

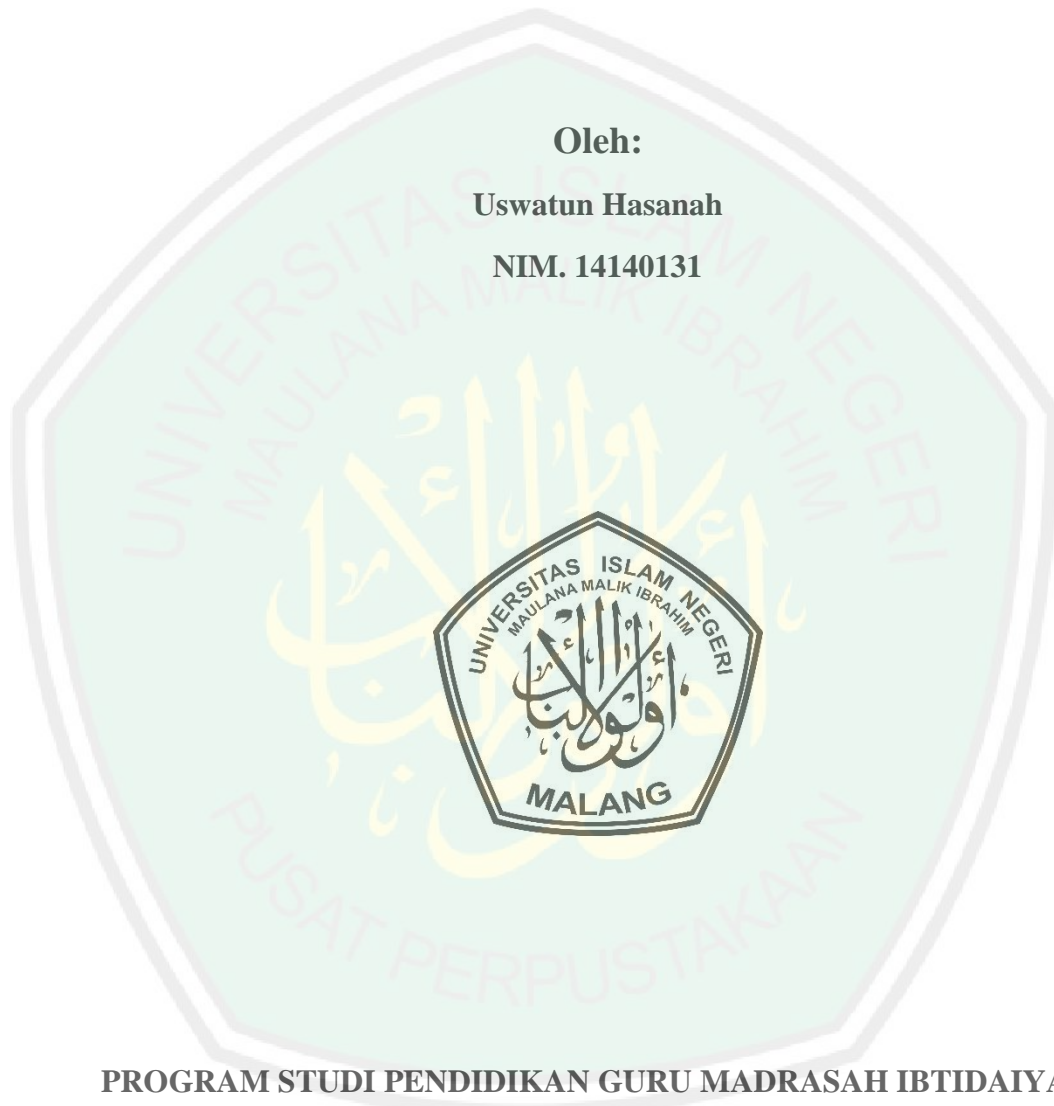
**PENGARUH PENERAPAN TEORI KOGNITIF BRUNER  
(*DISCOVERI LEARNING*) TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS V MI KH  
HASYIM ASY'ARI KARANGNONGKO TUMPANG**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Uswatun Hasanah**

**NIM. 14140131**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM**

**MALANG**

**Mei, 2018**

**PENGARUH PENERAPAN TEORI KOGNITIF BRUNER  
(*DISCOVERI LEARNING*) TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS V MI KH  
HASYIM ASY'ARI KARANGNONGKO TUMPANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri  
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna  
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh:

**Uswatun Hasanah**

**NIM. 14140131**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
Mei, 2018**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu menuntun penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Shalawat serta salam kehadiran Rosulullah SAW yang telah mencurahkan rahmat serta hidayahnya. Karya sederhana ini yang berbentuk skripsi, penulis persembahkan kepada:

*Kedua orang tua yang sangat saya sayangi dan cintai yaitu Bapak Jatim dan Ibu Santenni,*

Yang dengan penuh kasih sayang, keikhlasan dan kesabaran mendidik dan membimbingku dari kecil hingga dewasa. Terimakasih karena selalu memberiku semangat, dukungan, cinta serta doa yang bisa mengantarkan saya menuju pintu gerbang kesuksesan.

*Kakak-kakakku tersayang Moh. Romli dan Bukhori,*

Yang selalu menyemangati saya untuk segera menyelesaikan skripsi dan memotivasi dalam menggapai impian saya.

*Sege nap guru-guru dan dosen-dosen,*

Terimakasih atas semua ilmu yang sudah diberikan dengan sukarela kepada saya yang mengantarkan saya menjadi orang yang berguna. Dan terkhusus untuk dosen pembimbing saya, Bapak Agus Mukti Wibowo . Terimakasih karena telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam mengerjakan skripsi hingga selesai. Terimakasih kepada pembimbing bayangan Ibu Merry Cristiani, M.Pd.

*Sahabat dan teman-teman seperjuangan,*

Terimakasih untuk orang spesial yang sudah sabar dan ikhlas membantu dalam segala hal, Riyan Hidayatullah. Terimakasih untuk sahabat seperjuangan saya, Lailatul Uzlifah dan Aftiani Agustin, yang senantiasa membantu dan menghibur saya ketika menemui masalah. Terimakasih untuk Puteri Palupi NR dan M. Azhar Pramuji yang selalu siap saya reptokan dan sudah menjadi penyemangat. Terimakasih PGMI Angkatan 2014, teman-teman PKL. semoga perpisahan ini tidak menjadi penghalang kita untuk tetap menjalin persaudaraan.

## MOTTO

﴿ ٥ ﴾ فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

﴿ ٦ ﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

﴿ ٧ ﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu 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."

(Terjemahan Q.S. Alam Nasyrak 5-8)

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PENERAPAN TEORI KOGNITIF BRUNER (*DISCOVERI LEARNING*) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS V MI KH HASYIM ASY'ARI KARANGNONGKO TUMPANG**

**SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh  
Uswatun Hasanah (14140131)

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 26 juni 2018 dan dinyatakan  
LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar strata satu sarjana pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian  
Ketua sidang  
Dr. Indah Aminatuz Zuhriyah, M.Pd  
NIP.197902022006042003

Tanda Tangan  
:

Sekretaris Sidang  
Agus Mukti Wibowo, M.Pd  
NIP. 19780707 200801 1 021

:

Pembimbing  
Agus Mukti Wibowo, M.Pd  
NIP. 19780707 200801 1 021

:

Penguji Utama  
Dr. H. Moh Padil, M.Pd  
NIP. 19651205 199403 1 003

:

:

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Dr. H. Agus Maimun, M.Pd  
NIP. 096308171998031003



**Agus Mukti Wibowo, M.Pd**  
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

---

## **NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Uswatun Hasanah  
Lamp : 4 (Empat) Eksemplar

Malang, 17 Mei 2018

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang  
di  
Malang

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Sesudah melaksanakan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknis penulisan, dan setelah membaca skripsi tersebut di bawah ini:

Nama : Uswatun Hasanah  
NIM : 14140131  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul Skripsi : **Pengaruh Penerapan Teori Kognitif Bruner (*Discoveri Learning*) terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang**

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan dan diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing,**

**Agus Mukti Wibowo, M.Pd**  
**NIP. 19780707 200801 1 021**

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 17 Mei 2018

**Uswatun Hasanah**  
NIM. 14140131



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***Pengaruh Teori Kognitif Bruner (Discoveri Learning) terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang*** ini dapat terselesaikan dengan baik. Walaupun masih banyak yang perlu mendapat tambahan dan sumbangan ide maupun pikiran demi sempurnanya penelitian ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk sehingga kita tetap dalam iman dan islam.

Suatu kebahagiaan tersendiri bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta kritik dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M. Ag, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Agus Maimun, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. H. Ahmad Sholeh, M. Ag, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Agus Mukti Wibowo, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan.



5. Hadi Suwignyo, S.Pd., M.MPd, selaku Kepala Madrasah MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang yang telah menerima dan memberikan izin kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua civitas MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang, khususnya bapak Mansur dan Ibu Merry selaku guru kelas V yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam melakukan penelitian serta kemudahan-kemudahan yang telah diberikan.

Selanjutnya penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak sekali kekurangan-kekurangan yang sudah sepatutnya diperbaiki, oleh karena itu adanya saran dan kritik yang membangun sangat kami butuhkan demi kebaikan kami dalam menuju masa depan. Semoga segala bantuan yang telah diberikan pada penulis akan dibalas dengan rahmat dan kebaikan Allah SWT.

Terakhir, semoga penelitian ini dapat ikut ambil bagian dalam pembaharuan wacana keilmuan dan pendewasaan berpikir dalam rangka mengembangkan ilmu ke-PGMI-an. Meskipun sederhana, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua, yang menulis, yang membaca, yang membimbing, dan yang mengetahui kalau karya ini ada.

Malang, 17 Mei 2018

Penulis

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan RI No 158/1987 dan No 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

### A. Huruf

ا =	a	ز =	z	ق =	q
ب =	b	س =	s	ك =	k
ت =	t	ش =	sy	ل =	l
ث =	ts	ص =	sh	م =	m
ج =	j	ض =	dl	ن =	n
ح =	h	ط =	th	و =	w
خ =	kh	ظ =	zh	ه =	h
د =	d	ع =	,	ء =	,
ذ =	dz	غ =	gh	ي =	y
ر =	r	ف =	f		

### B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

### C. Vokal Diftong

أَوْ = aw

أَيَّ = ay

أُوْ = û

إِي = î

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penjabaran Variabel Penelitian ke dalam Indikator Penelitian .....	7
Tabel 1.2 Penjabaran Orisinalitas Penelitian .....	12
Tabel 3. 1 Indikator Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan .....	43
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pre-test Kelas Kontrol .....	54
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Post-test Kelas Kontrol .....	54
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pre-test Kelas Eksperimen .....	55
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Post-test Kelas Eksperimen .....	56
Tabel 4.5 Uji Normalitas Pre-test Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	58
Tabel 4.5 Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	59
Tabel 4.6 Uji Paired Sampel t Test Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur kuasi eksperimen *non-equivalent control group desain ....* 41



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol
- Lampiran II : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen
- Lampiran III : Penjabaran Penerapan Indikator Teori Bruner dalam Pembelajaran
- Lampiran IV : Instrumen tes soal sebelum diterapkan teori
- Lampiran V : Instrumen tes soal sebelum diterapkan teori
- Lampiran VI : Data Mentah Hasil Pretest dan Postest Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan siswa Kelas Kontrol
- Lampiran VII : Data Mentah Hasil Pretest dan Postest Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan siswa Kelas Eksperimen
- Lampiran VIII : Uji Validitas dan Reabilitas Ahli Instrumen Tes Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan
- Lampiran IX : Output SPSS Uji Normalitas Instrumen Tes Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa
- Lampiran X : Output SPSS Uji *Independent Sample T-test*
- Lampiran XI : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran XII : Surat Izin Penelitian dari Fakultas
- Lampiran XIII : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran XIV : Bukti Konsultasi
- Lampiran XV : Biodata Mahasiswa

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Sampul</b>	
<b>Halaman Judul</b> .....	<b>i</b>
<b>Halaman Persetujuan</b> .....	<b>ii</b>
<b>Halaman Persembahan</b> .....	<b>iii</b>
<b>Halaman Motto</b> .....	<b>iv</b>
<b>Nota Dinas Pembimbing</b> .....	<b>v</b>
<b>Surat Pernyataan</b> .....	<b>vi</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>vii</b>
<b>Pedoman Transliterasi</b> .....	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>x</b>
<b>Daftar Lampiran</b> .....	<b>xi</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>xii</b>
<b>Abstrak</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xiv</b>
<b>المستخلص</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Hipotesis Penelitian .....	5
F. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
G. Orisinalitas Penelitian .....	9
H. Definisi Operasional .....	14
I. Sistematika Pembahasan .....	15
<b>BAB II: KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>17</b>
A. Landasan Teori .....	17
1. Teori Bruner.....	17
1) Pengertian Teori Belajar Bruner .....	19

2) Prinsip Teori Belajar <i>Free Discoveri Larning</i> Menurut Bruner .....	23
3) Perkembangan Kognitif Anak Menurut Bruner .....	24
4) Penerapan Model Belajar Bruner dalam Pembelajaran IPA.. .....	26
5) Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Free Discovery Learning</i> .....	26
6) Kelebihan dan Kelemahan Teori Belajar Bruner .....	31
2. Pemahaman dan Konsep IPA .....	32
1) Pemahaman .....	32
a. Definisi Pemahaman .....	32
b. Indikator Pemahaman .....	33
3. Konsep .....	33
1) Definisi Konsep .....	33
2) Indikator Pemahaman Konsep .....	34
4. Pemahaman Konsep IPA .....	35
5. Struktur Tumbuhan .....	35
<b>BAB III: METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
A. Lokasi Penelitian .....	40
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	40
C. Variabel Penelitian .....	41
D. Data dan Sumber Data.....	41
1. Data .....	42
2. Sumber Data .....	42
E. Populasi dan Sampel.....	42
1. Populasi .....	42
2. Sampel .....	42
F. Instrumen Penelitian .....	43
G. Teknik Pengumpul Data .....	44
H. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	45

1. Validitas.....	45
I. Analisis Data .....	46
1. Uji Normalitas .....	46
2. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	47
J. Prosedur Penelitian.....	49
1. Tahap Persiapan .....	49
2. Tahap Pelaksanaan .....	49
<b>BAB IV: PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN.....</b>	<b>51</b>
A. Penerapan Teori Kognitif Bruner terhadap Pemahaman Konsep Materi Struktur Tumbuhan .....	51
1. Hasil pre-test dan post-test kelas kontrol.....	53
2. Hasil pre-test dan post-test kelas eksperimen.....	53
B. Pengaruh Teori Kognitif Bruner Terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan.....	57
1. Uji Validitas Instrumen .....	57
2. Uji Normalitas .....	57
3. Uji Hipotesis.....	60
<b>BAB V: PEMBAHASAN .....</b>	<b>62</b>
A. Penerapan Teori Kognitif Bruner (Discovery Learning) di MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang .....	62
B. Pengaruh Penerapan Teori Kognitif Bruner terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V di MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang .....	69
<b>BAB VI: PENUTUP.....</b>	<b>75</b>
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran .....	76
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	



## ABSTRAK

**Hasanah, Uswatun. 2018 *Pengaruh Teori Kognitif Bruner (Discovery Learning) terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Agus Mukti Wibowo***

---

**Kata Kunci: Teori Kognitif Bruner, Pemahaman Konsep, Struktur Tumbuhan**

IPA memiliki karakteristik rasional dan obyektif tentang alam semesta dan segala isinya. Karakteristik materi tersebut menyebabkan pembelajaran IPA di sekolah dasar harus melibatkan siswa secara aktif. Pengetahuan yang diperlukan siswa akan lebih bermakna jika siswa sendiri yang membangungannya. Konsep struktur tumbuhan pada materi IPA di pendidikan dasar harus dipahami dengan tepat dan benar. Hal ini menuntut guru untuk melakukan perbaikan pada teori pembelajaran yang digunakan. Teori pembelajaran ini adalah teori pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya. Siswa dilibatkan secara aktif membentuk pengetahuannya sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) bagaimana penerapan teori kognitif Bruner dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, (2) bagaimana pengaruh penerapan teori kognitif Bruner (Discovery Learning) terhadap pemahaman konsep struktur tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (eksperimen semu) *non-equivalent control group design*. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Non simple Random Sampling*.

hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teori kognitif Bruner (Discovery Learning) memiliki pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang. Siswa mampu memahami materi dengan baik sebab siswa yang mengkonstruk pengetahuannya sendiri. Kesimpulannya penerapan teori kognitif Bruner (Discovery Learning) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan karena siswa yang mempraktekkan sendiri materi yang dipelajari membuat siswa lebih mudah memahami dan mengingat materi yang dipeajari.

## ABSTRACT

**Hasanah, Uswatun. 2018 *The influence of Bruner's Cognitive Theory (Discovery Learning) on The Comprehension of Plant Structure Concept of 5<sup>th</sup> Grade Students in MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Agus Mukti Wibowo**

---

**Keywords: Bruner's Cognitive Theory, Concept comprehension, Plant structure.**

Natural science is a branch of science concerned with the description, prediction, and understanding of natural phenomena. Natural science learning in elementary schools is not enough if it is delivered only by verbal learning which may limit students to just receive the information. Students should be actively involved in the overall learning process. The knowledge required by the students will be more meaningful if they build it by themselves. The concept of plant structure in natural science for elementary school students must be understood properly. This requires the teacher to make improvements to the learning theory used. This learning theory is a theory that provides an opportunity for students to discover a concept, theory, rule, or understanding the natural science through the phenomena they encountered in life. The students are actively involved to create their own comprehension on the subject they learn.

The present research aims to discover 1) How Bruner's cognitive theory is implemented in science teaching in elementary school 2) What are the impacts of the implementation of Bruner's cognitive theory (Discovery Learning) to the comprehension of plant structure concept of 5<sup>th</sup> grade students in MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang.

This research uses quantitative approach with experimental research type. The research design used in the present research is quasi experiments non-equivalent control group design. From the total 64 students of 5<sup>th</sup> grade class in MI KH Hasyim Asy'ari, the researcher only took 20 students from each classes which meet the criteria of research objectives to be sampled.

The results showed that the application of cognitive theory of Bruner (Discovery Learning) has a positive influence on the understanding of the material concept of Grade Student Structure of Class V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang. Students are able to understand the material well because the students who construct their own knowledge. The conclusion of the application of cognitive theory of Bruner (Discovery Learning) has a significant influence on the understanding of the concept of material Plant Structure because students who practice their own material learned to make students more easily understand and remember the material being studied .

## الملخص

حسنه ، اسواتون. ٢٠١٨ تأثير نظرية المعرفة في برونيت (التعلم بالاكتشاف) على فهم مفهوم هيكلية نباتات طلاب الصف الخامس مدرسة ابتدائية كيءخاجي هاسيم اشعاري تومفانغ. أطروحة. قسم التربية المدرسية مدرسة ابتدائية ، كلية العلوم التربوية وتدريب المعلمين ، جامعة الإسلام نيغري مولانا مالك إبراهيم مالانج. المشرف على الرسالة: أجوس موكتي ويبيو

### الكلمات المفتاحية: نظرية برونر المعرفة ، مفهوم الفهم ، هيكلية النبات

العلم الطبيعي هو معرفة عقلانية وموضوعية للكون وكل شيء فيه. إن دراسة العلوم الطبيعية في المدارس الابتدائية لا تكفي مع تسليم المواد اللفظية التي تحد الطلاب إلى متلقي المعلومات فقط ، ويجب أن يشارك الطلاب بنشاط في عملية التعلم بأكملها. ستكون المعرفة المطلوبة من قبل الطلاب أكثر وضوحا إذا كان الطلاب أنفسهم بينونهمفهوم البنية النباتية في المادة يجب فهم العلوم الطبيعية في التعليم الأساسي بدقة وبشكل صحيح. وهذا يتطلب من المعلمين إجراء تحسينات على نظريات التعلم المستخدمة. نظرية التعلم هذه هي نظرية تعلم توفر فرصة للطلاب لاكتشاف مفهوم أو نظرية أو حكم أو فهم من خلال الأمثلة المصادفة في الحياة. يشارك الطلاب بنشاط في تشكيل معارفهم الخاصة.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد (١) كيفية تطبيق نظرية برونر المعرفة في تعلم العلوم في المدارس الابتدائية ، (٢) كيف تأثير تطبيق برونر المعرفي (التعلم بالاكتشاف) إلى فهم مفهوم بنية نبات الطبقة الخامسة بمدرسة أبطدية خاسيم أسيري كارانغونونكو تومفانغ.

يستخدم هذا البحث المنهج الكمي بنوع البحث التجريبي. كان تصميم البحث المستخدم شبه تجريبية (تصميم مجموعة مراقبة تجريبية غير مكافئة). *non-equivalent control group design* مع عدد سكان من جميع طلاب الصف الخامس مدرسة ابتدائية كيءخاجي هاسيم اشعاري ولكن من كل فئة ، يتم أخذ عينات من عشرين طالبًا فقط ممن يستوفون معايير أهداف البحث. طريقة أخذ العينات المستخدمة هي بسيطة عشوائية لأخذ العينات.

ظهرت النتائج أن تطبيق نظرية برونر المعرفة (ديسكفري ليرنينج) له تأثير إيجابي على فهم المفهوم المادي للبنية النباتية للصف الخامس من طلاب المندرة ابتهدية خ. هاسيم أسيري تومبانغ. يستطيع الطلاب فهم المادة جيدًا لأن الطلاب بينون معرفتهم الخاصة. في الختام ، تطبيق نظرية برونر المعرفة (اكتشاف التعلم) له تأثير كبير على فهم مفهوم مادة بنية المصنع لأن الطلاب الذين يمارسون موادهم التعليمية الخاصة بهم يجعل الطلاب أكثر سهولة في فهم وتذكر المواد التي تتم دراستها.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang biasa disebut dengan kata sains berasal dari kata “*natural science*”. *Natural* artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. IPA adalah pengetahuan yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dan segala isinya<sup>1</sup>.

IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan<sup>2</sup>.

Ilmu Pengetahuan Alam untuk anak-anak didefinisikan menjadi<sup>3</sup> :

1. Mengamati apa yang terjadi
2. Mencoba memahami apa yang diamati
3. Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi,
4. Menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut.

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan

---

<sup>1</sup> Darmojo, Hendro., Jenny R.E Kaligis. 1993. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Depdikbud. hal.3

<sup>2</sup> Ahmad Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. hal.167

<sup>3</sup> Sрни M. Iskandar. (1996). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan. hal.15

2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Konsep struktur tumbuhan pada materi sains di pendidikan dasar harus dipahami dengan tepat dan benar, karna jika anak tidak paham konsep struktur tumbuhan dengan baik, anak akan mengalami kesulitan dimateri selanjutnya, seperti perkembangbiakan tumbuhan dan cara tumbuhan menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Orientasi masa depan dari anak mempelajari materi tumbuhan adalah anak dapat menjaga kelestarian alam.

Pembelajaran sains pada materi struktur tumbuhan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya adalah cara belajar yang tepat dan juga pemilihan media yang mendukung kesuksesan belajar konsep struktur tumbuhan. Perkembangan psikologi kognitif anak juga perlu diperhatikan, sebab pemberian materi, harus disesuaikan dengan pengembangan kemampuan berfikir dan berkomunikasi, penanaman nilai-nilai etika dan estetika, serta pengembangan sikap kemandirian, ketelitian, kritis dan juga bertanggung jawab. Materi yang tidak sesuai menyebabkan kesulitan dalam proses penyampaian dan penerimaannya. Sehingga guru perlu melakukan pengulangan pada materi yang sama.

Anak usia sekolah dasar kelas V mereka berada dalam tahap perkembangan kognitif operasional konkrit, yakni usia 7-11 tahun. Tahap ini merupakan tahap anak sudah dapat mengkonservasi kualitas serta dapat mengurutkan dan

mengklasifikasikan obyek secara nyata. Kemampuan bernalar mengenai abstraksi, proposisi hipotesis belum cukup. Mereka masih mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah secara verbal yang sifatnya abstrak<sup>4</sup>. Dalam memahami anak pada usia ini perlu dihadapkan pada obyek secara langsung atau dapat melalui manipulasi seperti gambar.

Pemahaman (*comprehension*) adalah bagaimana seorang mempertahankan, membedakan, menduga (*estimates*), menerangkan, memperluas, menyimpulkan, menggeneralisasikan, memberikan contoh, menuliskan kembali, dan memperkirakan. Siswa dapat membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta – fakta atau konsep melalui pemahaman<sup>5</sup>. Pemahaman konsep akan lebih mengena serta mudah diingat dan dipahami jika siswa sendiri yang menggali dan menemukannya.

Teori belajar yang mendukung akan hal ini adalah teori belajar yang dikemukakan oleh Bruner. Bruner dengan teorinya yang disebut “(*Free discovery learning*)” mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya. Bruner juga mengemukakan bahwa sebaiknya penyajian materi diurut mulai dari mengajarkan materi secara umum kemudian secara berkala kembali mengajarkan materi yang sama dengan tahapan yang lebih rinci dengan memperhatikan tahap perkembangan kognitif (enaktif, ikonik dan simbolik).

---

<sup>4</sup> Syaodih, Ernawulan. 1995. *Psikologi Perkembangan*. File Academia Edu.hal.19

<sup>5</sup> Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Aneka Cipta: Jakarta.hal.118

Pembelajaran yang dilakukan di MI KH Hasyim Asy'ari masih terpaku pada teori pembelajaran konvensional yaitu ceramah. Mata pelajaran *SAINS* atau IPA di sekolah dasar adalah mata pelajaran inti, dimana mata pelajaran ini membahas tentang kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala alam, ada dan berkembang melalui metode ilmiah seperti halnya observasi dan eksperimen, serta menuntut adanya sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan bijaksana. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyana, menyatakan bahwa “*SAINS*” merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam”<sup>6</sup>. Maka sangat jelas jika hanya disajikan dengan ceramah tidaklah cukup, metode ilmiah membutuhkan praktek tidak hanya cukup dengan menghafal teori saja. Maka dari itu perlu adanya tindakan berupa pemberian teori pembelajaran yang dapat mendukung pada tujuan pembelajaran IPA itu sendiri.

Pembelajaran dengan teori *Discovery learning* lebih menekankan siswa untuk terlibat langsung dalam membangun pengetahuannya sendiri yang telah dimiliki sebelumnya, dan juga dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, sehingga proses pembelajaran berpusat pada siswa. Pembelajaran dengan menggunakan teori *Discovery Learning* juga membimbing dan mengarahkan siswa untuk berfikir kritis.

---

<sup>6</sup> Nurmin, dkk, *Meningkatkan Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Sidole*. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol.5 No.2.hlm. 191.TT

Berdasarkan uraian di atas maka perlu adanya penelitian tentang “Pengaruh Penerapan Teori Kognitif Bruner terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V di MI KH. Hasyim Asy’ Ary”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dijabarkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan teori Bruner dalam pembelajaran IPA di kelas V MI KH. Hasyim Asy’ Ary?
2. Bagaimana pengaruh teori Bruner terhadap pemahaman konsep struktur tumbuhan siswa kelas V di MI KH. Hasyim Asy’ Ary?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui cara penerapan teori Bruner dalam pembelajaran IPA di kelas V MI KH. Hasyim Asy’ Ary
2. Mengetahui pengaruh teori Bruner terhadap pemahaman struktur tumbuhan siswa kelas V di MI KH. Hasyim Asy’ Ary

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoritis

Sebagai bahan referensi dan bahan kajian dalam ilmu pengetahuan di bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Lembaga MI KH. Hasyim Asy’ Ary



Memberikan sumbangan kepada pihak sekolah dalam usaha meningkatkan motivasi dan pemahan siswa sehingga berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa pula, serta meningkatkan kreatifitas guru dalam menggunakan teori belajar yang tepat guna.

b. Guru MI KH. Hasyim Asy' Ary

1) Dapat memberikan informasi mengenai pengaruh teori Bruner dalam terhadap peahaman konsep siswa.

2) Memberikan informasi cara penerapan teori Bruner pada pembelajaran IPA

c. Siswa kelas V MI KH. Hasyim Asy' Ary

Memberi sumbangan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa.

d. Peneliti

Dapat menambah wawasan baru mengenai hasil dari penelitian yang berjudul "Pengaruh Penerapan Teori Kognitif Bruner terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V di MI KH. Hasyim Asy' Ary"

**E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah. Sehingga harus diuji secara empiris. Ada dua hipotesis yang digunakan dalam penelitian<sup>7</sup>.

1. Hipotesis Kerja

---

<sup>7</sup> Iqbal, Hasan.2002.*Metodelogi Penelitian dan Aplikasinya*.Bogor : Ghalia Indonesia.hlm.50

Hipotesis kerja, atau disebut dengan hipotesis alternatif, disingkat  $H_a$ . Hipotesis kerja menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y, atau adanya perbedaan antara dua kelompok.

Rumusan hipotesis kerja :

“Terdapat pengaruh teori Bruner terhadap pemahaman konsep struktur tumbuhan Siswa Kelas V di MI KH. Hasyim Asy’Ary”.

2. Hipotesis yang akan diujikan/hipotesis nol

Hipotesis nol disingkat  $H_o$ . Hipotesis ini menyatakan tidak adanya perbedaan antara dua variabel atau tidak ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Rumusan hipotesis nol :

“Tidak ada pengaruh teori Bruner terhadap pemahaman konsep struktur tumbuhan siswa kelas V di MI KH. Hasyim Asy’Ary”.

**F. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini meliputi dua variabel dalam penelitian, yakni:

1. Variabel bebas (independent variabel) atau variabel X adalah variabel yang dipandang sebagai penyebab munculnya variabel terikat yang diduga sebagai akibatnya.
2. Variabel terikat (dependent variabel) atau variabel Y adalah variabel (akibat) yang dipradugakan, yang bervariasi mengikuti perubahan dari variabel-variabel bebas. Umumnya merupakan kondisi yang ingin kita ungkapkan dan jelaskan.

Adapun variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Variabel Independen (variabel bebas) yaitu Teori Bruner.
- 2) Variabel Dependen (variabel terikat) yaitu pemahaman konsep struktur tumbuhan siswa kelas V

Kedua variabel di atas selanjutnya dijabarkan ke dalam beberapa indikator penelitian yang kemudian dikembangkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada sampel penelitian, yakni siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ARY". Untuk memper jelas mengenai ruang lingkup penelitian ini, maka peneliti sajikan dalam bentuk tabel penjabaran.

**Tabel 1.1**

**Penjabaran Variabel Penelitian ke dalam Indikator Penelitian**

No	Variabel	Indikator
1	<b>Variabel Bebas</b>	
	Teori Bruner	<p>Dikatakan belajar apabila :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendapat kesempatan untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya.</li> <li>2. Siswa terlihat menggunakan proses mentalnya dalam usaha menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Proses mental yang dilakukan, misalnya</li> </ol>

		<p>mengamati, menggolongkan, mengukur, menduga dan mengambil kesimpulan.</p> <p>3. Siswa dapat menemukan sendiri suatu aturan atau kesimpulan tertentu.</p> <p>4. Belajar meliputi tiga proses kognitif, yaitu memperoleh informasi baru, transformasi pengetahuan, dan menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan</p>
<b>2</b>	<b>Variabel terikat</b>	
	<p>Pemahaman konsep materi struktur tumbuhan siswa kelas V</p>	<p>Berikut indikator pemahaman seseorang akan materi struktur tumbuhan, antara lain<sup>8</sup>:</p> <p>1. Dapat menyatakan pengertian konsep struktur tumbuhan dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri.</p> <p>2. Dapat menyebutkan fungsi dari berbagai bagian-bagian tumbuhan.</p> <p>3. Dapat memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak</p>

<sup>8</sup> Budi, K. (1992). *Pemahaman Konsep Gaya dan Beberapa Salah Konsepsi yang Terjadi*. Widya Dharma.hlm. 114.

		<p>4. Dapat mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan tersebut.</p> <p>5. Dapat menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan</p>
--	--	---

### G. Orisinalitas Penelitian

Sebagai bukti orisinalitas penelitian ini, peneliti melakukan kajian pada beberapa peneliti terdahulu (*literatur review*), dengan tujuan untuk melihat letak persamaan dan perbedaan kajian dalam penelitian yang akan dilakukan.

1. Penelitaian Dewi Lestari (2013) dengan judul Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas V SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara Tahun Ajaran 2012/2013 menunjukkan bahwa teori Bruner dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian Dewi Lestari menunjukkan bahwa siklus I menerapkan teori Bruner terjadi peningkatan yang cukup tinggi, yaitu diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal dengan jumlah siswa yang tuntas 16 orang dari 22 orang dengan persentase nilai rata-rata sebesar 73% dan persentase daya serap klasikal yang diperoleh sebesar 72%. Kemudian pada pada siklus II diperoleh nilai ketuntasan belajar klasikal sebesar 95% dan daya serap klasikal 84% yang artinya sudah melewati standar ketuntasan klasikal siswa yaitu 80%. Jumlah siswa

yang tuntas pada siklus II adalah 21 orang siswa, artinya siswa tersebut mempunyai nilai minimal 65 (KKM SDN 02 Makmur Jaya) dan siswa yang tidak tuntas adalah 1 orang siswa, artinya siswa tersebut mempunyai nilai di bawah 65. Dengan ini penelitian ini dinyatakan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Penelitian Trias Jati Probo Hutomo (2015) dengan judul Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Melalui Model *Numbered Head Together* Pada Siswa Kelas IV SD 02 Jetis Kemangkon Purbalingga. Menunjukkan bahwa model *Numbered Head Together* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA siswa. Hasil penelitian Trias Jati Probo Hutomo menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar IPA siswa pada pra siklus yaitu 44,33 dengan jumlah siswa yang telah mencapai skor motivasi  $\geq 60$  sejumlah 3 siswa (14,29%) dan rata-rata hasil belajar IPA siswa pada pra siklus yaitu 61,43 dengan jumlah siswa yang telah mencapai KKM sejumlah 7 siswa (33,33%). Pada siklus I rata-rata motivasi belajar siswa meningkat menjadi 53,43 dengan jumlah siswa yang telah mencapai skor motivasi  $\geq 60$  sejumlah 10 siswa (47,62%) dan rata-rata hasil belajar IPA siswa juga meningkat menjadi 73,1 dengan jumlah siswa yang telah mencapai KKM yaitu 13 siswa (61,9%). Pada siklus II meningkat menjadi 66,67 dengan jumlah siswa yang telah mencapai skor motivasi  $\geq 60$  sejumlah 18 siswa (85,71%) dan rata-rata hasil belajar IPA siswa meningkat menjadi 89,5 dengan jumlah siswa yang telah mencapai KKM yaitu 19 siswa (90,48%). Dengan

demikian penelitian ini dinyatakan berhasil meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa.

3. Penelitian Winarsih (2010) dengan judul Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa Pada Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya Siswa Kelas V Semester I SDN Karanganyar 01 Blora Tahun Ajaran 2009/2010 menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian Winarsih menunjukkan bahwa Siklus I menerapkan metode eksperimen dapat meningkatkan cukup signifikan yaitu terdapat 10 siswa memenuhi KKM (71,43%) dan 4 siswa (28,57%) belum memenuhi KKM yang ditetapkan. Kemudian pada siklus II terjadi peningkatan sangat signifikan yaitu 14 siswa atau seluruh siswa (100%) telah memenuhi KKM yang ditetapkan. Ini berarti penelitian telah berhasil, dibuktikan dengan nilai seluruh siswa di atas KKM yaitu 65 (65%) dan (100% siswa) tuntas memenuhi KKM atau melebihi KKM yang ditetapkan.

**Tabel 1.2**

**Penjabaran Orisinalitas Penelitian**

<b>No</b>	<b>Nama peneliti, Judul, Bentuk, Penerbit dan Tahun Penelitian</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>	<b>Orisinalitas Penelitian</b>

1	Dewi Lestari, Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas V SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara Tahun Ajaran 2012/2013, skripsi Universitas Islam Negeri Malang, 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan teori Bruner dalam pembelajaran an.</li> <li>• Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan nya pada mata pelajaran Matematika.</li> </ul>	Pengaruh Teori Bruner Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kls V MI KH. Hasyim Asy'Ary Karangnongko Tumpang
2	Penelitian Trias Jati Probo Hutomo Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Melalui Model <i>Numbered Head Together</i> Pada Siswa Kelas IV SD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA siswa.</li> <li>• Penelitian menggunakan an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan Model pembelajaran an <i>Numbered Head Together</i>.</li> </ul>	Pengaruh Teori Bruner Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kls V MI KH. Hasyim Asy'Ary Karangnongko Tumpang



	02 Jetis Kemangkon Purbalingga, skripsi Universitas Islam Negri Malang, 2015	pendekatan kuantitatif.		
3	Penelitian Winarsih, Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Hasil Belajar Ipa Pada Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya Siswa Kelas V Semester I SDN Karanganyar 01 Blora Tahun Ajaran 2009/2010, skripsi Universitas Islam Negri Malang, 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan prestasi hasil belajar IPA</li> <li>• Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan Metode Eksperimen</li> </ul>	Pengaruh Teori Bruner Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kls V MI KH. Hasyim Asy' Ary Karangnongko Tumpang

## H. Definisi Operasional

Untuk menghindari agar tidak terjadi kekeliruan dalam memahami dan menafsirkan dari istilah-istilah yang ada, maka penulis memberikan penegasan dan

pembahasan dari istilah-istilah yang berkaitan dengan judul penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Penerapan adalah perbuatan menerapkan atau mempraktekkan suatu teori, metode dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu.
2. Teori Bruner merupakan teori belajar yang dikembangkan dari model behavior dengan memperhatikan tingkat perkembangan kognitif (enaktif, ikonik dan simbolik) serta penyajian materi yang dimulai dari penjelasan secara umum kemudian dirinci dengan mengaktifkan siswa untuk menggali pengetahuan dan menemukan konsep sendiri disertai bimbingan guru.
3. Pemahaman  
Kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari<sup>9</sup>.
4. Konsep  
Konsep adalah suatu pendapat yang merupakan rangkaian dari fakta-fakta<sup>1</sup> .

#### **I. Sistematika Pembahasan**

Proposal penelitian ini terdiri dari tiga bab yang masing-masing bab terdiri dari beberapa sub-sub bab yang antara satu dengan yang lain saling berhubungan. Adapun sistematika pembahasannya, sebagai berikut :

<sup>9</sup> Usman, Uzer dan Lilis Setiawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. hal.112

<sup>1</sup> Sapriati, Amalia. 2008. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka. hal.28

**Bab I** Merupakan pendahuluan yang didalamnya menggambarkan dan mendeskripsikan secara keseluruhan secara keseluruhan tentang isi penulisan skripsi, yang diawali dengan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, ruang lingkup penelitian, orisinalitas penelitian, definisi operasional, serta sistematika pembahasan.

**Bab II** Bab II ini menjelaskan tentang teori yang digunakan dalam penelitian. Pada sub bab pertama mengenai Teori Bruner, yang mencakup pengertian Teori Bruner, prinsip teori belajar Bruner, perkembangan kognitif anak menurut Bruner, penerapan model belajar Bruner dalam pembelajaran IPA di SD, langkah-langkah teori pembelajaran *free discovery learning*, kelebihan dan kelemahan teori Bruner. Sedangkan sub bab kedua membahas tentang pemahaman dan konsep IPA, serta konsep struktur tumbuhan. Pada sub bab pemahaman dibahas mengenai definisi dan indikator pemahaman, sub bab konsep mencakup definisi konsep dan indikator paham konsep, serta pemahaman konsep IPA. Sub bab terakhir membahas Konsep struktur tumbuhan secara rinci.

**Bab III** Metode penelitian pada bab tiga ini, penulis memaparkan sebagai berikut: lokasi penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, analisis

data, prosedur penelitian, pustaka sementara, serta jadwal pelaksana penelitian.

### **Daftar Pustaka**



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 1. Teori Bruner

Jerome Bruner lahir pada 1 oktober 1915, ia adalah salah satu yang terkenal dan berpengaruh psikolog terbaik abad kedua puluh. Dia adalah salah satu tokohkunci dalam yang disebut revolusi kognitifisme, eksistensinya bidang pendidikan yang telah memiliki pengaruh besar dalam proses pembelajaran. Buku-bukunya Proses Pendidikan dan Menuju Teori Instruksi telah banyak dibaca dan menjadi diakui sebagai klasik, dan karyanya pada program studi sosial Man: A Course of Study (MacOS) pada pertengahan 1960-an adalah salah satu bangunan pengembangan kurikulum. Lebih baru Bruner telah datang untuk bersikap kritis terhadap ‘revolusi kognitif’ dan telah melihat ke gedung sebuah psikologi memperhitungkan budaya yang tepat dari konteks historis dan sosial peserta.

Jerome S. Bruner (1966) adalah seorang ahli psikologi perkembangan dan ahli psikologi belajar kognitif<sup>1</sup>. Yang mengakui<sup>1</sup> belajar adalah untuk mempertahankan dan mentransformasikan informasi secara aktif. Sebagai tokoh kognitivisme belajar bukanlah hanya pembentukan tingkah laku yang diperoleh karena pengulangan hubungan S-R dan adanya reward dan reinforcement tetapi merupakan fungsi pengalaman-pengalaman perceptual dan proses kognitif yang mencakup ingatan, retensi, lupa, pengolahan informasi, dan sebagainya. Dari pernyataan di atas disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan disengaja yang bertujuan mencapai suatu kecakapan, kepandaian atau kemahiran baru yang

---

<sup>1</sup> Ratna Wilis Dahalar, 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga. hal. 97

dapat digunakan dalam kehidupan, tidak seorang pun membantah bahwa sepanjang hidupnya manusia tidak akan pernah berhenti belajar, setiap menghadapi situasi baru, ia selalu mempelajarinya “agar dapat bereaksi secara baik” terhadap kondisi yang sedang dihadapinya. Dari referensi yang dirasakan kurang dalam pembahasan ini, penulis tidak banyak menemukan sejarah seluk beluk perjalanan hidup Bruner, untuk itu penulis tidak banyak memaparkan biografi sosok tokoh kognitivisme ini.

Sebagai seorang penganut kognitivisme banyak penelitiannya tentang persepsi manusia, motivasi, belajar, dan berpikir. Menurutnya mempelajari manusia berarti manusia adalah sebagai pemroses, pemikir, dan pencipta informasi. Dari sekian karyanya tentang the proses of education yang diterbitkan pada tahun 1960, merupakan rangkuman dari hasil konperensi woods hole yang diadakan pada tahun 1959, suatu konperensi yang membawa banyak pengaruh pada pendidikan umumnya, pengajaran sains khususnya. Oleh karena itu, Bruner memusatkan perhatiannya pada masalah apa yang dilakukan manusia dengan informasi yang diterimanya, dan apa yang dilakukannya sesudah memperoleh informasi yang diskrit itu untuk mencapai pemahaman yang memberikan kemampuan padanya.

Jerome S. Bruner adalah ahli psikologi perkembangan yang memiliki perhatian terhadap kemajuan pendidikan, terlihat dalam empat tema pendidikan yang selalu ia sorot demi pengembangan peserta didik sebagai berikut:

- 1) Struktur pengetahuan

Struktur pengetahuan dipandang penting bagi peserta didik karena akan memberi dorongan untuk melihat fakta-fakta yang kelihatannya tidak ada

hubungan dapat dihubungkan antara satu dengan yang lainnya dan pada informasi yang telah dimilikinya.

## 2) Kesiapan (readiness) untuk belajar

Kesiapan belajar juga sangat urgen dalam pendidikan, kesiapan belajar terdiri dari penguasaan keterampilan-keterampilan yang lebih tinggi lagi.

## 3) Nilai Intuisi dalam Belajar

Nilai intuisi diharapkan akan dapat merumuskan teknik-teknik intelektual (belajar) untuk sampai pada formulasi-formulasi tentative tanpa melalui langkah-langkah analisis untuk mengetahui apakah formulasi-formulasi itu merupakan kesimpulan-kesimpulan yang benar.

## 4) Motivasi atau keinginan untuk Belajar

Dengan adanya motivasi belajar diharapkan akan tertanamkan padapengalaman-pengalaman pendidikan yang secara langsung mau berpatisipasi secara aktif dalam menghadapi proses belajar mengajar.

## 2. Pengertian Teori Bruner

Belajar merupakan aktifitas yang berproses, tentu didalamnya terjadi perubahan-perubahan yang bertahap. Perubahan-perubahan tersebut timbul melalui tahap-tahap yang antara satu dan lainnya bertalian secara berurutan dan fungsional. Dalam memandang proses belajar, Bruner menekankan adanya pengaruh kebudayaan terhadap tingkah laku seseorang. Dengan teorinya yang disebut “(*Free discovery learning*)”<sup>1</sup>. Ia mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan

---

<sup>1</sup> Budiningsih, C. Asri. 2008 *Pembelajaran Moral*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya. Dengan kata lain, siswa dibimbing secara induktif untuk memahami suatu kebenaran umum. Misalnya untuk memahami konsep kejujuran, siswa pertama-tama tidak menghafal definisi kata kejujuran, tetapi mempelajari contoh-contoh konkret tentang kejujuran. Dari contoh-contoh itulah siswa dibimbing untuk mendefinisikan kata “kejujuran”.

Sementara ditinjau dari arti katanya “*discover*” berarti menemukan dan “*discovery*” adalah penemuan. Robert B. menyatakan bahwa *discovery* adalah proses mental di mana anak/individu mengasimilasi konsep dan prinsip.<sup>1</sup> Jadi, seseorang siswa dikatakan melakukan *discovery* bila anak terlihat menggunakan proses mentalnya dalam usaha menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Proses mental yang dilakukan, misalnya mengamati, menggolongkan, mengukur, menduga dan mengambil kesimpulan.

Selain itu Bruner menganggap, bahwa belajar itu meliputi tiga proses kognitif, yaitu memperoleh informasi baru, transformasi pengetahuan, dan menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Dalam teori belajarnya Jerome Bruner berpendapat bahwa kegiatan belajar akan berjalan baik dan kreatif jika siswa dapat menemukan sendiri suatu aturan atau kesimpulan tertentu. Dalam hal ini Bruner membedakan menjadi tiga tahap.<sup>1</sup> Ketiga tahap itu adalah:<sup>4</sup> (1) tahap informasi, yaitu tahap awal untuk memperoleh pengetahuan atau pengalaman baru, (2) tahap transformasi, yaitu tahap memahami, mencerna dan menganalisis pengetahuan baru serta

---

<sup>1</sup> Ahmadi, A.2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

<sup>1</sup> Syah, Muhibbin.2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.hlm.10



ditransformasikan dalam bentuk baru yang mungkin bermanfaat untuk hal-hal yang lain, dan (3) evaluasi, yaitu untuk mengetahui apakah hasil transformasi pada tahap kedua tadi benar atau tidak. Teori belajar Bruner dikenal dengan teori *Free Discovery learning*.

Bruner mengemukakan perlunya ada teori pembelajaran yang akan menjelaskan asas-asas untuk merancang pembelajaran efektif di kelas. Menurut pandangan Bruner (1964) bahwa teori belajar itu bersifat deskriptif dimaksudnya untuk memberikan hasil, karena tujuan utama teori belajar adalah menjelaskan proses belajar. Sedangkan teori pembelajaran itu bersifat prespektif dimaksudkan untuk mencapai tujuan dan tujuan utama teori pembelajaran itu sendiri adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal, misalnya, teori belajar memprediksikan berapa usia maksimum seorang anak untuk belajar penjumlahan, sedangkan metode pembelajaran menguraikan bagaimana cara-cara mengajarkan penjumlahan.

Dalam mengajar guru tidak menyajikan bahan pembelajaran dalam bentuk final, tetapi anak didik diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri dengan menggunakan teknik pendekatan pemecahan masalah. Secara garis besar, prosedurnya sebagai berikut :<sup>1</sup> 5

1) Stimulus (pemberian perangsang/stimuli)

Kegiatan belajar dimulai dengan memberikan pertanyaan yang merangsang berfikir si belajar, menganjurkan dan mendorongnya untuk membaca buku

---

<sup>1</sup> Ahmadi, A.2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

dan aktivitas belajar lain yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

2) Problem Statement (mengidentifikasi masalah)

Memberikan kesempatan kepada si belajar untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan belajar kemudian memilih dan merumuskan dalam bentuk hipotesa (jawaban sementara dari masalah tersebut).

3) Data Collection (pengumpulan data)

Memberikan kesempatan kepada para si belajar untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesa tersebut.

4) Data Processing (pengolahan data)

Mengolah data yang telah diperoleh siswa melalui kegiatan wawancara, observasi dan lain-lain. Kemudian data tersebut ditafsirkan.

5) Verifikasi

Mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar dan tidaknya hipotesis yang diterapkan dan dihubungkan dengan hasil dan processing.

6) Generalisasi

Mengadakan penarikan kesimpulan untuk dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama dengan memperhatikan hasil verifikasi.

**3. Prinsip teori belajar free discovery menurut Jerome Bruner.**

Sebagai psikolog Bruner lebih memperhatikan perkembangan kemampuan mental. Berkaitan masalah pengajaran, ia mengemukakan dalil tentang intruksi. Ada dua sifat dalam teori intruksi yaitu preskriptif dan normative. Preskriptif berhubungan dengan mekanisme penguasaan pengetahuan, keterampilan dan teknik pengukuran atau evaluasi hasil. Sedangkan normative berhubungan dengan penguasaan penentuan dan kondisi tujuan. Untuk itu dalam proses belajar discovery memiliki prinsip-prinsip sebagai berikut<sup>1</sup> :

6

- 1) Semakin tinggi tingkat perkembangan intelektual seseorang, makin meningkat pula ketidak tergantungan individu terhadap stimulus yang diberikan.
- 2) Pertumbuhan seseorang tergantung pada perkembangan kemampuan internal untuk menyimpan dan memproses informasi. Data yang diterima orang dari luar perlu diolah secara mental.
- 3) Perkembangan intelektual meliputi peningkatan kemampuan untuk mengutarakan pendapat dan gagasan melalui simbol.
- 4) Untuk mengembangkan kognitif seseorang diperlukan interaksi yang sistematis antara pengajar dan yang peserta didik.
- 5) Perkembangan kognitif meningkatkan kemampuan seseorang untuk memikirkan beberapa alternatif secara serentak, memberikan perhatian kepada beberapa stimulus dan situasi serta melakukan kegiatan-kegiatan<sup>1</sup> .

---

<sup>1</sup> Abdul Hamid, 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Buku, Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, hal.24

<sup>1</sup> Ali, Buto. Zulfikar. 2010. *Implementasi Teori Pembelajaran Jerome Bruner dalam Nuansa Pendidikan Modern*. Skripsi STAIN Malikussaleh. Lhokseumawe. hal.64

Prinsip-prinsip di atas dapat terlihat jelas bahwa teori discovery atau belajar penemuan sangat memberi perhatian tinggi terhadap perkembangan kognitif peserta didik. Baik secara teori maupun aplikasi yang hendak dikerjakan di dalam kelas atau lingkungan.

#### **4. Perkembangan Kognitif Anak menurut Bruner**

Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang dapat ditingkatkan dengan cara menyusun mata pelajaran dan menyajikannya sesuai dengan tahap perkembangan orang tersebut. Gagasanya mengenai kurikulum spiral (*a spiral curriculum*) sebagai suatu cara mengorganisasikan materi pelajaran tingkat makro, menunjuk cara mengurutkan materi pelajaran mulai dari mengajarkan materi secara umum dan kemudian secara berkala kembali mengajarkan materi yang sama dalam cakupan yang lebih rinci.<sup>1</sup> Pendekatan penataan materi dari umum ke rinci yang dikemukakannya dalam model kurikulum spiral merupakan bentuk penyesuaian antara materi dipelajari dengan tahap perkembangan kognitif orang yang belajar. Sejalan dengan pernyataan di atas, maka untuk mengajar sesuatu tidak usah ditunggu sampai anak mencapai tahap perkembangan tertentu. Yang penting bahan pelajaran harus ditata dengan baik maka dapat diberikan padanya. Dengan kata lain perkembangan kognitif seseorang dapat ditingkatkan dengan jalan mengatur bahan yang akan dipelajari dan menyajikannya sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap pembelajaran yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu :

---

<sup>1</sup> Budiningsih, C. Asri. 2008 *Pembelajaran Moral*. Jakarta: PT Rineka Cipta. hlm.42

- 1) Tahap enaktif, seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitar, artinya dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik. Misalnya, melalui gigitan, sentuhan, pegangan, dan sebagainya.
- 2) Tahap Ikonik, seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar atau visualisasi verbal. Maksudnya dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui bentuk perumpamaan (tampil) dan perbandingan (komparasi).
- 3) Tahap Simbolik, seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui simbol bahasa, logika, matematika dan sebagainya. Komunikasinya dilakukan dengan menggunakan banyak sistem simbol. Semakin matang seseorang dalam proses berpikirnya, semakin dominan sistem simbolnya. Meskipun begitu tidak berarti ia tidak lagi menggunakan sistem enaktif dan ikonik. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan salah satu bukti masih diperlukannya sistem enaktif dan ikonik dalam proses belajar.

#### **5. Penerapan model belajar Bruner dalam pembelajaran IPA di SD**

Pada penerapannya dalam proses pembelajaran di kelas, Bruner mengembangkan model pembelajaran penemuan. Model ini pada prinsipnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh informasi sendiri dengan bantuan guru dan biasanya menggunakan barang yang nyata. Peranan guru dalam

pembelajaran ini bukanlah sebagai seorang pemberi informasi melainkan seorang penuntun untuk mendapatkan informasi.

## 6. Langkah-langkah Model Pembelajaran Free Discovery Learning

Langkah-langkah model Free Discovery Learning yaitu sebagai berikut<sup>1</sup> :

### 1. Pemberian rangsangan

Pertama-tama pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu, pendidik dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan.

### 2. Identifikasi masalah dan merumuskan hipotesis

Setelah dilakukan stimulasi, langkah selanjutnya adalah pendidik memberikesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pembelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

### 3. Pengumpulan data

Ketika eksplorasi berlangsung, pendididkan juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang

---

<sup>1</sup> Priyatni, Endah tri. 2014. *Desain Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. hal.107

relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar atau tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

#### 4. Pengelolaan data

Pengelolaan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.

#### 5. Pembuktian

Pada tahap ini, peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data. Selain itu bertujuan agar proses belajar berjalan dengan baik dan kreatif jika pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan dan pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

#### 6. Menarik kesimpulan

Tahap generalisasi/menarik simpulan adalah proses menarik sebuah simpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk kejadian atau masalah yang sama. Berdasarkan hasil verifikasi, maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.”

Selain itu Jika ingin mengaplikasikan model belajar free discovery learning, setidaknya ada dua tahap<sup>2</sup> . Tahap pertama yang harus dilakukan adalah mempersiapkan aplikasi tersebut dan tahap kedua memperhatikan prosedur aplikasinya.

a. Tahap persiapan dalam aplikasi model free discovery learning

Dalam rangka mengaplikasikan model discovery learning didalam kelas, seorang guru bidang studi harus melakukan beberapa persiapan terlebih dahulu, berikut ini tahap perencanaan menurut Bruner<sup>2</sup> :

- a) Menentukan tujuan pembelajaran
- b) Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya)
- c) Memilih materi pelajaran
- d) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi)
- e) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa,

---

<sup>2</sup> Cahyo, Agus N. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual Dan Terpopuler*. Yogyakarta: Diva Press.

<sup>2</sup> Winda, Oktaviana. 2017. *Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Discovery Learning di Kls V SD Negri 186/1 Sridadi* : Skripsi Universitas Jambi. hal.9



- f) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai simbolik.
- g) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar
- b. Prosedur Aplikasi Free Discovery learning Menurut Syah dalam mengaplikasikan model free discovery learning didalam kelas, tahapan atau prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum adalah sebagai berikut <sup>2</sup> :

a) Stimulation(stimulasi/pemberian rangsangan)

Pertama-tama, pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Pada tahap ini, guru bertanya dengan mengajukan persoalan atau menyeluruh anak didik membaca atau mendengarkan uraian yang memuat permasalahan. Stimulation pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan. Dalam hal ini, Bruner memberikan stimulation menggunakan teknik bertanya, yaitu dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa pada kondisi internal yang mendorong eksplorasi.

b) Problem Statement(pernyataan/identifikasi masalah)

---

<sup>2</sup> Op.cit.hal.249

Setelah melakukan stimulation, langkah selanjutnya adalah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. Kemudian, salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah).

c) Data Collection

(pengumpulan data): Ketika eksplorasi berlangsung, guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar atau tidaknya suatu hipotesis. Dengan demikian, anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collect) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri, dan sebagainya,

d) Data Processing (Pengolahan data)

Data processing merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. data processing disebut juga dengan coding atau pengkodean/kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi, siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dengan alternatif jawaban/penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis,

e) Verification

(Pentahkikan/pembuktian): Menurut Bruner, verification bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dia jumpai dalam kehidupannya.

f) Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalization menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, tentu saja dengan memperhatikan hasil verifikasi. Dengan kata lain, tahap ini berdasarkan hasil verifikasi tadi anak didik belajar menarik kesimpulan atau generalisasi tertentu. Akhirnya, siswa dapat merumuskan suatu kesimpulan dengan kata-kata/tulisan tentang prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

**7. Kelebihan dan Kelemahan Teori Belajar Bruner**

Kelebihan dari Teori Belajar Bruner (*Free Discovery Learning*) adalah :

- 1) Belajar penemuan dapat digunakan untuk menguji apakah belajar sudah bermakna.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh si belajar akan tertinggal lama dan mudah diingat.

- 3) Belajar penemuan sangat diperlukan dalam pemecahan masalah sebab yang diinginkan dalam belajar agar si belajar dapat mendemonstrasikan pengetahuan yang diterima.
- 4) Transfer dapat ditingkatkan di mana generalisasi telah ditemukan sendiri oleh si belajar daripada disajikan dalam bentuk jadi.
- 5) Penggunaan belajar penemuan mungkin mempunyai pengaruh dalam menciptakan motivasi belajar.
- 6) Meningkatkan penalaran si belajar dan kemampuan untuk berfikir secara bebas.

Kelemahan dari Teori Belajar Penemuan (*Free Discovery Learning*) adalah:<sup>2</sup>

- 1) Belajar Penemuan ini memerlukan kecerdasan anak yang tinggi. Bila kurang cerdas, hasilnya kurang efektif.
- 2) Teori belajar seperti ini memakan waktu cukup lama dan kalau kurang terpimpin atau kurang terarah dapat menyebabkan kekacauan dan kekaburan atas materi yang dipelajari

## 8. Pemahaman dan Konsep IPA (struktur tumbuhan )

### 1) Pemahaman

#### a. Definisi Pemahaman

Pemahaman adalah kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari<sup>2</sup> .

4

<sup>2</sup> Ahmadi, A.2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.hlm.79

<sup>2</sup> Usman, Uzer dan Lilis Setiawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.hal.112

Pemahaman berarti siswa itu mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat digunakan bahan pengetahuan atau ide tertentu tanpa perlu menghubungkannya dengan bahan lain tanpa perlu melihat seluruh implikasinya<sup>2</sup> . 5

Jadi pemahaman merupakan kemampuan siswa dalam menyerap arti dari materi pelajaran yang telah dipelajari serta siswa itu mampu mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan olehnya.

#### **b. Indikator Pemahaman**

Adapun indikator pemahaman dalam pembelajaran kontekstual pada pelajaran IPA adalah sebagai berikut:

- a) Menuliskan kembali apa yang telah dilakukan siswa dalam tugas kelompok.
- b) Menjelaskan hasil yang telah diperoleh dalam tugas kelompok di depan kelas.
- c) Menguraikan lebih lanjut apa yang telah diterangkan oleh guru.

### **2) Konsep (struktur tumbuhan)**

#### **a. Definisi konsep**

Konsep-konsep merupakan dasar bagi proses-proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi<sup>2</sup> .

Untuk memecahkan masalah, seorang siswa harus mengetahui aturan-

<sup>2</sup> Popham, W. James dan Evi É. Baker. 1992. *Teknik Mengajar Secara Sistematis*. Jakarta. Melton Putra.hal.29

<sup>2</sup> Dahar. RW. 1989. *Teori-teofi Belajar*. Jakarta : Penerbit Erlangga.hal.79

aturan yang relevan, dan aturan-aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya.

Konsep IPA berdasarkan bentuknya dapat dibagi menjadi tiga, yaitu klasifikasi, berkorelasi, dan teoretis. Sedangkan berdasarkan tingkatannya, konsep IPA dibagi menjadi dua, yaitu: konkret dan abstrak.

#### **b. Indikator pemahaman konsep**

Berikut indikator pemahaman seseorang akan suatu konsep, antara lain<sup>2</sup> :

- a) Dapat menyatakan pengertian konsep dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri.
- b) Dapat menjelaskan makna dari konsep kepada orang lain.
- c) Dapat menganalisis hubungan antara konsep dengan suatu hukum atau prinsip.
- d) Dapat menerangkan konsep untuk:
  1. Menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus.
  2. Memecahkan masalah baik teoritis maupun praktis.
  3. Memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu dipenuhi.
- e) Dapat mempelajari konsep lain yang berkaitan dengan cepat.
- f) Dapat membedakan konsep yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain.

---

<sup>2</sup> Budi, K. 1992. *Pemahaman Konsep Gaya dan Beberapa Salah Konsepsi yang Terjadi*. Widya Dharma.hlm. 114.

- g) Dapat membedakan konsepsi yang benar dengan konsepsi yang salah dan dapat membuat peta konsep dari konsep-konsep yang ada dalam suatu pokok bahasan.

### **3) Pemahaman konsep IPA**

Pada umumnya hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga ranah, yaitu: ranah kognitif, psikomotor dan afektif. Pemahaman sebagai salah satu indikator proses pembelajaran berada pada aspek kognitif. Pemahaman merupakan kegiatan mental intelektual yang mengorganisasikan materi yang telah diketahui<sup>2</sup>. Pemahaman konsep IPA berarti suatu proses mental intelektual untuk mengkomodasikan konsep IPA yang baru diterima dan diasimilasikan dengan pengetahuan yang telah ada sehingga membentuk struktur kognitif yang baru. Siswa dikatakan paham apabila indikator-indikator pemahaman tercapai.

### **4) Struktur Tumbuhan**

Struktur tumbuhan adalah tampilan fisik tubuh tumbuhan. Penampilan fisik dapat berupa bentuk luar (morfologis) dan bentuk dalam (anatomis). Bentuk luar mudah dikenali dari penampakan bagian tubuh (organ) tumbuhannya, sedangkan bentuk dalam hanya akan terlihat jika dilakukan pembedahan atau pembuatan sayatan tipis yang diamati di bawah mikroskop. Tumbuhan beraneka ragam dari jenis dan lingkungan tempat hidupnya. Oleh karena itu, tampilan fisik tubuhnya juga saling berbeda. Namun, betapapun

---

<sup>2</sup> Akhmad Sudrajat. 2008. *Perngertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.

berbeda, tumbuhan memiliki ciri dasar yang sama, yaitu memiliki akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Berikut ini kita akan bahas tentang bagian-bagian tumbuhan itu<sup>2</sup> . 9

## 1. Akar<sup>3</sup> 0

### 1) Bagian-bagian dari akar :

#### a. Inti akar

Terdiri dari pembuluh kayu dan pembuluh tapis. Pembuluh kayu berfungsi mengangkut air dari akar ke daun. Pembuluh tapis berfungsi mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

#### b. Rambut akar

Terletak di dinding luar. Fungsinya : mencari jalan diantara butiran tanah.

#### c. Tudung akar

Terletak di ujung akar. Fungsinya : melindungi akar saat menembus tanah.

### 2) Jenis-jenis akar :

#### a. Akar tunggang

Dimiliki oleh tumbuhan berkeping dua (dikotil) misalnya kedelaim mangga, jeruk, melinjo, dll.

#### b. Akar serabut

<sup>2</sup> <https://starscientist. Struktur dan fungsi tubuh tumbuhan.wordpress.com/2017/11/06>

<sup>3</sup> Setiawan,wanwan.2009.Struktur dan Fungsi Tumbuhan.jakarta : Pusat Pengembangan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTKIPA) untuk program bermutu. Hal.9



Dimiliki oleh tumbuhan berkeping satu (monokotil), misalnya padi, tebu, jagung, rumput, kelapa, dll

### 3) Fungsi akar

- a. Menyerap zat hara (mineral)
- b. Menunjang berdirinya tumbuhan
- c. Alat pernapasan
- d. Penyimpan cadangan makanan

## 2. Batang

### 1) Struktur pada batang antarlain adalah :

- a. Epidermis
- b. Korteks
- c. Endodermis
- d. Silinder pusat

### 2) Jenis-jenis batang tumbuhan

- a. Batang berkayu. Contoh: pohon jati, pohon mangga, pohon jambu
- b. Batang rumput, yakni batang yang memiliki ruas-ruas, berongga dan mudah patah. Contoh: tanaman padi, jagung dan rumput.
- c. Batang basah, memiliki batang yang lunak dan berair. Contoh : tumbuhan bayam, patah tulang.
- d. Batang berongga. Contoh: kangkung

### 3) Fungsi batang

- a. Sebagai penopang
- b. Sebagai pengangkut

- c. Sebagai penyimpan
- d. Alat perkembangbiakan vegetatif

### 3. Daun

Warna hijau pada daun disebabkan oleh warna klorofil yang ada pada daun tersebut. Struktur daun diantaranya adalah:

#### 1) Struktur daun

Daun terdiri dari :

- a. Pelepah daun
- b. Tangkai daun
- c. Helai daun

#### 2) Jenis-jenis tulang daun

##### a. Tulang daun menyirip

Memiliki susunan seperti sirip ikan. Contoh : daun mangga, daun rambutan, daun jambu dan lain sebagainya.

##### b. Tulang daun melengkung

Daun yang tulangnya berbentuk seperti garis-garis melengkung. Contoh : daun sirih, daun gadung dan daun genjer.

##### c. Tulang daun sejajar

Tulang daun seperti ini memiliki bentuk seperti garis-garis yang sejajar, setiap ujung tulang daun menyatu. Contoh daun tebu, daun padi, daun jagung dan lain sebagainya.

#### 3) Jenis-jenis daun

- a. Daun tunggal, yakni daun yang memiliki satu helai daun disetiap tangkainya. Contoh : daun mangga, daun jambu, daun tebu dan lain-lain.
- b. Daun majemuk, merupakan daun yang memiliki lebih dari satu helai daun dalam setiap tangkainya. Contoh : daun asam.

#### 4) Fungsi daun

- a. Tempat pembuatan makanan
- b. Alat pernapasan
- c. Alat penguapan

#### 4. Bunga

##### 1) Bagian-bagian bunga

- a. Mahkota bunga
- b. Kepala sari
- c. Benang sari
- d. Kepala putik
- e. Tangkai putik
- f. Bakal biji
- g. Tangkai bunga
- h. Dasar bunga
- i. Kelopak

##### 2) Fungsi bunga

Fungsi bunga yakni sebagai alat perkembangbiakan generatif.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah letak dimana penelitian akan dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan dan berkaitan dengan permasalahan penelitian. Lokasi penelitian ini berada di MI KH. Hasyim Asy' Ary Tumpang, dimana madrasah ini adalah salah satu lembaga pendidikan yang akreditasinya sudah A. Alasan di pilih MI ini dikarenakan penerapan pembelajaran di sekolah ini masih konvensional dan hasil pemahaman siswa dalam belajar IPA di sekolah ini belum pernah bisa mencapai standart maksimal yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan kurang bervariasinya teori-teori pembelajaran yang diterapkan sehingga pembelajaran dirasa kurang mengena ke siswa dan kurang efektif. Sehingga dengan menerapkan teori Bruner diharapkan dapat menambah pemahaman belajar pada siswa kelas V MI KH. Hasyim Asy' Ary.

#### **B. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen, yang melibatkan dua kelompok, yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan pengaruh penerapan teori kognitif Bruner terhadap pemahan konsep struktur tumbuhan siswa kelas V MI KH. Hasyim Asy' Ary Tumpang. Kelompok kontrol diberikan perlakuan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan tanya jawab pada mata pelajaran struktur tumbuhan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen (eksperimen semu) *non-equivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *Pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun control tidak dipilih secara random. Secara prosedural desain penelitian ini mengikuti pola seperti pada gambar di bawah ini:

Gambar 3.1 Prosedur kuasi eksperimen *non-equivalent control group desain*.

Kelompok 1	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kelompok 2	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan

O<sub>1</sub> : Pretest

O<sub>2</sub> : Posttest

X<sub>1</sub> : Pembelajaran menggunakan teori konvensional

X<sub>2</sub> : Pembelajaran dengan menggunakan teori Bruner

### C. Variabel Penelitian

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Variabel bebas

Dalam penelitian ini yang merupakan variabel bebas adalah perlakuan yang berupa penerapan teori Bruner pada kelas eksperimen.

#### 2. Variabel terikat

Dalam penelitian ini merupakan variabel terikat adalah pemahaman siswa kelas V terhadap konsep struktur tumbuhan.

## **D. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta ataupun angka<sup>3</sup>.

Dalam penelitian ini data terbagi menjadi data primer dan data sekunder.

Data primer diperoleh peneliti dari hasil tes kepada seluruh siswa kelas V tentang pemahaman siswa terhadap konsep struktur tumbuhan.

Data sekunder didapat oleh peneliti dari hasil wawancara dengan guru kelas V tentang proses pembelajaran dan perilaku siswa saat pembelajaran IPA berlangsung dan dokumentasi lainnya.

### **2. Sumber Data**

Data diperoleh dari:

- 1) Responden, yaitu terdiri dari siswa kelas V MI KH. Hasyim Asy' Ary.
- 2) Informan, yaitu guru kelas V MI KH. Hasyim Asy' Ary.

## **E. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V MI KH. Hasyim Asy' Ary Tumpang yang terdaftar pada tahun ajaran 2017/2018.

### **2. Sampel**

Berdasarkan rancangan penelitian, dari total 64 siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari. Peneliti mengambil 20 siswa dari masing-masing kelas yang

---

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto.2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta. Hlm: 118

memenuhi kriteria tujuan penelitian untuk dijadikan sampel. Hal ini dilakukan dengan menggunakan metode *non simple Random Sampling* dengan cara *proporsive sampling* yaitu, pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan dengan menetapkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu sampel yang mendapat nilai sesuai KKM yang ditetapkan oleh sekolah<sup>3</sup>.

#### F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes, observasi, wawancara dan dokumentasi.

Tes yang digunakan berupa soal pilihan ganda dan esai, 10 soal untuk pilihan ganda dan 5 soal untuk isian. Melalui tes diharapkan dapat memperoleh informasi data hasil pemahaman konsep IPA siswa kelas V MI KH. Hasyim Asy' Ary Tumpang sebelum dan setelah menempuh pembelajaran menggunakan teori Bruner.

**Tabel 3. 1 Indikator Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan**

No	Indikator	No.Soal	Jumlah Item
1	Dapat menyatakan pengertian konsep struktur tumbuhan dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri.	Pilihan ganda (1,2) isian (1,5)	4
2	Dapat menyebutkan fungsi dari berbagai bagian-bagian tumbuhan.	Pilihan ganda (3,4,5,10)	4
3	Dapat memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada	Pilihan ganda	3

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*. Cet.ke-20 Bandung Alfa Beta hal.92

	suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak	(6,7) isian (2)	
4	Dapat mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan tersebut.	Pilihan ganda (8,9) isian (3)	3
5	Dapat menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan	Isian (4)	1

Melalui wawancara diharapkan dapat memperoleh informasi tentang proses pembelajaran dan perilaku siswa saat pembelajaran IPA berlangsung sebelum dan sesudah diterapkannya teori Bruner.

Dokumentasi untuk merekam suasana pembelajaran yang ada sebelum dan sesudah menerapkan teori Bruner dalam pembelajaran IPA.

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang diinginkan untuk diteliti. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### **1. Teknik observasi**

Bentuk observasi dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan. Tujuan dilakukannya observasi ini adalah untuk mengetahui situasi dan kondisi populasi secara langsung.

Maka dalam observasi yang dilakukan dalam penelitian di MI KH. Hasyim Asy'Ary, Tumpang ini, peneliti melakukan pengamatan langsung dalam



belajar mereka. Observasi ini fokus pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

## **2. Teknik Interview**

Peneliti melakukan wawancara dengan sumber data dalam memperoleh informasi tentang variabel yang akan diteliti dengan bentuk tanya jawab secara lisan. Dalam wawancara peneliti memperoleh gambaran yang lebih jelas dan mendalam tentang masalah yang diselidiki.

## **3. Teknik tes**

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, berupa soal pilihan ganda. Dengan tujuan menggali data tentang pemahan siswa terhadap konsep IPA materi struktur tumbuhan.

## **4. Teknik dokumentasi**

Teknik ini digunakan dengan cara memeriksa tentang keadaan proses pembelajaran, data siswa, serta hal-hal yang berhubungan dengan penelitian.

## **5. Teknik Study Literatur**

Study literatur merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang teori dan konsep yang erat hubungannya dengan permasalahan yang diteliti. Teori dan konsep dalam penelitian ini terkait tentang teori Bruner, pengertian pemahaman, indikator pemahaman, konsep struktur tumbuhan dan indikator paham konsep.

## H. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu alat ukur dikatakan valid jika alat ukur ini mengukur apa yang seharusnya diukur.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Validitas isi dilakukan dengan mengonsultasikan instrumen yang digunakan dalam penelitian kepada para ahli (*expert judgment*) untuk diperiksa dan dievaluasi secara sistematis apakah butir-butir instrumen telah mewakili apa yang akan diukur, ahli yang dimaksud adalah dosen pembimbing dan dosen ahli.

## I. Analisis Data

Dalam proses analisis data, sering kali digunakan metode statistik karena statistik menyediakan cara-cara meringkas data kedalam bentuk yang lebih banyak artinya dan memungkinkan pencatatan secara paling eksak data penelitian. Selain itu, statistik memberi dasar-dasar untuk menarik kesimpulan melalui proses yang mengikuti tata cara yang dapat diterima oleh ilmu pengetahuan.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak<sup>3</sup>. Untuk menguji normalitas data, peneliti menggunakan uji chi-square dengan bantuan *SPSS 24.0 for windows*

#### a. Perumusan hipotesis

$H_0$  = sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

---

<sup>3</sup> Juliansyah Noor, 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: kencana. hal. 174

$H_1$  = sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

b. Tingkat signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

c. Statistik uji

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

d. Derajat bebas

$$Df = (3-1) = (5-2) = 2$$

e. Daerah kritis

$$dk = \{L | L > L_{\alpha, n}\} \text{ dengan } n \text{ ukuran sampel}$$

f. Keputusan uji

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 24.0 dengan kriteria pengujian apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  berarti data berdistribusi normal, dan jika signifikansi  $< 0,05$  berarti data tidak berdistribusi normal.

2. Uji hipotesis

Uji sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan pengujian hipotesis dengan uji kesamaan dua rata-rata. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dari sampel yang digunakan. Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil pemahaman konsep siswa kelas V pada materi struktur tumbuhan menggunakan teori belajar Discovery Learning di MI KH Hasyim Asy'ari. Penelitian ini menggunakan t-test sampel related.

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Rumusan hipotesis

$H_0: \mu \leq \mu_2$  : tidak ada pengaruh positif dan signifikan hasil pemahaman konsep siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari pada materi struktur tumbuhan yang menggunakan teori Discovery Learning.

$H_1: \mu > \mu_2$  : ada pengaruh positif dan signifikan hasil pemahaman konsep siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari pada materi struktur tumbuhan yang menggunakan teori Discovery Learning.

b. Rumus statistik

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

t = harga statistic yang diuji t

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

$\bar{x}_2$  = rata-rata kelas control

$n_1$  = jumlah anggota kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah anggota kelas control

$S_1^2$  = varian kelas eksperimen

$S_2^2$  = varian kelas control

$$\text{Dengan } S^1 = \sqrt{\sum \frac{(x_1 - \bar{x})^2}{n-1}}$$

c. Kriteria uji

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hit} > t$

Keputusan uji

Membuat kesimpulan  $H_0$  diterima atau ditolak. Penelitian ini menguji hipotesis dengan menggunakan bantuan program SPSS 24.0. jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

## **J. Prosedur Penelitian**

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga, yaitu:

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah:

- 1) Menentukan jadwal penelitian.
- 2) Menyusun jadwal pelaksanaan penyebaran angket non test pra-eksperimen untuk seluruh sampel.
- 3) Mempelajari materi struktur tumbuhan kelas V MI KH. Hasyim Asy'Ary, Tumpang.
- 4) Mempersiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen dan kelas kontrol dari materi yang diajarkan.
- 5) Menyusun angket non test setelah diterapkannya teori Bruner dalam pembelajaran.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan pada waktu penelitian:

- 1) Memberikan angket yang berhubungan dengan pemahan siswa terhadap konsep struktur tumbuhan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan teori Bruner pada kelas eksperimen dan melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan teori Bruner pada kelas kontrol.
- 3) Memberikan angket yang berhubungan dengan pemahan siswa terhadap konsep struktur tumbuhan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.



## BAB IV

### PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN

#### A. Penerapan Teori Kognitif Bruner terhadap Pemahaman Konsep Materi Struktur Tumbuhan

Penelitian ini dilaksanakan di MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang dengan populasi seluruh siswa kelas 5. Siswa kelas 5 di MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang terbagi kedalam 2 kelas yaitu, kelas a dan kelas b. Penelitian ini selanjutnya menjadikan kelas 5 a sebagai kelas kontrol atau kelas yang tidak mendapat perlakuan teori yang akan peneliti pakai dan kelas 5 b sebagai kelas eksperimen.

Penerapan teori kognitif Bruner (*Discoveri Learning*) dilakukan pada siswa kelas 5b di MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang yang merupakan kelas eksperimen dengan materi struktur tumbuhan. Tujuan utama dari penerapan teori *Discoveri Learning* ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa pada materi struktur tumbuhan. Peningkatan pemahaman konsep dapat dilihat dari perbandingan hasil tes dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kedatangan peneliti disambut baik oleh segenap jajaran guru dan staf madrasah, begitu pula siswa kelas V, mereka sangat senang dengan kehadiran peneliti di madrasah.

Penelitian dimulai pada hari senin tanggal 23 April 2018 dengan memberikan pre-test pada seluruh siswa kelas 5. Pada saat pre-tes banyak sekali siswa yang mengeluhkan test tersebut sangat susah. Suasana kelas menjadi ramai karna para siswa merasa tidak mampu untuk menjawab soal tes tersebut. Pada tahap ini peneliti tidak memberikan jawaban apapun terhadap pertanyaan yang diajukan oleh siswa

terkait dengan soal, hal ini dilakukan agar peneliti dapat memperoleh data asli seberapa besar kemampuan pemahaman konsep siswa kelas 5 terhadap materi struktur tumbuhan.

Setelah melaksanakan pre-test peneliti mendapat data hasil pemahaman konsep siswa kelas 5 pada materi struktur tumbuhan sangat rendah sekali baik hasil kelas kontrol ataupun hasil dari kelas eksperimen.

Pada hari Selasa tanggal 24 April 2018 peneliti mengkonsultasikan hasil pre-test yang telah didapat dan perencanaan pembelajaran yang selanjutnya akan dilakukan. Hari berikutnya yaitu Rabu tanggal 25 April 2018 peneliti melakukan pembelajaran pada kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional sesuai dengan kebiasaan guru kelas.

Tanggal 26 April 2018 peneliti menerapkan teori *Discovery Learning* pada kelas Eksperimen yaitu kelas 5 b. Tahap awal penerapan teori *Discovery Learning* adalah memberikan simulasi/rangsangan terhadap siswa. Pada tahap ini siswa diminta untuk mengamati gambar berbagai macam jenis tumbuhan yang disajikan oleh peneliti melalui gambar, kemudian siswa diminta untuk menanggapi gambar-gambar tumbuhan tersebut.

Tahap selanjutnya dari penerapan teori *Discovery Learning* adalah identifikasi masalah. Pada tahap ini siswa dihadapkan dengan masalah menemukan konsep tentang struktur tumbuhan. Selanjutnya siswa diajak untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya di lapangan untuk dapat menjawab rumusan masalah yang telah dibuat. Pada tahap pengumpulan data ini siswa dibawa keluar kelas untuk



berinteraksi langsung dengan berbagai macam tumbuhan yang ada di halaman dan kebun sekolah.

Pengelolaan data merupakan tahap yang dilakukan setelah siswa memperoleh berbagai macam data dari lapangan. Selanjutnya siswa melakukan pembuktian melalui diskusi bersama

Tahap yang terakhir dari penerapan teori *Discovery Learning* adalah penarikan kesimpulan. Pada tahap ini guru mengarahkan seluruh siswa untuk mendapatkan kesimpulan sesuai dengan rumusan yang telah mereka buat.

Tanggal 27 April 2018 peneliti kembali ke madrasah untuk mengambil data pos-test hasil pemahaman konsep siswa kelas 5 pada materi sstruktur tumbuhan baik kelas kontrol maupun eksperimen.

Setelah pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka langkah selanjutnya adalah mengumpulkan nilai post test hasil belajar siswa pada materi struktur tumbuhan. Namun sebelum diberikan post test dan perlakuan, kedua kelompok tersebut diberikan pre-test untuk mengetahui hasil pemahaman konsep materi struktur tumbuhan kedua kelompok sebelum diberi tindakan. Berikut sajian data hasil pemahaman konsep materi struktur tumbuhan siswa kelas control dan kelas eksperimen sebelum dan sesudah pemberian perlakuan pada pembelajaran IPA materi Struktur Tumbuhan.

1. Hasil pre-test dan post-test kelas kontrol

Hasil nilai yang diperoleh siswa dari pre-test yang dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pre-test Kelas Kontrol**

no	kelas interval	nilai tengah	f	f kum
1	20 -24	22	4	4
2	25 - 29	27	3	7
3	30 - 34	32	9	16
4	35 - 39	37	0	16
5	40 -44	42	3	19
6	45 -49	47	1	20

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa siswa yang paling banyak adalah siswa yang mendapatkan nilai antara 30-34 sebanyak 9 orang siswa, dan yang paling sedikit adalah siswa yang mendapatkan nilai antara 45-49 yaitu 1 orang siswa.

Nilai yang diperoleh siswa dari pos-test yang dilakukan pada kelas kontrol dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Post-test Kelas Kontrol**

no	kelas interval	nilai tengah	f	f kum
1	5 - 9	7	1	1
2	10 - 14	12	1	2
3	15 - 19	17	0	2
4	20 - 24	22	1	3
5	25 - 29	27	2	5
6	30 - 34	32	8	13

7	35 - 39	37	4	17
8	40 - 44	42	0	17
9	45 - 49	47	1	18
10	50 - 54	52	0	18
11	55 - 59	57	2	20

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa siswa yang paling banyak adalah siswa yang mendapatkan nilai antara 30-34 sebanyak 8 orang siswa dan yang paling sedikit adalah siswa yang mendapatkan nilai antara 55-59 yaitu 2 orang siswa.

## 2. Hasil pre-test dan post-test kelas eksperimen

Hasil nilai yang diperoleh siswa dari pre-test yang dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pre-test Kelas Eksperimen**

no	kelas interval	nilai tengah	f	f kum
1	15 - 19	17	4	4
2	20 - 24	22	6	10
3	25 - 29	27	3	13
4	30 - 34	32	3	16
5	35 - 39	37	1	17
6	40 - 44	42	3	20

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa siswa yang paling banyak adalah siswa yang mendapatkan nilai antara 20-24 sebanyak 6 orang siswa dan yang paling sedikit adalah siswa yang mendapatkan nilai antara 40-44 yaitu 3 orang siswa.

Nilai yang diperoleh siswa dari pos-test yang dilakukan pada kelas eksperimen dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Post-test Kelas Eksperimen**

no	kelas interval	nilai tengah	f	f kum
1	35 - 39	37	2	2
2	40 - 44	42	2	4
3	45 - 49	47	2	6
4	50 - 54	52	3	9
5	55 - 59	57	2	11
6	60 - 64	62	0	11
7	65 - 69	67	5	16
8	70 - 74	72	2	18
9	75 - 79	77	0	18
10	80 - 84	82	1	19
11	85 - 89	87	1	20

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dapat diketahui bahwa siswa yang paling banyak adalah siswa yang mendapatkan nilai antara 65-69 sebanyak 5 orang siswa dan yang paling sedikit adalah siswa yang

mendapatkan nilai antara 80-84 yaitu 1 orang siswa, dan nilai antara 85-89 yaitu 1 orang.

## **B. Pengaruh Teori Kognitif Bruner (*Discovery Learning*) terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan**

### **1. Uji validitas instrument**

Instrument yang divalidasi dalam penelitian ini adalah instrument tes hasil pemahaman konsep siswa kelas 5 MI KH Hasyim Asy'ari pada materi struktur tumbuhan. Validasi yang digunakan adalah validasi soal. Instrument tersebut divalidasi ahli oleh **Ahmad Abtokhi, M.Pd** (Dosen IPA) selanjutnya hasil validasi dari ahli tersebut dilakukan analisis validasi untuk mengetahui apakah analisis tersebut valid. Instrument dikatakan valid apabila nilai yang diberikan berada pada rentang 3-4 dan 4-4.

Jenis tes yang digunakan adalah pilihan ganda dan isian. Instrumen ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal isian, dimana semua butir soal setelah diperiksa oleh dua validator diberikan nilai 3 dan 4 untuk tiap soal. Berdasarkan penilaian tersebut, maka relevansi kevalidan soal menunjukkan sangat valid karena berada pada rentang 3-4. Berdasarkan hal tersebut maka disimpulkan bahwa soal dengan butir sebanyak 15 butir dikatakan valid.

### **2. Uji normalitas**

#### **a. Uji normalitas pre-test kelas eksperimen dan kontrol**

Uji normalitas pada tes awal dilakukan dengan menggunakan uji chi-square pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, sedangkan data yang digunakan

adalah data hasil tes pemahaman konsep siswa pada materi struktur tumbuhan.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, dengan ketentuan bahwa data berdistribusi normal bila nilai Sig. <0,05

Berikut adalah tabel uji normalitas data pre-test kelas eksperimen dan kontrol:

**Tabel 4.5 Uji Normalitas Pre-test Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	63,651 <sup>a</sup>	48	,065
Likelihood Ratio	43,901	48	,641
Linear-by-Linear Association	,116	1	,734
N of Valid Cases	20		

a. 63 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Hasil uji normalitas data pre-test kelas eksperimen dan control diketahui sebesar 0,065. Dapat disimpulkan bahwa data pre-test kelas eksperimen dan control berdistribusi normal, karna nilai sig lebih besar dari nilai  $\alpha$  yaitu  $0.065 > 0,05$

b. Uji normalitas pos-test kelas eksperimen dan kontrol

Uji normalitas pada tes akhir dilakukan dengan menggunakan uji chi-square pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, sedangkan data yang digunakan

adalah data hasil tes pemahaman konsep siswa pada materi struktur tumbuhan.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, dengan ketentuan bahwa data berdistribusi normal bila nilai Sig.  $< 0,05$

Berikut adalah tabel uji normalitas data post-test kelas eksperimen dan kontrol:

**Tabel 4.5 Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	64,917 <sup>a</sup>	70	,649
Likelihood Ratio	45,511	70	,990
Linear-by-Linear Association	,034	1	,854
N of Valid Cases	20		

a. 88 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Hasil uji normalitas data pre-test kelas eksperimen dan kontrol diketahui sebesar 0,649. Dapat disimpulkan bahwa data post-test kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal, karna nilai sig lebih besar dari nilai  $\alpha$  yaitu  $0.649 > 0,05$

### 3. Uji hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji t-test dengan sampel independen. Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan oleh peneliti, yaitu:

$H_0 : \mu \leq \mu_2$  : tidak ada pengaruh positif dan signifikan hasil pemahaman konsep siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari pada materi struktur tumbuhan yang menggunakan teori *Discovery Learning*.

$H_1 : \mu > \mu_2$  : ada pengaruh positif dan signifikan hasil pemahaman konsep siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari pada materi struktur tumbuhan yang menggunakan teori *Discovery Learning*.

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan hasil post-tes dari kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen yang diajar menggunakan teori *Discovery Learning*.

**Tabel 4.6 Uji Paired Sampel t Test Kelas Eksperimen dan Kontrol**

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair		Mean	on	Mean	Lower	Upper			
1	hasil posttest eksperimen - hasil posttest kontrol	25,500	17,892	4,001	17,126	33,874	6,374	19	,000



Berdasarkan hasil uji paired sample t test dengan menggunakan SPSS 24.0 *for windows* diperoleh nilai  $sig(2. tailed) = 0,000$  artinya bahwa  $H_0$  ditolak karena  $sig(2. tailed) < \alpha$  atau  $(0,000 < 0,05)$ . Hasil analisis ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan teori konvensional, dan kelas yang diajar menggunakan teori Discovery Learning terhadap hasil pemahaman konsep materi struktur tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang.



## BAB V

### PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

#### A. Penerapan Teori Kognitif Bruner (*Discovery Learning*) di MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang.

Belajar merupakan aktifitas yang berproses, tentu didalamnya terjadi perubahan-perubahan yang bertahap. Perubahan-perubahan tersebut timbul melalui tahap-tahap yang antara satu dan lainnya bertalian secara berurutan dan fungsional.

Bruner dalam memandang proses belajar, menekankan adanya pengaruh kebudayaan terhadap tingkah laku seseorang. Dengan teorinya yang disebut “(*Discovery learning*)”<sup>3</sup>. Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya. Dengan kata lain, siswa dibimbing secara induktif untuk memahami suatu kebenaran umum. Misalnya untuk memahami konsep struktur tumbuhan, siswa pertama-tama tidak menghafal definisi struktur tumbuhan, tetapi mempelajari contoh-contoh konkret tentang tumbuhan. Dari contoh-contoh itulah siswa dibimbing untuk mendefinisikan kata “Struktur Tumbuhan”.

Pada penerapannya dalam proses pembelajaran di kelas, Bruner mengembangkan model pembelajaran penemuan. Model ini pada prinsipnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh informasi sendiri dengan bantuan guru dan menggunakan barang yang nyata. Peranan guru dalam

---

<sup>3</sup> Budiningsih, C. Asri.2008 *Pembelajaran Moral*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

pembelajaran ini bukanlah sebagai seorang pemberi informasi melainkan seorang penuntun untuk mendapatkan informasi.

Mata pelajaran *SAINS* atau IPA di sekolah dasar adalah mata pelajaran inti, dimana mata pelajaran ini membahas tentang kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala alam, ada dan berkembang melalui metode ilmiah seperti halnya observasi dan eksperimen, serta menuntut adanya sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan bijaksana. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyana, menyatakan bahwa “*SAINS*” merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam”<sup>3</sup>. Maka sangat jelas jika hanya disajikan dengan ceramah tidaklah cukup, metode ilmiah membutuhkan praktek tidak hanya cukup dengan menghafal teori saja.

Tujuan pembelajaran *SAINS* di sekolah dasar adalah: (1) Mengembangkan kognitif siswa, (2) mengembangkan efektifitas siswa, (3) mengembangkan psikomotorik siswa, (4) melatih siswa berpikir kritis agar nantinya siswa dapat menghadapi tantangan hidup yang semakin komprehensif serta mampu menyesuaikan diri dengan perubahan yang mungkin terjadi di lingkungan tempat siswa tinggal<sup>3</sup>.<sup>6</sup>

Pembelajaran *SAINS* di sekolah dasar sangatlah penting, oleh karena itu seorang guru dituntut untuk dapat menyajikan materi dengan menggunakan teori pembelajaran yang tepat. Seorang guru, harus mampu menciptakan kondisi belajar

---

<sup>3</sup> Nurmin, dkk, *Meningkatkan Konsep Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Sidole*. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol.5 No.2.hlm. 191.TT

<sup>3</sup> ibid

yang memungkinkan siswa dapat memahami konsep SAINS yang diajarkan, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pemikirannya sendiri, menemukan konsep SAINS tersebut dengan menghubungkan antara materi dan kenampakan serta fenomena alam yang ada di sekitar lingkungan tempat tinggal siswa, sehingga dengan demikian, siswa dapat lebih memahami konsep dari materi yang diajarkan.

Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat, hal ini akan membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam karena siswa dibiasakan untuk berfikir bagaimana cara memperoleh ilmu pengetahuan, bukan hanya meniru sesuatu yang sudah ada.

Teori belajar yang cocok untuk anak Indonesia adalah belajar melalui pengalaman langsung (*Learning by doing*). Paiget mengatakan pengalaman langsung memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan kognitif anak. Pengalaman langsung tersebut terjadi secara spontan pada anak mulai lahir hingga usia 12 tahun<sup>3</sup> . 7

Hal ini sejalan dengan teori kognitif yang dikemukakan oleh Bruner. Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya.<sup>3</sup> 8

---

<sup>3</sup> Agus, Ridwanullah.dkk, dalam skripsi Hadiqatul Widat. *Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Peswat Sederhana*, Jurnal Pena Ilmiah, vol.1 no.1 2006.

<sup>3</sup> Budiningsih, C. Asri.2008 *Pembelajaran Moral*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Pembelajaran dengan teori *Discovery learning* lebih menekankan siswa untuk terlibat langsung dalam membangun pengetahuannya sendiri yang telah dimiliki sebelumnya, dan juga dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, sehingga proses pembelajaran berpusat pada siswa. Guru sebagai fasilitator merancang proses pembelajaran sedemikian rupa yang merujuk pada kegiatan penemuan. Pembelajaran dengan menggunakan teori *Discovery Learning* juga membimbing dan mengarahkan siswa untuk berfikir, guru memberikan pertanyaan yang dapat merangsang siswa dalam menggali pengetahuan yang telah dia miliki sebelumnya, sehingga siswa dapat menemukan gagasannya sendiri dalam memberikan jawaban, siswa juga mendiskusikan hasil penemuannya sendiri dengan siswa yang lain atau guru.

Belajar aktif merupakan belajar yang dapat mengajak siswa untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental, melainkan juga fisik. Karena itulah pada kelompok eksperimen, untuk memahami konsep Struktur Tumbuhan digunakan wahana belajar berupa lingkungan riil. Hal ini dirasa lebih baik dari pada pembelajaran dikelas kontrol yang hanya mengaktifkan buku paket. Pengetahuan yang diperoleh secara mandiri akan lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa dibandingkan dengan informasi yang siswa peroleh dari mendengarkan orang lain<sup>3</sup>.

9

Pemahaman konsep merupakan hal penting bagi siswa, sebab menjadi penentu untuk memahami materi selanjutnya. Siswa harus benar-benar memahami dasar

---

<sup>3</sup> Zaini, dkk dalam skripsi Hadiqatul Widad. *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Surakarta*, Jurnal, FKIP UNS, Vol. 5 no.1 2013

materi yang diberikan guru sebelum akhirnya menuju ketahapan pemberian materi selanjutnya yang lebih kompleks.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, dapat diketahui bahwa selama ini proses belajar mengajar tidak pernah menggunakan teori *Discovery Learning*. Guru hanya menggunakan ceramah, tanya jawab, dan penugasan saja dalam proses belajar mengajar. Hal ini disebabkan karna ceramah merupakan kegiatan yang paling mudah untuk diterapkan dalam menyampaikan materi kepada siswa, tidak memerlukan waktu yang lama dan tidak memerlukan banyak media.

Selain itu guru juga beranggapan jika menggunakan teori pembelajaran lain selain ceramah, serta dituntut untuk memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa mengkontruksi pemikirannya sendiri dalam memahami materi akan menghabiskan banyak waktu, sementara waktu mengajar mereka terbatas. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan hal yang sama, bahwa guru hanya terpaku pada teori konvensional yaitu ceramah, siswa merasa bosan hanya duduk dan mendengarkan, siswa juga mengungkapkan bahwa mereka tidak pernah diajak untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan walaupun materi yang diajarkan tersebut dekat dengan kehidupan siswa.

Pembelajaran materi Struktur tumbuhan diperlukan siswa memiliki pengalaman secara langsung. Untuk memberikan pengalaman secara langsung tidaklah dirasa sulit. Peneliti mengajak siswa keluar kelas menuju halaman Madrasah dan kebun milik Madrasah, di sana siswa dapat berinteraksi langsung dengan tumbuhan dan mengamati bagian-bagian tumbuhan, juga berbagai macam perbedaan tumbuhan mulai dari batang, akar, sampai pada bentuk daun.

Toeri *Discoveri Learning* memiliki beberapa tahapan dalam penerapannya yaitu, tahap pertama yaitu *stimulation*, dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan materi yang akan dipelajari, yang merangsang siswa untuk berfikir serta dapat mendorong eksplorasi. Timbulnya sikap keingin tahuan untuk menyelidiki sendiri dan tuntutan eksplorasi, maka akan mengarahkan pemikiran siswa untuk memahammi permasalahan yang menjadi topik pembelajaran. Pada tahap ini peneliti menstimulasi siswa dengan bertanya “anak-anak apakah di halaman rumah atau sekitar lingkungan rumah kalian ada tumbuhan? Tumbuhan apa saja itu? Apa pada saat berangkat ke sekolah kalian juga melihat berbagai tumbuhan yang ada di tepi jalan?” setelah siswa menjawab satu persatu dari pertanyaan tersebut siswa diajak untuk melihat gambar berbagai macam jenis tumbuhan, siswa diminta untuk memberi tanggapan berupa pertanyaan terkait berbagai macam gambar tumbuhan yang ditampilkan tersebut.

Tahapan kedua, *problem statement*, siswa diberikan tanggung jawab untuk merusakan hipotesis atas pertanyaan-pertanyaan yang telah diidentifikasi. Saat merumuskan hipotesis akan timbul sikap kritis siswa terhadap teori-teori yang dijadikan dasar dalam menjawab permasalahan. Dari sikap ini akan memunculkan penalaran yang empiris untuk memahami informasi yang diperoleh. Pada tahap ini peneliti meminta siswa untuk menulis satu pertanyaan di bukunya yang berkaitan dengan materi struktur tumbuhan serta menuliskan jawaban sementara yang mereka ketahui.

Tahap ketiga, *data collection*, siswa diberikan kesempatan untuk melakukan eksperimen. Rasa ingin tahu siswa berkembang saat siswa melakukan eksperimen,

selain itu rasa ingin tahu siswa juga muncul sebab dorongan ingin menemukan jawaban. Hal ini sesuai dengan dampak positif dari pembelajaran menggunakan teori Discoveri Learning yang disampaikan oleh Slavin<sup>4</sup> . 0

Saat eksplorasi berlangsung, seluruh siswa juga diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang sesuai untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Tahap ini memiliki fungsi menjawab pertanyaan atau membuktikan benar atau tidaknya suatu hipotesis. Anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (*colect*) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri. Pada tahap ini peneliti meminta siswa untuk menyimak penjelasan singkat guru tentang struktur tumbuhan, siswa menyaksikan video proses fotosintesis, siswa bersama guru melakukan tanya jawab tentang fungsi bagian-bagian tumbuhan.

Tahap ke empat yaitu *Data Processing* atau Pengolahan data. *Data processing* merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, studi literatur, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. Data processing disebut juga dengan coding atau pengkodean tau kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi, siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dengan alternatif jawaban atau penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

Pada tahap ini peneliti mengajak siswa untuk keluar kelas melakukan observasi di halaman dan kebun milik Madrasah. Siswa mencatat nama dan struktur

---

<sup>4</sup> Slavin, dalam Widiadnyana,<sup>0</sup>*Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP*. e-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA Vol.4 2014.hal.8



setiap tumbuhan yang mereka jumpai di halaman dan kebun Madrasah, selanjutnya siswa melakukan make a match dengan mengelompokkan jenis bagian tumbuhan yang sama, selanjutnya siswa membentuk kelompok dengan anggota 5 orang, siswa berdiskusi menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan teratai, dengan menjawab pertanyaan: mengapa tumbuhan teratai memiliki daun yang tipis namun lebar?.

Tahap kelima adalah *verification*, siswa melakukan pembuktian, perbaikan dan pembenaran terhadap hasil yang diperoleh melalui presentasi dan diskusi. Tahap yang terakhir yaitu menarik kesimpulan atau *generalization*.

Menuntut ilmu merupakan hal yang wajib dilakukan oleh setiap orang. Dalam menuntut ilmu selalu melibatkan proses belajar dan mengajar. Islam mengatur bagaimana cara mengajar yang baik dan benar dalam al Quran, salah satunya seperti Firman Allah dalam surat Ar-Rahman ayat 1-4<sup>4</sup> 1

الرَّحْمَنُ (١) عَلَّمَ الْقُرْآنَ (٢) خَلَقَ الْإِنْسَانَ (٣) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ

Artinya: *Rabb yang Maha Pemurah (1) yang telah mengajarkan al Quran (2) Dia menciptakan manusia (3) mengajarkan pandai berbicara.*

Ayat ini memiliki keterkaitan dengan subjek pendidikan. Keterkaitan tersebut diantaranya adalah

1. Kata ar-Rahman menunjukkan bahwa sifat-sifat pendidik adalah murah hati, penyayang dan lemah lembut santun dan berakhlak mulia kepada peserta didik dan siapa saja (kompetensi personal).

<sup>4</sup> DEPAG RI, *Al Quran dan Terjemahnya dengan Transliterasi*, Semarang : PT Karya Toha Putra

2. Seorang guru hendaknya memiliki kompetensi pedagogis yang baik sebagaimana Allah mengajarkan al Quran kepada Nabi-Nya
3. Al-Quran menunjukkan sebagian materi yang diberikan kepada anak didik adalah kebenaran/ilmu dari Allah (kompetensi profesional)
4. Keberhasilan pendidik adalah ketika anak didik mampu menerima dan mengembangkan ilmu yang diberikan, sehingga anak didik menjadi generasi yang memiliki kecerdasan spiritual dan kecerdasan intelektual<sup>4</sup>.

Kesimpulannya seorang pendidik harus mendidik anak didiknya dengan sebaik-baiknya perlakuan, baik dari segi cara menyampaikan materi sampai dengan pemberian evaluasi, guru juga harus memiliki kesabaran dan ketelatenan dalam menghadapi anak didiknya. Selain itu seorang pendidik dituntut memiliki kompetensi pedagogis agar mampu membawa peserta didiknya pada tujuan pembelajaran yang sesungguhnya. Materi yang diajarkan hendaklah disajikan dengan benar dan jelas sesuai dengan kemampuan peserta didik. Bruner membagi tahapan perkembangan kognitif anak ke dalam 3 fase yaitu enaktif, ikonik dan simbolik. Bruner juga mengungkapkan bahwa pemberian materi harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak, mengurutkan dari yang umum menuju terperinci.

Teori *Discoveri Learning* pada dasarnya adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui bekal yang sudah ada dalam diri mereka dan mengaitkannya dengan kondisi sebenarnya di kehidupan

---

<sup>4</sup> DEPAG RI, *Al Quran dan Terjemahnya dengan Transliterasi*, Semarang : PT Karya Toha Putra

nyata. Bruner mengatakan pembelajaran akan berhasil, kreatif dan bermakna jika guru memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam setiap kegiatan pembelajaran. Hal ini sebagaimana yang telah dijelaskan dalam tafsir surat ar-Rahman ayat 4 bahwa Keberhasilan pendidik adalah ketika anak didik mampu menerima dan mengembangkan ilmu yang diberikan, sehingga anak didik menjadi generasi yang memiliki kecerdasan spiritual dan kecerdasan intelektual. Untuk menjadikan peserta didik mampu menerima dan mengembangkan ilmu yang diberikan diperlukan teori pembelajaran yang tepat.

Al Quran mengatur segala tentang kehidupan, termasuk tentang tumbuhan, begitu banyak ayat yang menjelaskan tentang tumbuhan di dalamnya, diantaranya adalah surat al-An'am ayat 99.<sup>4</sup>

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا  
مُتْرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالرَّيُّنُونَ وَالرَّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ  
انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya: *Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak, dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan tidak serupa. Perhatikanlah buahnya diwaktu pohonnya berbuah dan perhatikan (pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada*

<sup>4</sup> DEPAG RI, *Al Quran dan Terjemahnya dengan Transliterasi*, Semarang : PT Karya Toha Putra

yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.

Pada ayat ini dijelaskan bagaimana Allah menguraikan kejadian hal-hal yang menjadi kebutuhan manusia sehari-hari, agar mereka dapat secara mudah memahami kekuasaan, kebijaksanaan serta pengetahuan Allah. Allah SWT menjelaskan bahwa dengan siraman air hujan dari langit menyebabkan berbagai tumbuhan tersebut dapat tumbuh dengan berbagai macam ragam dan jenis serta rasa yang berbeda.

Kesimpulannya manusia membutuhkan tumbuhan sebagai salah satu sumber kehidupan mereka, maka sepantasnyalah manusia mempelajari semua ini demi kelangsungan hidup bersama. Manusia mengkaji dan mengembangkan kemampuannya demi mencapai kesejahteraan alam.

**B. Pengaruh Penerapan Teori Kognitif Bruner (*Discoveri Learning*) terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V di MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang.**

Pada umumnya hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga ranah, yaitu: ranah kognitif, psikomotor dan afektif. Pemahaman sebagai salah satu indikator proses pembelajaran berada pada aspek kognitif. Pemahaman merupakan kegiatan mental intelektual yang mengorganisasikan materi yang telah diketahui<sup>4</sup>. Pemahaman konsep IPA berarti suatu proses mental intelektual untuk mengakomodasikan konsep IPA yang baru diterima dan diasimilasikan dengan

---

<sup>4</sup> Akhmad Sudrajat. 2008. *Peñgertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.

pengetahuan yang telah ada sehingga membentuk struktur kognitif yang baru. Siswa dikatakan paham apabila indikator-indikator pemahaman tercapai. Taksonomi Blum membagi urutan hasil belajar pada ranah kognitif menjadi 6, mulai dari pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4) sintesis (C5), dan penilaian (C6).

Untuk dapat mengetahui pengaruh penerapan teori *Discoveri Learning* terhadap pemahaman konsep Struktur Tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang, peneliti menggunakan instrumen tes berupa soal pilihan ganda 10 butir dan isian 5 butir. Instrumen tes yang dibuat oleh peneliti telah disesuaikan dengan seluruh indikator pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan. Instrumen tersebut tidak hanya memuat C2 ada beberapa yang memuat C1. Peneliti memasukkan C1 kedalam instrumen tes sebab pemahaman juga berada pada tingkatan kognitif dan sebelum mencapai tahapan C2 pada ranah kognitif siswa terlebih dahulu harus melalui C1, jika pada C1 siswa sudah tidak mampu, maka dia tidak akan mampu mencapai C2 dengan baik. Oleh karena itu untuk melihat seberapa pengetahuan siswa terhadap materi Struktur Tumbuhan maka peneliti memasukkan beberapa butir soal dengan kualifikasi C1.

Dari hasil tes yang dilakukan oleh peneliti, sebelum diterapkan dan sesudah diterapkannya teori *Discoveri Learning* terdapat peningkatan pemahaman pada kelas eksperimen sebagai mana yang telah dipaparkan pada bab IV. Sebelum diterapkannya teori pembelajaran *Discovery Learning* baik siswa di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen tidak ada satupun yang mampu mencapai nilai KKM, namun setelah diterapkannya teori pembelajaran *Discoveri Learning* pada kelas

eksperimen, siswa dikelas eksperimen mampu mencapai nilai KKM dan bahkan melebihi nilai KKM. Selain itu, hasil wawancara dengan beberapa siswa juga menunjukkan hal yang sama, dimana siswa merasa lebih mudah untuk memahami dan mengingat materi setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan teori pembelajaran *Discoveri Learning*

Hasil tersebut menunjukkan bahwa teori *Discoveri Learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa pada materi Struktur Tumbuhan. Selain dianalisa dari hasil penilaian tes pemahaman siswa, untuk menguji hipotesis peneliti juga melakukan uji statistik yang dibantu oleh program SPSS 24. *for windows*.

Pada penelitian ini pengujian hipotesis yang diajukan secara statistik dilakukan guna mengetahui pengaruh penerapan teori *Discovery Learning* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi Struktur Tumbuhan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus *uji t independent sample test*. Hasil analisis data penelitian diperoleh hasil uji statistik terhadap hipotesis yang menyatakan nilai  $sig(2. tailed) = 0,000$  artinya bahwa  $H_0$  ditolak karna  $sig(2. tailed) < \alpha$  atau  $(0,000 < 0,05)$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa pada materi Struktur Tumbuhan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil tersebut membuktikan bahwa pembelajaran dengan teori *Discovery Learning* lebih efektif.

Berdasarkan uraian di atas, terbukti bahwa penggunaan teori *Discovery Learning* memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Struktur Tumbuhan, dan juga pembelajaran menjadi lebih efektif sebab melibatkan siswa secara langsung dalam setiap proses pembelajaran,

hal ini terbukti siswa di kelas eksperimen lebih banyak melakukan aktivitas dalam belajar dibanding kelas kontrol, selain itu pengetahuan yang diperoleh siswa secara langsung dengan menggunakan teori belajar *Discovery Learning* akan lebih mudah dipahami dan diingat.

Berdasarkan pada analisis data penelitian sebagaimana dipaparkan pada bab IV, diperoleh hasil uji statistik pengaruh penerapan teori kognitif Bruner (*Discovery Learning*) terhadap pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan yang menyatakan bahwa nilai  $sig(2. tailed) = 0,000$  artinya bahwa  $H_0$  ditolak karna  $sig(2. tailed) < \alpha$  atau  $(0,000 < 0,05)$ . Hasil analisis ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan teori konvensional, dan kelas yang diajar menggunakan teori *Discovery Learning* terhadap hasil pemahaman konsep materi struktur tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran di kelompok eksperimen memperlihatkan pemahaman konsep yang lebih tinggi dibanding dengan pembelajaran di kelompok kontrol.

Paparan di atas membuktikan bahwa penerapan teori *Discovery Learning* memberikan hasil pemahaman konsep yang lebih baik. Siswa yang mempraktekkan sendiri materi yang mereka pelajari membuat siswa lebih mudah untuk memahami dan mengingatnya. Sedangkan penggunaan teori pembelajaran konvensional seperti ceramah dirasa kurang efektif sebab pada pelaksanaannya siswa hanya mendengarkan guru yang menjelaskan materi dan kemudian mencatatnya, sementara diketahui bahwa kemampuan seorang anak dalam berkonsentrasi mendengarkan ceramah hanya berlangsung paling lama 15menit.

Hal ini memperlihatkan bahwa variable penerapan teori *Discoveri Learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa pada materi Struktur Tumbuhan. Sebagaimana kita ketahui bersama, bahwa setiap kegiatan akan berpengaruh terhadap tingkah laku atau perbuatan. Demikian juga dengan penerapan teori *Discovery Learning* yang berpengaruh terhadap pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang.

Paparan di atas menunjukkan bahwa penerapan teori *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang. Siswa mampu memahami materi dengan baik sebab siswa yang mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Selain mampu meningkatkan hasil tes pemahaman konsep pada materi Struktur Tumbuhan, Pengaruh positif penerapan teori *Discovery Learning* yang lain adalah Siswa menjadi lebih aktif. Pembelajaran dengan menggunakan teori *Discovery Learning* ini menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator, siswa aktif membuat pertanyaan dan memecahkannya sendiri.

Selain siswa lebih aktif, pengaruh positif selanjutnya adalah pembelajaran tidak monoton. Pembelajaran dengan menggunakan teori *Discoveri Learning* tidak seperti halnya ceramah yang hanya membatasi siswa pada mendengarkan penjelasan guru, akan tetapi siswa diajak untuk terlibat aktif dalam segala kegiatan, mengumpulkan data ataupun mengolah data sampai pada kesimpulan.

Pengaruh penerapan teori *Discoveri Learning* yang ketiga adalah Proses pembelajaran lebih bermakna bagi siswa sebab siswa sendiri yang mengkonstruksi



pengetahuannya. Selain itu, Pengetahuan yang diperoleh siswa saat belajar menggunakan teori *Discovery Learning* mudah diingat dan membekas lama sebab siswa sendiri yang melakukannya.

Belajar Penemuan atau *Discovery Learning* diperlukan siswa dalam pemecahan masalah karna yang diinginkan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat mendemonstrasikan pengetahuan yang diterima. Transfer dapat ditingkatkan dimana generalisasi telah ditemukan sendiri oleh siswa dari pada disajikan langsung dalam bentuk jadi. Penggunaan teori belajar *Discovery Learning* memungkinkan memiliki pengaruh dalam menciptakan motivasi belajar, hal ini dapat dilihat dari antusiasme siswa saat mengikuti pembelajaran. Meningkatkan penalaran dan kemampuan siswa untuk berfikir aktif.

Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat, hal ini akan membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam karena siswa dibiasakan untuk berfikir bagaimana cara memperoleh ilmu pengetahuan, bukan hanya meniru sesuatu yang sudah ada, pembelajaran seperti ini didapati pada teori *Discovery Learning*.

Teori belajar yang cocok untuk anak indonesia adalah belajar melalui pengalaman langsung (*Learning by doing*). Paiget mengatakan pengalaman langsung memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan

kognitif anak. Pengalaman langsung tersebut terjadi secara spontan pada anak mulai lahir hingga usia 12 tahun<sup>4</sup> .

5

Hal ini sejalan dengan teori kognitif yang dikemukakan oleh Bruner. Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya<sup>4</sup> .

6



---

<sup>4</sup> Agus, Ridwanullah.dkk, dalam skripsi Hadiqatul Widat. *Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Peswat Sederhana*, Jurnal Pena Ilmiah, vol.1 no.1 2006.

<sup>4</sup> Budiningsih, C. Asri.2008 *Pembelajaran Moral*. Jakarta: PT Rineka Cipta

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Pada penerapannya dalam proses pembelajaran di kelas, Bruner mengembangkan model pembelajaran penemuan. Model ini pada prinsipnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh informasi sendiri dengan bantuan guru dan biasanya menggunakan barang yang nyata. Peranan guru dalam pembelajaran ini bukanlah sebagai seorang pemberi informasi melainkan seorang penuntun untuk mendapatkan informasi. Langkah penerapan teori *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA terdiri dari pemberian rangsangan, Identifikasi masalah dan merumuskan hipotesis, pengumpulan data, pengelolaan data, pembuktian dan yang terakhir adalah penarikan kesimpulan.
2. Teori *Discovery Learning* memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang. Melalui penerapan teori *Discovery Learning*, memberikan pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep materi Struktur Tumbuhan siswa kelas V di MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang. Selain mampu meningkatkan hasil tes pemahaman konsep pada materi Struktur Tumbuhan, Pengaruh positif penerapan teori *Discovery Learning* yang lain adalah Siswa menjadi lebih aktif.. Pembelajaran dengan menggunakan teori *Discovery Learning* ini menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran dan guru sebagai fasilitator, siswa aktif membuat pertanyaan

dan memecahkannya sendiri. Siswa mampu memahami materi dengan baik sebab siswa yang mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Penggunaan teori belajar *Discovery Learning* juga memungkinkan memiliki pengaruh dalam menciptakan motivasi belajar, hal ini dapat dilihat dari antusiasme siswa saat mengikuti pembelajaran. Meningkatkan penalaran dan kemampuan siswa untuk berfikir aktif.

## B. Saran

1. Dalam proses belajar mengajar guru sebaiknya tidak hanya melihat teori dari kemudahan penerapannya, melainkan melihat fungsi dari teori tersebut. Selain itu yang perlu diperhatikan guru adalah kecocokan antara materi dengan teori penyampaian yang akan digunakan untuk menyampaikan materi, agar materi dapat tersampaikan dengan baik dan seluruh siswa paham, dengan demikian siswa tidak akan merasa kesulitan dalam belajar. Sebaiknya guru juga memilih menggunakan teori yang mengaktifkan siswa dalam belajar. Sebab pengetahuan yang dibentuk sendiri oleh siswa akan lebih bermakna dibandingkan dengan pengetahuan yang dibentuk oleh guru untuk siswa.
2. Penelitian lanjutan yang berkaitan dengan teori perlu dilakukan dengan melibatkan materi-materi sejenis yang lain dengan melibatkan sampel yang lebih luas. Disamping itu, faktor-faktor budaya yang menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari lingkungan siswa, perlu dikaji pengaruhnya terhadap penerapan dan pengembangan teori *Discoveri Learning* terhadap pemahaman konsep siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Hamid, 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Buku, Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan
- Ahmadi, A. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ahmad Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Akhmad Sudrajat. 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Ali, Buto. Zulfikar. 2010. *Implementasi Teori Pembelajaran Jerome Bruner dalam Nuansa Pendidikan Modrn*. Skripsi STAIN Malikussaleh. Lhokseumawe
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Aneka Cipta: Jakarta
- Budiningsih, C. Asri. 2008. *Pembelajaran Moral*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Budi, K. (1992). *Pemahaman Konsep Gaya dan Beberapa Salah Konsepsi yang Terjadi*. Widya Dharma.
- Cahyo, Agus N. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual Dan Terpopuler*. Yogyakarta: Diva Press.
- Dahar. RW. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Darmojo, Hendro., Jenny R.E Kaligis. 1993. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Depdikbud
- <https://starscientist. Struktur.dan.fungsi, tubuh.tumbuhan.wordpress.com /2017/11/06>
- Iqbal, Hasan. 2002. *Metodelogi Penelitian dan Aplikasinya*. Bogor : Ghalia Indonesia
- J. W. Creswell, "Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches," dalam Wahidmurni, *Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif*. (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2017), hlm. 4
- Margono. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, cet ke. 6

- Priyatni, Endah tri. 2014. *Desain Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Popham, W. James dan Evi L. Baker. 1992. *Teknik Mengajar Secara Sistematis*. Jakarta. Melton Putra.
- Purwanti. 2007 *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Ratna Wilis Dahalar, 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Sapriati, Amalia. 2008. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Setiawan, wanwan. 2009. *Struktur dan Fungsi Tumbuhan*. Jakarta : Pusat Pengembangan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTKIPA) untuk program bermutu.
- Srini M. Iskandar. (1996). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 1997. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Slavin, dalam Widiadnyana, Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. e-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA Vol.4 2014
- Syaodih, Ernawulan. 1995. *Psikologi Perkembangan*. File Academia Edu
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Usman, Uzer dan Lilis Setiawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Winda, Oktaviana. 2017. *Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Discovery Learning di Kls V SD Negeri 186/1 Sridadi* : Skripsi Universitas Jambi
- Zaini, dkk dalam skripsi Hadiqatul Widad. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Surakarta, Jurnal, FKIP UNS, Vol. 5 no.1 201

## LAMPIRAN I

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI KH Hasyim Asy'ari  
 Kelas/Semester : V/II  
 Materi Pokok : Struktur Tumbuhan  
 Alokasi Waktu : 3 x 35menit

**A. KOMPETENSI INTI**

1	Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3	Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4	Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

MUATAN	KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR	
IPA	3.1	Memahami konsep struktur tumbuhan	3.1.1	Dapat menyatakan pengertian konsep struktur tumbuhan dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri.
			3.1.2	Dapat menyebutkan fungsi dari berbagai bagian-bagian tumbuhan.
			3.1.3	Dapat memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak
			3.1,4	Dapat mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan tersebut.
			3.1.5	Dapat menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

NO	TUJUAN	NILAI PKK
3.1.1.1	Melalui kegiatan observasi lingkungan siswa mampu menyatakan pengertian konsep struktur tumbuhan dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri	Integritas
3.1.2.1	Melalui kegiatan Tanya jawab siswa mampu menyebutkan fungsi dari berbagai bagian-bagian tumbuhan.	Integritas
3.1.3.1	Melalui kegiatan mengamati video proses fotosintesis siswa mampu memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak	Mandiri dan integritas
3.1.4.1	Melalui kegiatan make a match siswa mampu mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan tersebut.	Integritas
3.1.5.1	Melalui kegiatan diskusi siswa mampu menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan	Kerjasama

**D. MATERI PEMBELAJARAN**

1	Struktur tumbuhan
2	Fungsi bagian-bagian tumbuhan
3	Ciri khusus tumbuhan
4	Proses fotosintesis tumbuhan
5	Pengklasifikasian tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan

**E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN**

PENDEKATAN	:	Discoveri Learning
METODE	1	Ceramah
	2	Tanya jawab
	3	Observasi lingkungan
	4	Diskusi
	5	Mengamati video
	6	Make a match

**F. MEDIA PEMBELAJARAN**

1	PPT
2	Vidio
3	Gambar
4	Lingkungan

**G. SUMBER BELAJAR**

1	Azzam, Nur. 2013. <i>Intisari Sains SD/MI kls 4, 5, 6</i> . Bandung : Fokusmedia
---	--



## H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

<p><b>Kegiatan Pembukaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengondisikan kelas dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin pembacaan doa sebelum pelajaran dimulai.</li> <li>3. Guru menyapa siswa dengan menanyakan kabar</li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>5. Guru menghubungkan pembelajaran lalu dengan pembelajaran sekarang, melalui tanya jawab berupa :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masih ingatkah adik-adik dengan pembelajaran yang lalu mengenai makhluk hidup?</li> <li>• Terdiri dari apa saja makhluk hidup tersebut?</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan konsep struktur tumbuhan</li> <li>2. Guru menjelaskan fungsi bagian-bagian tumbuhan</li> <li>3. Guru menjelaskan klasifikasi tumbuhan</li> <li>4. Guru menjelaskan ciri khusus pada tumbuhan</li> <li>5. Guru menjelaskan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak</li> </ol>
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa ditanya mengenai apa yang mereka belum pahami dari pembelajaran yang telah dijalankan.</li> <li>2. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dijalani.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan melakukan pengapsenan</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca do'a setelah belajar bersama-sama dan mengucapkan salam.</li> </ol>

**Mengetahui,  
Kepala Sekolah**

**Malang,  
Guru Kelas V,**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MI KH Hasyim Asy'ari  
 Kelas/Semester : V/II  
 Materi Pokok : Struktur Tumbuhan  
 Alokasi Waktu : 3 x 35menit

**I. KOMPETENSI INTI**

1	Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3	Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4	Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**J. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR**

MUATAN	KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR	
IPA	3.1	Memahami konsep struktur tumbuhan	3.1.1	Dapat menyatakan pengertian konsep struktur tumbuhan dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri.
			3.1.2	Dapat menyebutkan fungsi dari berbagai bagian-bagian tumbuhan.
			3.1.3	Dapat memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak
			3.1.4	Dapat mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan tersebut.
			3.1.5	Dapat menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan

**K. TUJUAN PEMBELAJARAN**

NO	TUJUAN	NILAI PKK
3.1.1.1	Melalui kegiatan observasi lingkungan siswa mampu menyatakan pengertian konsep struktur tumbuhan dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri	Integritas
3.1.2.1	Melalui kegiatan Tanya jawab siswa mampu menyebutkan fungsi dari berbagai bagian-bagian tumbuhan.	Integritas

3.1.3.1	Melalui kegiatan mengamati video proses fotosintesis siswa mampu memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak	Mandiri dan integritas
3.1.4.1	Melalui kegiatan make a match siswa mampu mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan tersebut.	Integritas
3.1.5.1	Melalui kegiatan diskusi siswa mampu menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan	Kerjasama

#### L. MATERI PEMBELAJARAN

1	Struktur tumbuhan
2	Fungsi bagian-bagian tumbuhan
3	Ciri khusus tumbuhan
4	Proses fotosintesis tumbuhan
5	Pengklasifikasian tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan

#### M. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

PENDEKATAN	:	Discoveri Learning
METODE	1	Ceramah
	2	Tanya jawab
	3	Observasi lingkungan
	4	Diskusi
	5	Mengamati video
	6	Make a match

#### N. MEDIA PEMBELAJARAN

1	PPT
2	Vidio
3	Gambar
4	Lingkungan

#### O. SUMBER BELAJAR

1	Azzam, Nur. 2013. <i>Intisari Sains SD/MI kls 4, 5, 6</i> . Bandung : Fokusmedia
---	--

#### P. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN		DESKRIPSI KEGIATAN	5M	PPK	WAKTU
KEGIATAN PENDAHULUAN	1	Guru mengondisikan kelas dengan mengucapkan salam.			1 menit
	2	Guru meminta ketua kelas untuk memimpin pembacaan doa sebelum pelajaran dimulai.		Religius	1 menit
	3	Guru menyapa siswa dengan menanyakan kabar			1 menit
	4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.			2 menit
	5	Guru menghubungkan pembelajaran lalu dengan pembelajaran sekarang, melalui tanya jawab berupa :		Integritas	3 menit

		<p>a) Masih ingatkah adik-adik dengan pembelajaran yang lalu mengenai makhluk hidup?</p> <p>b) Terdiri dari apa saja makhluk hidup tersebut?</p>			
--	--	--	--	--	--

KEGIATAN INTI	Stimulasi/pemberian rangsangan	Siswa mengamati gambar berbagai macam tumbuhan yang disajikan melalui ppt	Mengamati	Integritas	3 menit
		Siswa diminta untuk menanggapi gambar berbagai jenis tumbuhan yang telah mereka amati	Menalar	Integritas	3 menit
	Identifikasi masalah	Siswa diminta untuk menemukan konsep tentang struktur tumbuhan	Menalar	Integritas	5 menit
	Pengumpulan Data	Siswa menyimak penjelasan singkat guru tentang struktur tumbuhan	Mengamati	Mandiri	5 menit
		Siswa menyaksikan video proses fotosintesis	Mengamati	Mandiri	15 menit
		Siswa bersama guru melakukan tanya jawab tentang fungsi bagian-bagian tumbuhan	Menanya	Integritas	5 menit
		Siswa mengamati fungsi dari bagian-bagian tumbuhan	Mandiri	Integritas	10 menit
	Pengolahan Data	Siswa diajak keluar kelas melakukan observasi	Mengamati	Mandiri	5 menit
		Siswa diminta untuk mencatat nama dan struktur setiap tumbuhan yang mereka temui diluar kelas	Mencoba	Mandiri	10 menit
		Siswa melakukan make a match mengklasifikasikan tumbuhan sesuai dengan kesamaan jenis tumbuhan tersebut	Mencoba	Mandiri	10 menit
		Siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok 5 orang	Mencoba	Kerjasama	5 menit
		Siswa berdiskusi menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan teratai, dengan menjawab pertanyaan: a) Mengapa bunga teratai memiliki daun yang lebar dan tipis?	Menalar dan mencoba	Kerjasama	15 menit
	Pembuktian	Siswa bersama kelompok berdiskusi mendefinisikan konsep struktur tumbuhan	Menalar dan mencoba	Integritas	15 menit
		Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok	Mencoba	Kerjasama	10 menit
	Menarik kesimpulan	Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang konsep struktur tumbuhan yang sudah mereka pelajari	Menyimpulkan	Mandiri	10 menit

<b>KEGIATAN PENUTUP</b>	Siswa ditanya mengenai apa yang mereka belum pahami dari pembelajaran yang telah dijalankan.			3 menit
	Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dijalani.			3 menit
	Guru mengecek kehadiran siswa dengan melakukan pengapsenan			2 menit
	Guru menutup pembelajaran dengan membaca do'a setelah belajar bersama-sama dan mengucapkan salam.		Religius	2 menit

**Mengetahui,  
Kepala Sekolah**

**Malang,  
Guru Kelas V,**



### Penjabaran Penerapan Indikator Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan

**Satuan Pendidikan** : MI KH Hasyim Asy'ari  
**Kelas/Semester** : V/II  
**Materi Pokok** : Struktur Tumbuhan  
**Alokasi Waktu** : 3 x 35menit

No	Variabel	Indikator	Penerapan Indikator dalam Pembelajaran
1	Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan	Dapat menyatakan pengertian konsep struktur tumbuhan dalam bentuk definisi menggunakan kalimat sendiri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati gambar berbagai macam tumbuhan yang disajikan melalui ppt</li> <li>Siswa diminta untuk menanggapi gambar berbagai jenis tumbuhan yang telah mereka amati</li> <li>Siswa diminta untuk menemukan konsep tentang struktur tumbuhan</li> <li>Siswa bersama kelompok berdiskusi mendefinisikan konsep struktur tumbuhan</li> <li>Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>
2		Dapat menyebutkan fungsi dari berbagai bagian-bagian tumbuhan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bersama guru melakukan tanya jawab tentang fungsi bagian-bagian tumbuhan</li> <li>Siswa mengamati fungsi dari bagian-bagian tumbuhan</li> </ul>
3		Dapat memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada suatu sistem bila kondisi tertentu terpenuhi ataupun tidak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyaksikan video proses fotosintesis</li> </ul>
4		Dapat mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan kesamaan jenis bagian tumbuhan tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diajak keluar kelas melakukan observasi</li> <li>Siswa diminta untuk mencatat nama dan struktur setiap tumbuhan yang mereka temui diluar kelas</li> <li>Siswa melakukan make a match mengklasifikasikan tumbuhan sesuai dengan kesamaan jenis tumbuhan tersebut</li> </ul>

5		Dapat menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membentuk kelompok, masing-masing kelompok 5 orang</li> <li>• Siswa berdiskusi menganalisis dan menjelaskan gejala-gejala khusus yang terjadi pada tumbuhan teratai, dengan menjawab pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mengapa bunga teratai memiliki daun yang lebar dan tipis?</li> </ul> </li> </ul>
---	--	--	--



## LAMPIRAN IV

### INSTRUMEN TES

#### A. Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D pada jawaban yang benar!

1. Penampilan fisik/bentuk luar dari tumbuhan disebut ....
  - a. morfologi
  - b. anatomis
  - c. fisiologi
  - d. antropologi
2. Bagian tumbuhan yang terletak di atas akar adalah ....
  - a. bunga
  - b. biji
  - c. batang
  - d. ranting
3. Salah satu fungsi akar adalah ....
  - a. menyerap air dari udara
  - b. menyerap zat hara di dalam tanah
  - c. menyerap udara
  - d. menyerap air dari dalam tanah
4. Tumbuhan tebu menyimpan cadangan makanan di bagian ....
  - a. daunnya
  - b. buahnya
  - c. bantangnya
  - d. akarnya
5. Bagian tumbuhan tempat berlangsungnya fotosintesis adalah ....
  - a. akar
  - b. daun
  - c. batang
  - d. bunga
6. Alat pernafasan pada tumbuhan yang terdapat di daun adalah ....
  - a. fotosintesis
  - b. stomata
  - c. fotogenesis
  - d. pembuluh floem
7. Proses pengolahan makanan pada tumbuhan hijau dinamakan ....
  - a. berkembang biak
  - b. stomata
  - c. fotosintesis
  - d. lentisel
8. Padi termasuk tumbuhan dengan jenis batang ....
  - a. basah
  - b. berongga
  - c. berkayu



- d. rumput
- 9. Berdasarkan jumlahnya helainya daun dibagi menjadi dua yaitu ... dan ....
  - a. daun tunggal dan mejemuk
  - b. daun majemuk dan daun menjari
  - c. daun menyirip dan melengkung
  - d. daun melengkung dan tunggal
- 10. Di bawah ini tumbuhan yang memiliki klorofil adalah ... dan ....
  - a. padi dan jamur
  - b. jamur dan kangkung
  - c. kaktus dan jamur
  - d. teratai dan kaktus

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!**

1. Jelaskan yang dimaksud dengan struktur tumbuhan!
2. Dalam proses fotosintesis tumbuhan memerlukan  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  dan cahaya matahari, jika tidak terdapat cahaya matahari, apakah tumbuhan dapat melakukan fotosintesis? Jelaskan!
3. Sebutkan 3 macam tulang daun!
4. Mengapa tanaman teratai memiliki daun yang lebar dan tipis? Jelaskan!
5. Apa perbedaan bentuk fisik dan kondisi fisik pada tumbuhan?



**INSTRUMEN TES**

**A. Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D pada jawaban yang benar!**

1. Morfologi merupakan nama lain dari tampilan fisik tumbuhan bagian ....
  - a. dalam
  - b. tengah
  - c. luar
  - d. pinggir
2. Tumbuhan yang memiliki akar serabut ialah ....
  - a. kacang-kacangan
  - b. pohon kelapa
  - c. pohon manga
  - d. pohon belimbing
3. Pada pohon ubi kayu, akar dapat berfungsi sebagai ....
  - a. penyerap oksigen di udara
  - b. cadangan makanan
  - c. tempat fotosintesis
  - d. calon tumbuhan baru
4. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat munculnya daun, bunga dan buah adalah ....
  - a. batang
  - b. daun
  - c. akar
  - d. buah
5. Daun merupakan tempat melakukan fotosintesis karena ....
  - a. memiliki tulang daun
  - b. memiliki serbuk sari
  - c. memiliki cadangan makanan
  - d. memiliki klorofil
6. Serangga dapat membantu penyerbukan karena ....
  - a. kepala putik yang terbawa serangga menempel pada bunga lain
  - b. benang sari yang menempel pada serangga dapat menempel ke putik bunga lain
  - c. putik yang menempel pada serangga terbawa dan menempel ke bunga lain
  - d. serbuk sari yang terbawa serangga menempel ke kepala putik
7. Proses pengolahan makanan pada tumbuhan hijau dinamakan ....
  - e. berkembang biak
  - f. stomata
  - g. fotosintesis
  - h. lentisel
8. Benalu mempunyai akar ....
  - a. hisap
  - b. lekat

- c. serabut
  - d. tunggang
9. Tulang daun pada tumbuhan alpukat, manga, dan jambu ialah ....
- a. menyirip
  - b. melengkung
  - c. sejajar
  - d. menjari
10. Di bawah ini tumbuhan yang memiliki klorofil adalah ... dan ....
- e. padi dan jamur
  - f. jamur dan kangkung
  - g. kaktus dan jamur
  - h. teratai dan kaktus

**B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!**

- 6. Jelaskan yang dimaksud dengan struktur tumbuhan!
- 7. Dalam proses fotosintesis tumbuhan memerlukan  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  dan cahaya matahari, jika tidak terdapat cahaya matahari, apakah tumbuhan dapat melakukan fotosintesis? Jelaskan!
- 8. Sebutkan 3 macam tulang daun!
- 9. Mengapa tanaman teratai memiliki daun yang lebar dan tipis? Jelaskan!
- 10. Apa perbedaan bentuk fisik dan kondisi fisik pada tumbuhan?



## LAMPIRAN VI

**Data Mentah Hasil Pretest-Postest Kelas Kontrol**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Pretes</b>	<b>Postes</b>
1	Ahmad Mujib	22.5	15
2	Ferdi Budi Anto	22.5	20
3	Febryan Eka Saputra	25	5
4	M. Fatkur Khafi	30	30
5	Satria Adi	30	25
6	M. Ferdi Budianto	30	30
7	Deni Kurniawan	30	30
8	Vika Solang Eriantin	27	30
9	M. Tomi Adi Saputra	32.5	35
10	Aulia Shifa syahirah	40	35
11	Vita Agustin	30	25
12	Diyas Aandhika Alfinas DS	22.5	30
13	Riza Anggun Nur Diana	30	35
14	Nawaf Ilham Maulana	32.5	30
15	Faiza Salsa Yuwanita	25	30
16	M. Febri Ansyah	20	30
17	Ari Dhita Ramadhan	30	35
18	M. Fajri Ash-Shiddiiq	42.5	45
19	Kharisma Dinda Nur Habibah	40	55
20	Luluk Mukaromah	45	55

## LAMPIRAN VII

## Data Mentah Hasil Pretest-Postest Kelas Eksperimen

No	Nama	Pretes	Postes
1	Muhammad Ilham	20	50
2	Fahrul Rizal	25	55
3	M. Galih Satria Bijaksono	30	70
4	Hendrik Ardiansah	20	47,5
5	Afrylia Naila Arista	15	35
6	Fitria Rahmadhani	15	40
7	Rehan	15	37,5
8	Elfuwaidatul Hanifah Mukti	25	65
9	Zulva Musayyadah	40	85
10	Zulfia Riski Fatmasari	30	65
11	M. Zafril Hilmi Syafiq	25	55
12	Shabrina Aisyah An'najla	40	80
13	M. Aklis Arifudin	20	50
14	Rula Alilatul Afroh	20	50
15	M. Afifur Rohman	20	65
16	Habibulloh	35	65
17	M. Afat Firdaus	15	40
18	Elfuwaidatul Hanifah Mukti	25	65
19	M. Haris Eka S	22,5	45
20	Zalfa'thyfal Nada	40	70

## VALIDASI INSTRUMEN TES

## Petunjuk:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dan saran dengan cara memberi tanda ( $\surd$ ) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keadaan yang ditentukan.
2. Jika Bapak/Ibu merasakan perlu memberikan catatan khusus demi perbaikan item dalam angket/koesioner ini, mohon ditulis langsung pada naskah soal.
3. Setiap butir soal, berikan skor 1, 2, 3 atau 4, skor 4 berarti kriteria penulisan soal telah dipenuhi dengan sempurna, dan skor 1 jika kriteria tersebut tidak dipenuhi.

No	Kriteria penulisan soal (pilihan ganda)	Nomor soal													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Sesuai dengan indicator kisi-kisi penyusunan soal														
2	Indikator yang diujikan telah dipilih sesuai dengan urgensi, kontinuitas, relevansi dan keterpakaian														
3	Pengecoh berfungsi (ada beberapa pilihan yang hampir benar)														
4	Hanya ada satu jawaban yang benar														
5	Pokok soal dirumuskan dengan tegas dan jelas														
6	Pokok soal tidak mengarah kejawaban yang benar														
7	Pokok soal tidak mengandung pernyataan negatif ganda														
8	Pilihan homogen dan logis dilihat dari segi materi														
9	Panjang rumusan pilihan relatif sama														
10	Pilihan tidak mengandung statemen "semua jawaban benar/salah"														
11	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya														
12	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar														
13	Bahasa komunikatif														
14	Tidak menggunakan idiom-idiom lokal														
15	Rumusan pokok soal tidak mengandung ungkapan yang bermakna tidak pasti, misal sebaiknya, pada umumnya, kadang-kadang														
16	<b>Skor Total</b>														

TOTAL SKOR : .....

REKOMENDASI : .....

Malang, 20 April 2018  
Validator I

## UJI NORMALITAS POSTEST

### Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil pretes eksperimen *	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
hasil pretes kontrol						

### hasil pretes eksperimen \* hasil pretes kontrol Crosstabulation

Count

		hasil pretes kontrol									Total
		20	25	27	30	40	45	225	325	425	
hasil pretes eksperimen	15	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
	20	0	1	0	2	0	0	1	1	0	5
	25	0	0	1	1	0	0	1	0	1	4
	30	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	40	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
	225	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total		1	2	1	7	2	1	3	2	1	20

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	63,651 <sup>a</sup>	48	,065
Likelihood Ratio	43,901	48	,641
Linear-by-Linear Association	,116	1	,734
N of Valid Cases	20		

a. 63 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

## UJI NORMALITAS POSTEST

### Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	hasil pretes eksperimen *	20	100,0%	0	0,0%	20
hasil pretes kontrol						

### hasil pretes eksperimen \* hasil pretes kontrol Crosstabulation

Count

		hasil pretes kontrol								Total
		5	15	20	25	30	35	45	55	
hasil pretes eksperimen	35	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	38	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	40	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	45	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	48	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	50	0	1	0	0	1	1	0	0	3
	55	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	65	0	0	0	0	3	1	1	0	5
	70	1	0	0	0	0	0	0	1	2
	80	0	0	0	0	1	0	0	0	1
85	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Total		1	1	1	2	8	4	1	2	20

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	64,917 <sup>a</sup>	70	,649
Likelihood Ratio	45,511	70	,990
Linear-by-Linear Association	,034	1	,854
N of Valid Cases	20		

a. 88 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.



## UJI PAIRED SAMPLE t-TEST

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	hasil pretes eksperimen	56,75	20	14,144	3,163
	hasil pretes kontrol	31,25	20	11,571	2,587

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	hasil pretes eksperimen & hasil pretes kontrol	20	,042	,860

### Paired Samples Test

		Paired Differences							Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			
Pair 1	hasil pretes eksperimen - hasil pretes kontrol	25,500	17,892	4,001	17,126	33,874	6,374	19	,000

LAMPIRAN XI

Dokumentasi Penelitian

1. Suasana Pretest



2. Suasana Pembekajaran Kelas Kontrol



3. Suasana Pembelajaran Kelas Eksperimen



4. Suasana postes kelas Kontrol



5. Suasana postes kelas Eksperimen





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : [fitk@uin\\_malang.ac.id](mailto:fitk@uin_malang.ac.id)

nomor : 121 /Un.03.1/TL.00.1/05/2018  
ifat : Penting  
ampiran : -  
al : Izin Penelitian

19 April 2018

Kepada  
Yth. Kepala MI KH Hasyim Asy'ari Tumpang Malang  
di  
Malang

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Uswatun Hasanah  
NIM : 14140131  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2017/2018  
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Teori Kognitif Bruner terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa Kelas V MI KH Hasyim Asy'ari  
Lama Penelitian : April 2018 sampai dengan Juni 2018 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Dekan,

Dr. H. Agus Maimun, M.Pd  
NIP. 19650817-199803 1 003

ambusan :

Yth. Ketua Jurusan PGMI  
Arsip



**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KAB. MALANG  
MADRASAH IBTIDAIYAH**

**KH HASYIM ASYARI KARANGNONGKO**

**Terakreditasi "A"**

**NSM: 111235070186 ---- NPSN: 60715170**

SK Menkumham No. AHU-119.AH.01.08 Tahun 2013  
Akte Notaris: Munyati Sullam, SH., MA. Nomor: 04 Tanggal 10 April 2013  
Jl. Raya No.34 Karangnongko Poncokusumo Malang 65157

☎ 085103800317 ✉ [miskarangnongko@gmail.com](mailto:miskarangnongko@gmail.com) 🌐 <http://mikarangnongko.co.nr> 📞 085649710123

**SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**

No. 422/044/415. 16.50. 04/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : HADI SUWIGNYO, S.pd., M.M.Pd  
NIP : -  
JABATAN : KEPALA SEKOLAH

Dengan ini menyatakan dengan sebernarnya bahwa mahasiswa:

NAMA : USWATUN HASANAH  
NIM : 14140131  
ASAL MAHASISWA : UIN MALIKI MALANG  
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PENERAPAN TEORI KOGNITIF BRUNER  
(DISCOERI LEARNING) TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP STRUKTUR TUMBUHAN SISWA KELAS V  
MI KH HASYIM ASY'ARI KARANGNONGKO  
TUMPANG

Telah melaksanakan penelitian di MI KH Hasyim Asy'ari Karangnongko Tumpang pada tanggal 23 sampai dengan 27 April 2018

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tumpang, 1 Mei 2018  
Kepala Sekolah

**HADI SUWIGNYO, S.Pd., M.M.Pd**  
NIP ---



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 JalanGajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
 http:// fitk.uin-malang.ac.id/ email :fitk@uin-malang.ac.id

**BUKTI KONSULTASI SKRIPSI  
 JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

Nama : Uswatun Hasanah  
 NIM : 19140131  
 Judul : Pengaruh Penerapan Teori Kognitif Bruner (Discovery Learning)  
 Terhadap Pemahaman Konsep Struktur Tumbuhan Siswa  
 Kelas V MI KH Hasyim Asy'ari Karangmonjo Tumpang  
 Dosen Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M. Pd.

No.	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1.	02 - 09 - 2017	Konsultasi Proposal Skripsi	
2.	15 - 09 - 2017	ACC proposal skripsi	
3.	22 - 09 - 2017	Revisi proposal skripsi	
4.	12 - 12 - 2017	Konsul BAB I, II, dan III	
5.	19 - 12 - 2017	ACC BAB I, II, dan III	
6.	11 - 04 - 2018	Konsultasi BAB IV, V dan VI	
7.	19 - 04 - 2018	Revisi BAB IV, V dan VI	
8.	24 - 04 - 2018	Konsultasi BAB I - VI	
9.	02 - 05 - 2018	Revisi BAB I - VI	
10.	17 - 05 - 2018	ACC keseluruhan.	
1.			
2.			

Malang, ..... 20.....  
 Mengetahui  
 Ketua Jurusan PGMI,

H. Ahmad Sholeh, M.Ag  
 NIP. 197608032006041001



LAMPIRAN XV

BIODATA MAHASISWA



Nama : Uswatun Hasanah  
Tempat, Tanggal Lahir : Bangkalan, 14 Mei 1995  
Fak./jur./Prog.Studi : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Tahun Masuk : 2014  
Alamat Rumah : Bangkalan, Kec. Modung, Dsn. Serabi Barat  
No Telp : 085785635442  
Alamat Email : [uswatunhasanah.uin@gmail.com](mailto:uswatunhasanah.uin@gmail.com)  
Riwayat Pendidikan : MI Al-Azhar Bangkalan  
MTs Al-Azhar Bangkalan  
MA Al-Azhar Bangkalan  
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang (sedang menempuh)

Malang, 17 Mei 2018

Uswatun Hasanah  
NIM. 14140131