

Ha: Terdapat pengaruh perlakuan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap penguasaan konsep peserta didik.

Ho: Tidak terdapat pengaruh perlakuan model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep terhadap penguasaan konsep peserta didik.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.10 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian jenis *Quasi experimental* (Eksperimen semu). Menurut Setyosari (2015), Penelitian jenis *Quasi experimental* merupakan suatu cara untuk menguji hubungan sebab, peneliti memberikan perlakuan kepada subjek untuk menentukan apakah perlakuan tersebut memiliki dampak atau pengaruh pada variabel atau faktor hasil tertentu.

#### **3.11 Desain Penelitian**

Menurut Kerlinger & Lee (2000) dalam Setyosari (2015) rancangan atau desain penelitian adalah rencana dan struktur penelitian yang disusun sedemikian rupa, sehingga kita dapat memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan penelitian. Penelitian ini menggunakan *non-equivalent control group design*. Alasan peneliti menggunakan desain tersebut adalah karena kelas kontrol sebagai pembanding dan tidak mendapatkan perlakuan. Alasan lain bahwa dengan menggunakan desain tersebut, kelas kontrol tidak diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep, akan tetapi kelas kontrol melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang biasa digunakan di guru tersebut. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

(Setyosari, 2015)

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Pemberian tes awal pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.

O<sub>2</sub> = Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan.

O<sub>3</sub> = Pemberian tes awal pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.

O<sub>4</sub> = Pemberian tes akhir pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

X<sub>1</sub> = Perlakuan berupa model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep.

X<sub>2</sub> = Perlakuan berupa pembelajaran konvensional.

Dalam rancangan penelitian ini, sampel dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan pembelajaran berupa model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung.

### 3.12 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Penelitian ini melibatkan variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Pengertian ketiga variabel tersebut menurut Tuckman dalam (Setyosari, 2015) adalah sebagai berikut.

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat menyebabkan atau mempengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk

menentukan hubungan antara fenomena yang diamati. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep.

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah penguasaan konsep.

## 3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang diusahakan untuk dinetralisir oleh peneliti. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah materi ajar yang diajarkan, guru yang mengajar, dan instrumen penilaian pada kelas eksperimen dan kontrol. Variabel kontrol ini dimaksudkan bahwa, setiap pemberian materi, maupun instrumen yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

### 3.13 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2015) bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMPN 4 NARMADA. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Teknik pengambilan sampel akan dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015). Sampel yang

akan digunakan adalah kelas VIIC sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIE sebagai kelas kontrol. Adapun beberapa pertimbangan peneliti mengambil kedua kelas tersebut sebagai sampel adalah karena kedua kelas tersebut memiliki jumlah peserta didik yang sama, kedua kelas tersebut memiliki jadwal pelajaran di hari yang sama tetapi beda jam, dan kedua kelas tersebut memiliki karakteristik yang hampir sama.

### **3.14 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pada tahun ajaran 2019/2020, mulai bulan Agustus hingga September 2019 dari penetapan judul penelitian hingga ujian. Untuk pengambilan data penelitian akan dilakukan pada bulan 26 Agustus – 26 September 2019. Tempat penelitian di SMPN 4 NARMADA.

### **3.15 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Menurut Arikunto (2013), tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Bentuk tes untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 (dua puluh) butir soal dengan 4 (empat) pilihan jawaban digunakan untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik pada ranah kognitif (C1 sampai C4) dari taksonomi bloom yang telah direvisi, meliputi mengingat, memahami, mengaplikasikan, dan menganalisis.

### 3.16 Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen tes diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, soal terlebih dahulu di uji cobakan. Kegiatan uji coba instrumen tes penguasaan konsep yang berbentuk pilihan ganda dilaksanakan di kelas VIII SMPN 4 NARMADA. Analisis uji coba instrumen meliputi:

#### 1. Uji Validitas Item Soal

Validitas disebut dengan istilah Shahih artinya Sah. Validitas butir soal dapat dicari dengan korelasi point biserial, karena skor setiap item soal berupa data dikotomi (1 & 0) (Arikunto, 2013).

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_q}{S_t} \sqrt{pq} \quad (3.1)$$

Keterangan:

- $r_{pbi}$  = koefisien korelasi point biserial
- $M_p$  = jumlah peserta didik yang menjawab benar
- $M_q$  = jumlah peserta didik yang menjawab salah
- $S_t$  = Standar deviasi untuk semua item
- $P$  = Proporsi peserta didik yang menjawab benar
- $q$  = Proporsi peserta didik yang menjawab salah
- $\sum X^2$  = jumlah kuadrat variabel X
- $(\sum Y)^2$  = jumlah variabel Y dikuadratkan
- $\sum Y^2$  = jumlah kuadrat variabel Y

Nilai  $r_{pbi}$  dikonsultasikan dengan *tabel r-product moment* dengan taraf signifikan 5%. Ada 2 kriteria yang terjadi yaitu:

- a) Jika  $r_{pbi} > r_{tabel}$ , maka item dikatakan valid
- b) Jika  $r_{pbi} < r_{tabel}$ , maka item dikatakan tidak valid

#### 2. Uji Reliabilitas

Realibilitas bagi sebuah tes berhubungan masalah ketepatan hasil tes. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan jika tes tersebut memiliki

realibilitas yang tinggi (Arikunto, 2013). Dalam menguji reliabilitas instrumen soal pilihan ganda akan menggunakan rumus Kuder-Richardson yang dikenal dengan KR-20.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right) \quad (3.2)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Reliabilitas soal secara keseluruhan
  - $n$  = Banyaknya item soal
  - $s$  = Standar deviasi dari skor total
  - $p$  = Proporsi peserta didik yang menjawab benar
  - $q$  = Proporsi peserta didik yang menjawab salah
  - $q = 1 - p$
  - $\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$
- $\frac{\text{banyaknya peserta didik yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}}$

Nilai  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan *tabel r-product moment*. Jadi kemungkinan yang terjadi yaitu:

- a) Jika  $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ , maka soal tersebut dikatakan reliabel.
- b) Jika  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ , maka soal tersebut dikatakan tidak reliabel.

### 3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya (Sundayana, 2014). Tes dikatakan baik adalah tes yang taraf kesukarannya berada pada tingkatan menengah. Dengan kata lain, soal tes tidak boleh terlalu mudah dan juga tidak boleh terlalu sukar. Untuk menentukan taraf kesukaran soal akan digunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB} \quad (3-3)$$

Keterangan:

*TK* : kesukarantingkat item

*SA* : Jumlah skor yang diperoleh kelompok atas

*SB* : Jumlah skor yang diperoleh kelompok bawah

*IA* : Jumlah skor idel kelompok atas

*IB* : Jumlah skor idel kelompok bawah

(Sundayana,2014)

Klasifikasi tingkat kesukaran soal disajikan dalam Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

No.	Nilai	Kategori
1.	$TK = 0$	Terlalu sukar
2.	$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
3.	$0,00 < TK \leq 0,30$	Sedang/Cukup
4.	$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
5.	$TK = 1,00$	Terlalu mudah

(Sundayana, 2014)

#### 4. Uji Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara peseta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah) (Sundayana, 2014). Rumus yang akan digunakan untuk menentukan daya beda soal (DP) sebagai berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA} \quad (3-4)$$

Keterangan:

*SA* : Jumlah skor yang diperoleh kelompok atas.

*SB* : Jumlah skor yang diperoleh kelompok bawah.

IA : Jumlah skor idel kelompok atas.

(Sundayana,2014)

Klasifikasi indeks daya beda soal disajikan dalam Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Beda

No.	Nilai	Kategori
1.	$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
2.	$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
3.	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
4.	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
5.	$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

(Sundayana, 2014)

### 3.17 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian yang berupa penguasaan konsep pada penelitian ini akan dikumpulkan menggunakan tes penguasaan konsep yang berupa soal pilihan ganda berjumlah 20 nomor. Tes tersebut diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*pot-test*) diberikan perlakuan. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari *pre-test* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir).

### 3.18 Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Advance Organizer* berbantuan peta konsep berpengaruh terhadap penguasaan konsep peserta didik. Uji persyaratan analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji yang dilakukan terhadap data awal peserta didik, yakni berupa tes awal. Pada penelitian ini, uji homogenitas sampel dengan menggunakan uji varians atau uji-F. Perumusannya menurut Sugiyono (2015), yakni:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} \quad (3.5)$$

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , data tidak homogen,
- b) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , data homogen.

## 2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penguasaan konsep terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dicari dengan menggunakan rumus uji Chi Kuadrat (Arikunto, 2013).

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (3.6)$$

Dengan  $f_o$  menyatakan frekuensi yang diamati dan  $f_h$  menyatakan frekuensi yang diharapkan. Untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak, nilai  $\chi_{hitung}^2$  dibandingkan dengan nilai  $\chi_{tabel}^2$ . Kriteria penentuannya sebagai berikut:

- a. jika  $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$ , maka data terdistribusi tidak normal,
- b. jika  $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ , maka data terdistribusi normal.

## 3. Uji Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan statistic tentang parameter populasi (Sugiyono, 2013). Pengujian hipotesis dapat dilakukan apabila dua syarat

tersebut telah terpenuhi, yaitu data terdistribusi normal dan homogen. maka tehnik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah rumus “t-test” dengan taraf signifikan 0,05. Untuk menganalisis hasil eksperimen yang menggunakan desain *non-equivalent* adalah menggunakan statistik parametris. Alasan peneliti menggunakan statistik ini adalah untuk membandingkan rata-rata dua grup yang saling berpasangan. Sampel berpasangan dapat diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami 2 perlakuan atau pengukuran yang berbeda, yaitu pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan sebuah treatment. Salah-satu statistik parametris yang akan digunakan adalah *Paired Sampel t-test (K-related)*.

Alasan peneliti menggunakan *Paired Sampel t-test* adalah untuk membandingkan rata-rata dua kelas yang saling berpasangan atau saling berkaitan. Sampel saling berpasangan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami 2 perlakuan yang berbeda. Selain itu juga, alasan peneliti menggunakan *Paired Sampel t-test* adalah karena banyak jurnal-jurnal atau skripsi-skripsi yang menggunakan uji t tersebut untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan. Adapaun rumus *Paired Sampel t-test* sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \quad (3.7)$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = nilai rata-rata kelas kontrol

$s_1^2$  = varians kelas eksperimen

$s_2^2$  = varians kelas kontrol

$s_1$  = standar deviasi kelas eksperimen

$s_2$  = standar deviasi kelas kontrol

$n_1$  = banyaknya subjek kelas eksperimen  
 $n_2$  = banyaknya subjek kelas kontrol  
 $r$  = korelasi antar kedua sampel

Analisis uji hipotesis menggunakan uji t dua pihak dengan hipotesis kerja

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  dan  $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$  pada taraf signifikansi 5 %.

Nilai  $t$  yang dihasilkan dari perhitungan akan dikonsultasikan dengan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan dengan derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .

Kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### 4. Uji N-gain

Uji n-gain digunakan untuk membandingkan peningkatan kreativitas dan hasil belajar, diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol antara sebelum dan sesudah perlakuan. N-gain yang digunakan adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N - gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \times 100\% \quad (3.8)$$

Keterangan:

$S_{post}$ : nilai post-test

$S_{pre}$ : nilai pre-test

$S_{max}$ : nilai maksimum

Dengan kategori perolehan n-gain berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Perolehan N-gain

No.	Interval	Kriteria
1	$g > 70$	Tinggi
2	$30 \leq g \leq 70$	Sedang
3	$g < 30$	Rendah

(Sundayana, 2014)

