

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
PADA MUATAN IPA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF
SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR NEGERI 4 PADAS**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh :

Juli Pramita Sari
34301800034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2023**

LEMBAR PERETUJUAN PEMBIMBING

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* PADA MUATAN IPA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR NEGERI 4 PADAS

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar

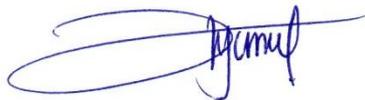
Oleh :

Juli Pramita Sari

34301800039

Menyetujui untuk diajukan pada seminar proposal penelitian

Pembimbing I



Yunita sari,S.Pd.,M.Pd

NIK. 211315025

Pembimbing II



Nuhyal Ulia,S.Pd.,M.Pd

NIK. 211315026

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Rida Fironika,S.Pd.,M.Pd

NIK. 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

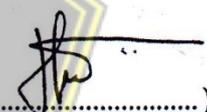
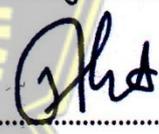
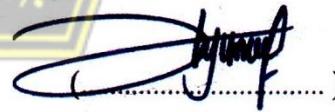
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LARNING PADA MUATAN IPA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS III SD NEGERI 4 PADAS

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Juli Pramita Sari
34301800039

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 27 Febuari 2023
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji	: Dr. Rida Fironika K, M.Pd NIK. 21132012	(..... )
Penguji 1	: Yulina Ismiati, M.Pd NIK. 211314022	(..... )
Penguji 2	: Nuhyal Ulia, S.Pd, M.Pd NIK. 211315026	(..... )
Penguji 3	: Yunita Sari, S.Pd., M.Pd NIK. 21135025	(..... )

Semarang, 27 Februari 2023

Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Dekan



Dr. Turahmat, M.Pd
NIDN. 0625078501

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Juli Pramita Sari
Nim : 34301800039
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Menyusun Skripsi yang berjudul :

PENGARUH MOODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* PADA MUATAN IPA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR NEGERI 4 PADAS

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau memodifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh

Semarang , 13 Desember 2022

Yang membuat pernyataan ,



Juli Pramita Sari
NIM 34301800039

ABSTRAK

Juli Pramita Sari. 2023. Pengaruh model pembelajaran discovery learning pada muatan ipa terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas III sekolah dasar negeri 4 padas, skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I : Yunita Sari S.Pd.,M.Pd., Pembimbing II : Nuhyal Ulia S.Pd.,M.Pd.

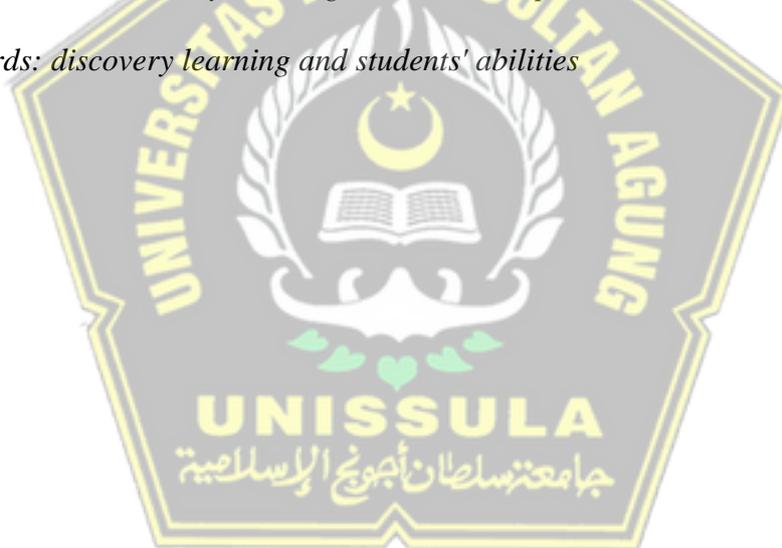
Pembelajaran IPA itu menyenangkan bagi guru maupun siswa. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas III pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Padas, Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dengan alur penelitian *One-Groub Pretest-Postest Design*. Alasan peneliti menggunakan desain penelitian tersebut karena pada kenyataan dilapangan hanya terdapat satu kelas yaitu kelas III serta terdapat pretest sebelum diberi perlakuan sehingga dapat diketahui hasil perlakuan yang akurat. Hasil *Uji Paired Sample T Test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sejumlah 58,92 namun setelah dilaksanakan pembelajaran *discovery learning* menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa menjadi 73,21 sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan siswa

Kata kunci: *discovery learning* dan kemampuan siswa siswa

ABSTRACT

Science learning is fun for both teachers and students. Based on interviews with third grade teachers in Natural Science learning at Padas Elementary School, the research design used in this study was a Pre-Experimental Design with the One-Groub Pretest-Posttest Design flow. The reason the researchers used this research design was because in reality there was only one class, namely class III and there was a pretest before being given treatment so that accurate treatment results could be known. The results of the Paired Sample T Test showed that the average value of the pretest was 58.92, but after implementing discovery learning it showed that the average value of students became 73.21 so that it could be concluded that discovery learning was able to improve students' abilities

Keywords: discovery learning and students' abilities



KATA PENGANTAR

Bismillah, dengan puji yukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunianya, sehingga si penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “ pengaruh model pembelajaran *discovery learning* pada muatan IPA terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas III sekolah dasar negeri 4 padas”. Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program strata-1 di Program Pendidikan Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini sipenulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum selaku sektor Universitas Islam Sultan Agung
2. Dr. Turahmat,S.Pd.,M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Dr. Rida Fironika K.,S.Pd.,M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Seklah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
4. Yunita Sari,S.Pd.,M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Utama dalam penyusunan skripsi,yang telah memberikan motivasi yang diberikan
5. Nuhyal Ulia,S.Pd.,M.Pd. selaku Dosen pembimbing II dalam penyusunan skripsi, yang telah memberikan motivasi yang diberikan
6. Bapak dan seluruh staf adminitrasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan terutama kepada prodi Pendidikan Guru Ssekolah Dasar

7. Suparmi,S.Pd,.SD. selaku Kepala Sekoah Sekolah Dasar Negeri 4 padas yang telah memberikan izin untuk observasi untuk mengerjakan skripsi di SD tersebut
8. Inarotul Istiqomah,S.Pd selaku Guru kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 padas yang telah memberikan izin untuk observasi yang ibu pegang yaitu kelas III
9. Orang tua yang telah memberikan semangat, motivasi yang amat tinggi motiasinya dan selalu berdoa buat kesuksesanku agar cepat lulus dan memakai toga
10. Kakaku tersayang yang telah memberikan dorongan yang cukup besar agar tetap semangat dalam mengerjakan skripsi dan memberikan motivasi yang terpengaruh
11. Untuk diri sendiri yang telah memberikan dorongan agar cepat lulus.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Semarang, 18 agustus 2022

Juli Pramita Sari

DAFTAR ISI

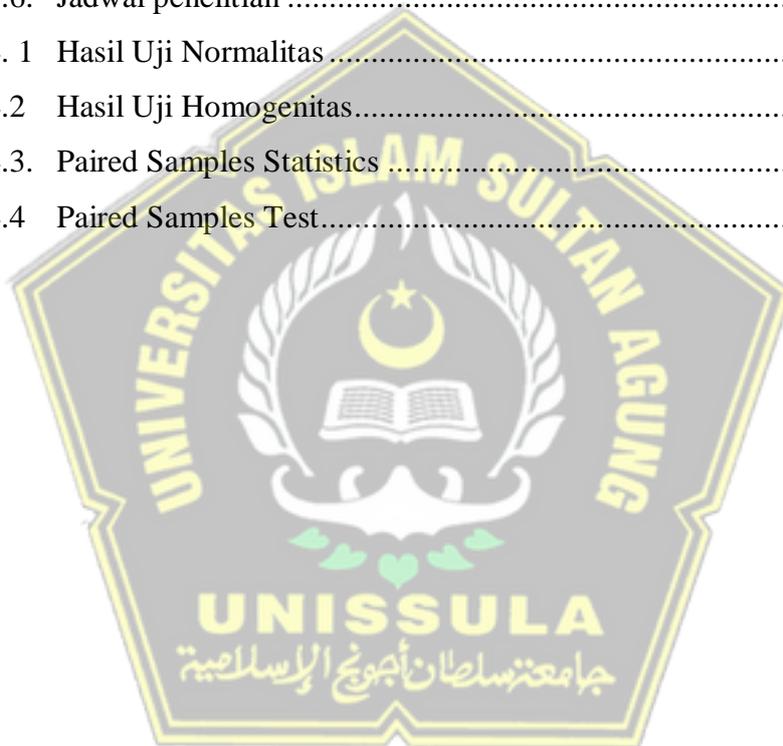
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSAKA.....	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Model pembelajaran <i>discovery learning</i>	7
a. Pengertian	7
b. Tujuan.....	8
c. Langkah – langkah	9
d. Karakteristik.....	9

	e. Langkah – langkah	10
	f. Kelebihan dan kekurangan dalam model <i>discovery learning</i>	10
	2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	12
	a. Pengertian IPA	12
	b. Tujuan pembelajaran IPA.....	13
	c. Manfaat pembelajaran IPA.....	14
	d. Materi makhluk hidup	14
	3. Hasil belajar.....	25
	a. Pengertian hasil belajar.....	25
	b. Tujuan hasil belajar kognitif.....	26
	c. Aspek kognitif.....	26
	d. Macam – macam hasil belajar kognitif	26
	e. Faktor – faktor hasil belajar	29
	B. Penelitian yang Relevan.....	32
	C. Kerangka Berikir	34
	D. Hipotesis.....	35
BAB	III METODE PENELITIAN.....	36
	A. Desain Penelitian	36
	B. Populasi dan Sampel	38
	1. Populasi	38
	2. Sampel.....	39
	C. Teknik Pengumpulan Data	39
	1. Tes.....	39
	2. Dokumentasi.....	40
	D. Instrument Penelitian Data	40
	1. Analisis Instrument Tes.....	40

2.	Analisis Awal	45
3.	Uji Homogenitas	46
4.	Pengujian Hipotesis.....	47
E.	Jadwal Penelitian	48
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A.	Hasil Data Penelitian.....	49
B.	Hasil Analisis Data Penelitian	50
1.	Analisis Instrumen	50
a.	Uji Validitas	50
b.	Uji Reliabilitas	50
c.	Uji Daya Pembeda.....	51
2.	Uji Taraf Kesukaran.....	51
3.	Analisis Intrumen Yang Digunakan.....	52
4.	Analisis Data.....	52
a.	Uji Normalitas.....	52
b.	Uji Homogenitas	53
c.	Uji Hiotesis	54
C.	Pembahasan Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Muatan IPA Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Padas	56
BAB V	PENUTUP.....	60
A.	Simpulan	60
B.	Saran	60
	DAFTAR PUSAKA	62
	LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Desain Penelitian	37
Tabel 3.2.	Distribusi populasi.....	38
Tabel 3.3.	Distribusi sampel penerimaan perilaku.....	39
Tabel 3.4.	Kisi – kisi hasil belajar kognitif siswa	41
Tabel 3.5.	Tabel Kesungkaran	45
Tabel 3.6.	Jadwal penelitian	48
Tabel 4. 1	Hasil Uji Normalitas	53
Tabel 4.2	Hasil Uji Homogenitas.....	54
Tabel 4.3.	Paired Samples Statistics	54
Tabel 4.4	Paired Samples Test.....	56



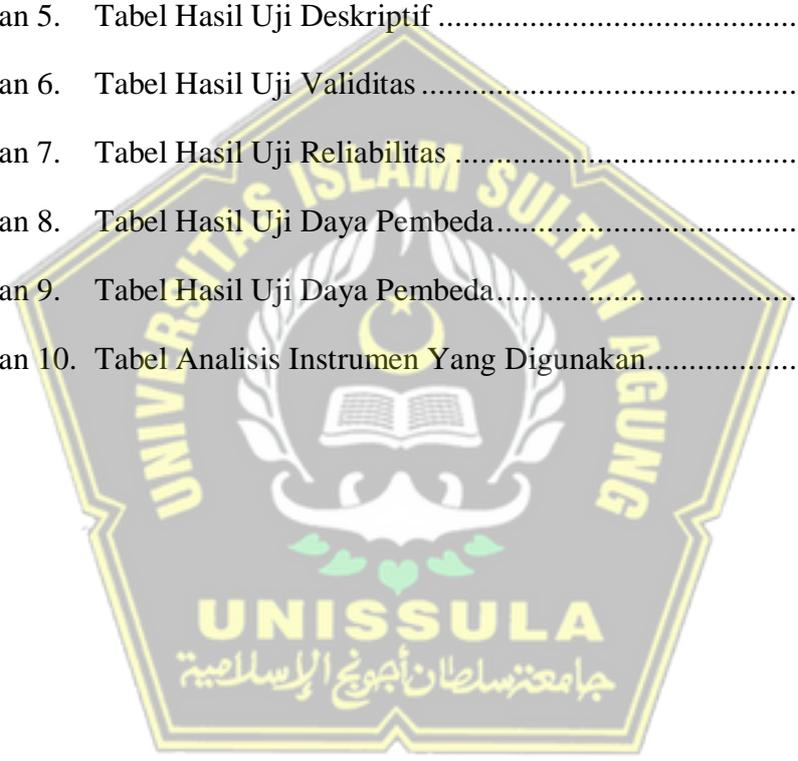
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Kasifikasi Aspek kognitif menurut Bloom.....	26
Gambar 2.2	Kerangka Berfikir	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kisi-kisi Makhluk Hidup	65
Lampiran 2.	Soal Makhluk hidup	68
Lampiran 3.	Silabus	71
Lampiran 4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	92
Lampiran 5.	Tabel Hasil Uji Deskriptif	153
Lampiran 6.	Tabel Hasil Uji Validitas	154
Lampiran 7.	Tabel Hasil Uji Reliabilitas	155
Lampiran 8.	Tabel Hasil Uji Daya Pembeda.....	156
Lampiran 9.	Tabel Hasil Uji Daya Pembeda.....	157
Lampiran 10.	Tabel Analisis Instrumen Yang Digunakan.....	158



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah sebuah wadah untuk mencapai cita-cita dengan adanya pendidikan seluruh manusia bisa mencapai cita-cita, di dalam proses untuk mencapainya siswa harus berinteraksi dengan lingkungan untuk mengembangkan kemampuan pada dirinya. Kemampuan ada tiga kemampuan yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, kemampuan kognitif yaitu mengasah pengetahuan, afektif itu mengasah kepekaan perasa, dan psikomotorik itu keterampilan melakukan sesuatu untuk mengetahui tingkah laku yang mengandung penghayatan suatu emosi atau perasaan tertentu menurut (Yusuf,2015).

Pendidikan dapat terjadi pada lingkungan formal atau lingkungan non formal, dapat terjadi setiap pergantian kurikulum jika ganti menteri pendidikan maka terjadi pergantian kurikulum dan membuat para guru dan para siswa bingung dengan adanya pergantian kurikulum tersebut.

Ilmu pendidikan adalah salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPA membutuhkan keterampilan berfikir kreatif dengan melakukan percobaan dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan konsep yang baru. Kenyataannya pembelajaran IPA dinilai menjadi siswa tidak aktif dalam pembelajaran karena siswa belajar secara individu sehingga dapat menurunkan hasil belajar siswa. Siswa

diharapkan mampu mengembangkan keterampilan berfikir kreatif, melalui beberapa percobaan dan mampu menemukan suatu konsep yang baru dalam pembelajaran.

IPA adalah salah satu pembelajaran yang melatih pola pikir peserta didik yang dapat memberi gambaran tentang alam tersebut, dengan adanya pembelajaran ipa siswa dapat mengetahui tentang makhluk hidup yang hidup di alam ini dan juga ciri ciri makhluk hidup seperti hewan pemakan segala dan hewan bertelur, melahirkan dan menggunakan pembelajaran ini memudahkan siswa yang dulunya belum mengetahui dengan adanya makhluk hidup yang ada di alam sering bertanya pada guru karena siswa yang belum mengetahui adanya makhluk hidup tersebut.

Selain itu pembelajaran IPA juga menyulitkan guru maupun peserta didik. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas III pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Padas, guru memandang pentingnya mengembangkan hasil belajar siswa karena jika siswa rajin belajar dengan menggunakan model *discovery learning* maka hasil belajarnya meningkat karena menggunakan model ini siswa menjadi lebih baik belajarnya mengerti apa yang dimaksud oleh guru, pembelajaran sangat penting dan bermanfaat bagi siswa dan jika para siswa bisa belajar dengan hasil yang memuaskan maka pembelajaran pun dengan begitu dianggap atau dikatakan berhasil. Cara guru meningkatkan hasil belajar kepada siswa yaitu mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran. Contohnya seperti melihat tumbuhan putri malu, putri malu

jika disentuh daunnya maka akan menutup daunnya dan hewan cicak jika di pegang maka akan melepaskan ekornya dan bunglon merupakan hewan yang sering ganti warna menyerupai keadaan yang ada untuk melindungi diri dalam bahaya, melaksanakan evaluasi kegiatan pembelajaran tersebut guru memberikan evaluasi dengan bentuk menjawab tantangan dan praktik dengan guru akan tahu siapa saja siswa yang mengikuti pembelajaran dengan baik dan mana saja yang tidak mengikuti pembelajaran dengan baik maka akan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa banyak sekali hambatannya seperti kurangnya kesadaran siswa mengerjakan tugas sebagai tugas rumah, kurangnya minat belajar siswa sehingga tidak maksimal dalam pembelajaran. Dengan begitu akan menjadi evaluasi bagi guru kemudian hari supaya anak didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

Dengan adanya soal untuk melatih kemampuan berfikir siswa yang baru mengetahui apa yang dimaksud dengan makhluk hidup atau ang hidup di alam. Guru kelas III Unaklumi pada siswa kelas III SD yang masih sulit untuk berfikir, oleh sebab itu siswa pengalaman nyata dalam pembelajaran. Guru kelas III SD Negeri 4 padas terutama wali kelas III ketika pembelajaran hanya ceramah dan menggunakan media pembelajaran untuk praktik dalam pembelajaran sebagai medianya. SD Negeri 4 padas hanya memiliki satu guru tersebut.

Setelah saya melihat atau saat magang di sekolah dasar negeri 4 padas ini saya melihat guru dalam memberikan materi yang model pembelajarannya itu bersifat ceramah dan membuat seluruh siswa jadi bosan dan gampang

jenuh bukan saja materi tentang makhluk hidup tapi seluruh mapel menggunakan model pembelajaran ini.

Solusi saya dengan adanya model pembelajaran *discovery learning* ini siswa bisa menemukan pengetahuan yang ingin disampaikan oleh guru saat pembelajaran berlangsung

Disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* guru mengarahkan kepada siswa atau peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan guru dalam pembelajaran.

Berkaitan dengan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukang penelitian dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* pada muatan IPA terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas III Sekoah Dasar Negeri 4 padas”. Peneliti merasa tertarik dengan judul ini karena model pembelajaran tersebut membuat siswa semakin semangat dalam pengetahuan dan membuat siswa tidak menjadi bosan ,model pembelajaran *discovery learning* ini model guru menyuruh siswa untuk memahami dan konsep yang dipahami siswa tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dari penelitian di atas, berikut ada beberapa permasalahan yang harus identifikasikan sebagai berikut :

1. Kurangnya hasil belajar kognitif IPA masih rendah
2. Kurangnya penerapan guru dalam model pembelajaran IPA tersebut
3. Kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran IPA

C. Batasan Masalah

Batasan masalah di dalam penelitian sebagai berikut :

1. Dalam menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat memudahkan pembelajaran IPA terutama tentang materi makhluk hidup di kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Padas.
2. Dilaksanakan kelas III SD Negeri 04 Padas
3. Variabel penelitian berupa hasil belajar kognitif siswa

D. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian adalah apakah ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* pada muatan IPA terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Padas?

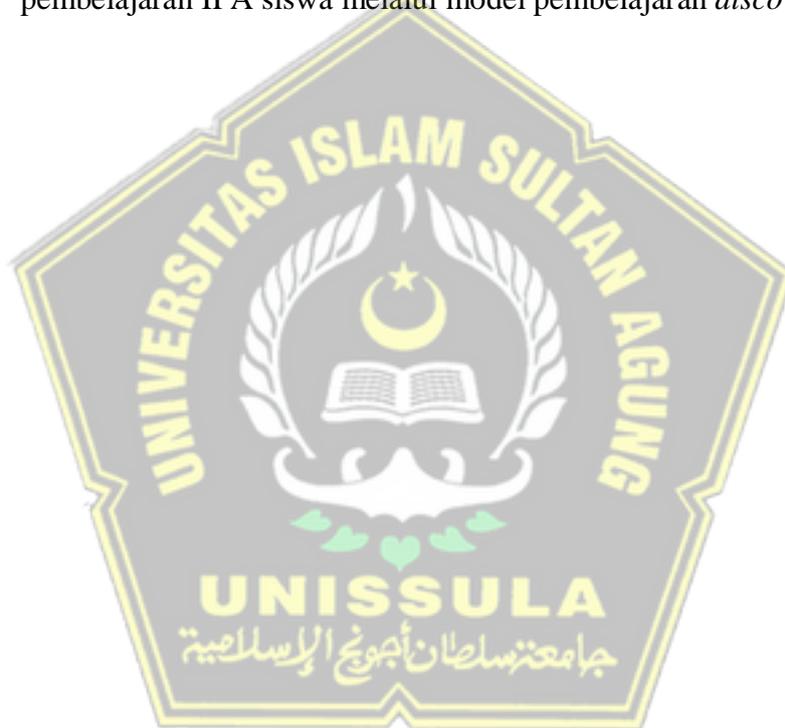
E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* pada muatan IPA terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Padas.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa , diharapkan memiliki kreativitas yang tinggi dan diharapkan dengan adanya terapan model pembelajaran *discovery learning* ini meningkatkan belajar siswa semakin tinggi dan juga hasil belajar juga meningkat.

2. Bagi guru, diharapkan menjadi salah satu alternatif dalam memberikan metode pembelajaran IPA sehingga dapat lebih meningkatkan belajar siswa
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi wadah dalam mengaplikasikan kemampuan yang diperoleh selama menjalani perkuliahan dan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang pembelajaran IPA siswa melalui model pembelajaran *discovery learning*.



BAB II

KAJIAN PUSAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian

Model *discovery learning* atau yang sering disebut dengan model penemuan merupakan model pembelajaran yang direkomendasikan pada kurikulum 2013, yang mana penggunaan model *discovery learning* dapat merubah paradigma pendidikan menjadi berpusat pada siswa (*student center*). (Ariawati et al., 2021)

Pembelajaran ini memberikan Ilmu Pengetahuan yang seluas – seluasnya bagi siswa dan memberikan kesempatan dalam pembelajaran ini, dalam model *discovery learning* ini siswa mampu mengembangkan proses berfikir tingkat tinggi bagi siswa SD, baik berfikir kritis maupun kreatif bagi siswa tersebut.

Menurut Kristin dan Rahayu (2016:89) Model pembelajaran *discovery learning* adalah model mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri (Setyowati et al., 2018).

Model pengajaran ini guru mengatur pengajaran yang sedemikian rupa dalam pembelajaran yang berlangsung, dan siswa tersebut mengetahui pembelajaran yang sedang berlangsung.

Menurut Sani (2014) Model *discovery learning* dianggap cocok dengan materi fotosintesis karena sifatnya yang sesuai dengan pendekatan saintifik, seperti kemampuan untuk bertanya, mengobservasi, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan membuat kesimpulan berdasarkan data atau informasi sehingga dapat menemukan hubungan antar variabel atau menguji hipotesis yang di ajukan (Suhada et al., 2019)

Model ini juga dianggap cocok dalam materi fotosintesis juga cocok dalam materi makhluk hidup di SD karena banyak siswa yang belum mengetahui konsep-konsep tentang makhluk hidup dan macam-macam makhluk hidup lainnya.

b. Tujuan

Menurut Djamarah (2013: 52) ada beberapa tujuan metode *discovery learning* berikut ini :

- 1) Membangun sikap aktif, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pengajaran.
- 2) Membangun sikap percaya diri (*self confidence*) dan terbuka (*openness*).
- 3) Membangun komitmen dikalangan peserta didik untuk belajar, yang diwujudkan dengan keterlibatan, kesungguhan, dan

loyalitas terhadap mencari dan menemukan sesuatu dalam proses pembelajaran.

c. Langkah – langkah

Rahayu (2016:72) Ada beberapa langkah langkah yang harus diperhatikan dalam metode *discovery learning* sebagai berikut :

- 1) Menjelaskan tujuan pembelajaran
- 2) Siswa melaksanakan percobaan dibawah pengawasan guru
- 3) Membagi petunjuk praktikum atau eksperimen
- 4) Guru menunjukan kegiatan yang diamati.

d. Karakteristik

Adapun kataristik menurut Menurut Bell dalam Maryoto (2013:6), ciri utama belajar menemukan sebagai berikut :

- 1) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan;
- 2) Berpusat pada siswa;
- 3) Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kataristik *discovery learning* yaitu proses pembelajaran penemuan yang berpusat pada siswa, dimana siswa tersebut harus memecahkan masalah dan menghubungkan dengan pengetahuan yang sebelumnya sudah diketahui dan harus diketahui siswa tersebut.

e. Langkah – langkah

Setelah paham dari kataristik yang sudah ada ,ada enam kataristik yang bisa dilakukan dalam menerapkan *discovery learning* menurut Veerman dalam Susana (2019) menjelaskan sebagai berikut :

- 1) Orientasi minat siswa untuk mengidentifikasi permasalahan ang relevan dengan materi pembelajaran. Langkah ini untuk melatih kemampuan interpretasi, analisis dan evaluasi siswa pada aspek berfikir kritis.
- 2) Hipotesis umum siswa merumuskan hipotesis terkait permasalahan yang dirumuskan pada tahap orientas.
- 3) Penguian hipotesis selanjutnya, siswa harus merancang dan melaksanakan eksperimen untuk membuktikan hipotesis yang telahh dirumuskan pengumpulan data dan komunikasikan dari eksperimen.
- 4) Penarikan kesimpulan dari ui hipotesis siswa memutuskan fakta –fakta dan mengidentifikasi kesesuaian dengan hipotesis umum yang sebelumnya sudah disusun.

f. Kelebihan dan kekurangan dalam model *discovery learning*.

Discovery learning bisa diterapkan dalam proses pembelajaran karena memiliki kelebihan sebagai berikut :

- 1) Mendoron keaktifan siswa dalam pembelajaran untuk menemukan hasil akhir.

- 2) Pengetahuan yang ditemukan oleh siswa melalui proses kognitif akan menarik memori jangka panjang sehingga akan bertahan lama dalam inatan mereka.
- 3) Pengetahuan yang dipelajari akan lebih mudah untuk digunakan kembali.
- 4) Peningkatan kemampuan siswa dalam penalaran dan berpikir sistematis.

(Malinda et al., 2017) Adapun kekurangan dalam model *discovery learning* sebagai berikut :

- 1) Tidak semua mata pelajaran dalam materi dapat diajarkan yang menggunakan pembelajaran penemuan.
- 2) Model pembelajaran yang kurang mengembangkan aspek, konsep, keterampilan, dan emosi secara keseluruhan karena lebih fokus pada penciptakan pemahaman siswa.
- 3) Tidak semua siswa diajak kerjasama untuk melakukan proses berfikir dalam pembelajaran yang diterapkan.

Susana (2019) Ada langkah – langkah kerja Model pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut

- 1) Pemberian rangsangan (*stimulation*)
- 2) Pernyataan / identifikasi masalah (*problem statement*)
- 3) Pengumpulan data (*data collection*)
- 4) Pengolahan data (*data processing*)
- 5) Pembuktian (*verifacion*)
- 6) Menarik kesimpulan / generalisasi (*generalazition*)

2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian IPA

Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan pondasi awal menciptakan siswa-siswa yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah (Komang et al., 2021) Pembelajaran ini memberikan pondasi awal bagi siswa siswi kelas III SD yang baru memiliki pengetahuan, keterampilan dan juga sikap ilmiah dalam pembelajaran yang awal.

IPA dapat memberikan kontribusi terhadap masalah-masalah pembelajaran yang dialami siswa, khususnya dalam peningkatan pemahaman konsep-konsep maupun pengembangan sikap ilmiah (Malinda et al., 2017) IPA juga dapat memberikan kontribusi bagi siswa SD karna pengetahuan awal dan ilmu pengetahuannya masih kurang mengetahui tentang alam tersebut jadi adanya pembelajaran IPA membuat siswa mengetahui tentang alam tersebut.

Menurut (Mariana dan Praginda 2018) dalam (Noviyanto & Wardani, 2020) Pembelajaran IPA adalah proses memaknai alam maupun fenomena yang nampak, perilaku yang ada, serta karakteristik yang dikemas menjadi sebuah kumpulan teori dan konsep melalui beberapa proses ilmiah yang telah dilakukan oleh manusia (Noviyanto & Wardani, 2020).

Pembelajaran ini memberikan pengajaran tentang terjadinya proses ilmiah yang dilakukan oleh manusia tersebut, dengan

menggunakan materi IPA siswa dapat mengetahui tentang terjadinya atau berubahnya makhluk hidup yang ada disekitar alam.

Jadi dari pengertian diatas bahwa pembelajaran IPA itu sangat unik dan sangak baik dalam pembelajaran di SD karena banyak mempelajari tentang alam tersebut.

b. Tujuan pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA bertujuan agar peserta didik memahami/menguasai konsep-konsep IPA dan saling keterkaitannya, serta mampu menggunakan model ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya, sehingga lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan penciptanya (Malinda et al., 2017).

Sedangkan menurut Permendiknas RI no 22 Tahun 2006, tujuan pembelajaran IPA diantaranya:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pengembangan konsep-konsep IPA yang bermanfaat, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
 - 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
 - 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.
- c. Manfaat pembelajaran IPA
- 1) Memunculkan rasa penasaran siswa SD untuk mengetahui lebih lengkap dan lebih dalam tentang alam dan lingkungannya.
 - 2) Dapat mencarikan solusi atas masalah yang terjadi disekitar tentang alam.
 - 3) Pengetahuan alam yang di peroleh siswa SD akan mengacu siswa – siswi tersebut untuk mempraktikkan dalam kehidupan nyatanya.
- d. Materi makhluk hidup
- 1) Pengertian makhluk hidup

Makhluk hidup atau organisme adalah setiap entitas individual yang bisa menjalankan fungsi – fungsi kehidupan. Semua organisme memiliki sel. Organisme atau makhluk hidup ini diklarifikasikan berdasarkan teksonomi yang terbagi menjadi beberapa kelompok, seperti tumbuhan, hewan, dan fungsi multiseluler atau mikroorganisme uniseluler, meliputi Protista, bakteri dan arkea.

Meskipun semua jenis makhluk hidup ini berbeda. Namun, semua jenis makhluk hidup ini mampu bereproduksi, tumbuh dan berkembang, pemeliharaan diri dan merespons rangsangan.

2) Ciri – ciri makhluk hidup

a) Makhluk Hidup Membutuhkan Makanan dan Minuman

Hewan membutuhkan makan Manusia membutuhkan makan Makhluk hidup membutuhkan makanan dan minuman untuk mempertahankan hidupnya. Makhluk hidup yang tidak makan sehari-hari dapat mati. Hewan peliharaan yang tidak diberi makanan dapat menjadi lemah. Bahkan akhirnya dapat mati. Manusia dan tumbuhan juga membutuhkan makanan. Tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri. Tumbuhan dapat menyerap air dan zat hara dari dalam tanah. Tumbuhan menyerapnya dengan menggunakan akarnya. Manusia membutuhkan makanan dan minuman setiap hari. Manusia akan merasa lapar jika terlambat makan. Jadi, makhluk hidup membutuhkan makanan agar tetap hidup.

b) Makhluk Hidup Berkembang Biak

Ayam berkembang biak dengan cara bertelur Makhluk hidup berkembang biak untuk melestarikan keturunannya. Berkembang biak berarti menghasilkan

keturunan. Hewan berkembang biak dengan cara bertelur dan beranak. Kucing, kambing, sapi, dan gajah berkembang biak dengan beranak. Sebaliknya, ayam, burung, dan katak berkembang biak dengan bertelur. Perkembangbiakan tumbuhan dapat dilakukan secara alami dan buatan. Perkembangbiakan secara alami, misalnya melalui tunas. Contohnya pada tumbuhan pisang. Selain itu, perkembangbiakan secara alami dapat dilakukan melalui biji. Contohnya mangga, rambutan, dan jeruk. Perkembangbiakan secara buatan dapat dilakukan dengan cangkok dan stek.

c) Makhluk Hidup Tumbuh

Makhluk hidup mengalami pertumbuhan dari kecil menjadi besar. Biji kacang hijau dapat tumbuh menjadi kecambah. Kecambah memiliki akar dan daun. Manusia juga tumbuh, yaitu dari bayi hingga menjadi dewasa. Ciri-ciri pertumbuhan manusia adalah bertambahnya tinggi dan berat badan. Coba bandingkan tinggi badanmu dengan adikmu. Bandingkan pula tinggimu sekarang dan lima tahun lalu. Pasti berbeda karena mengalami perkembangan. Begitu pula dengan pertumbuhan hewan. Hewan tumbuh semakin tinggi dan besar. Lama-kelamaan hewan akan menyerupai induknya. Tumbuhan juga mengalami

pertumbuhan. Semakin lama batangnya membesar, daunnya rimbun, dan akarnya kuat.

d) Makhluk Hidup Bernafas

Makhluk hidup memerlukan udara untuk bernapas. Saat bernapas manusia menghirup oksigen. Oksigen terkandung dalam udara. Manusia akan mengeluarkan karbondioksida dari tubuh. Manusia dapat bertahan hidup meskipun tidak makan sehari. Akan tetapi, manusia tidak dapat hidup tanpa bernapas. Tidak hanya manusia, hewan dan tumbuhan juga bernapas. Semua makhluk hidup mempunyai alat untuk bernapas. Tumbuhan bernapas melalui pori-pori di permukaan daun. Pori-pori ini disebut mulut daun (stomata). Hewan dapat bernapas dengan paru-paru dan insang. Sebagian besar hewan laut bernapas dengan insang.

Namun, ada juga hewan laut yang bernapas dengan paru-paru. Misalnya paus dan lumba-lumba. Ada juga hewan yang bernapas dengan kulit. Misalnya, cacing tanah dan katak. Selain dengan paru-paru, katak dewasa bernapas dengan kulit. Kecebong bernapas dengan insang.

e) Makhluk hidup bergerak

Burung bergerak dengan sayapnya untuk terbang. Ikan bergerak dengan siripnya untuk berenang. Harimau,

kucing, kambing, kuda, dan sapi bergerak menggunakan kakinya. Manusia bergerak, berjalan, dan berlari menggunakan kakinya. Tumbuhan termasuk makhluk hidup. Tumbuhan sesungguhnya juga bergerak. Tumbuhan bergerak mengikuti arah datangnya sinar matahari. Namun, tumbuhan tidak berpindah tempat.

f) Makhluk hidup peka terhadap rangsangan

Tumbuhan putri malu akan menutup daunnya jika terkena sentuhan. Beberapa hewan juga peka terhadap sentuhan. Bekicot akan memasukkan kepalanya jika terkena sentuhan. Manusia juga peka terhadap rangsang. Manusia memiliki bagianbagian tubuh yang peka terhadap rangsang. Misalnya, mata peka terhadap rangsang cahaya. Telinga peka terhadap rangsang suara. Makhluk hidup membutuhkan udara untuk bernapas. Makhluk hidup juga membutuhkan air dan makanan. Selain itu, makhluk hidup juga membutuhkan tempat untuk hidup. Jika kekurangan air, tumbuhan tidak dapat tumbuh dengan subur. Bahkan tumbuhan dapat mati. Jika kekurangan air, manusia akan merasa lemas. Bayi yang terkena diare akan kekurangan cairan dalam tubuhnya. Jika berlangsung terus-menerus, dapat membuat bayi itu meninggal. Begitu juga dengan hewan. Jika kekurangan air, tubuh hewan akan menjadi

lemah. Hal ini juga dapat mengakibatkan kematian. Makhluk hidup tidak dapat hidup tanpa adanya udara. Manusia membutuhkan rumah sebagai tempat tinggal. Rumah melindungi dari cuaca dingin dan panas. Tumbuhan membutuhkan tempat yang cocok agar tumbuh subur. Hewan pun membutuhkan tempat hidup yang cocok. Misalnya, ikan yang hidup di air. Hewan-hewan liar seperti singa dan harimau membutuhkan hutan sebagai tempat hidup.

3) Pekelompokan makhluk hidup

a) Pekelompokan hewan berdasarkan tempat hidupnya

(1) Hewan yang hidup di darat

Hewan yang hidupnya di darat disebut hewan darat. Cacing adalah hewan yang hidup di dalam tanah.

Dapatkah kamu menyebutkan hewan lain yang hidup di dalam tanah? Buaya dan kuda nil termasuk hewan darat. Akan tetapi, mereka juga dapat hidup di dalam air.

Hewan yang hidup di darat itu seperti ayam, singa, dan jerapah

(2) Hewan yang hidup di air

Berbagai jenis hewan hidup di air. Ada hewan yang hidup di laut, misalnya paus, ikan hiu, dan

lumbalumba. Ada juga ikan yang hidup di air tawar, yaitu ikan koi, ikan arwana dan ikan mas. Ikan lele dan mujair juga hidup di air tawar. Ada juga ikan bandeng yang hidup di air payau. Air payau merupakan campuran air laut dan air tawar.

(3) Hewan yang hidup di udara

Burung dan jenis serangga hidup di udara.

Hewan yang hidup di udara memiliki sayap untuk terbang. Misalnya, burung elang, kutilang, dan merpati.

Banyak serangga yang hidup di udara. Misalnya, kupu-kupu, nyamuk, capung, lalat, dan lebah.

b) Pengelompokan hewan berdasarkan bergerak

(1) Hewan yang bergerak dengan kaki

Beberapa hewan bergerak dengan kakinya. Ada yang berkaki dua seperti ayam, angsa, dan burung. Ada yang berkaki empat seperti kelinci, kambing, dan kucing. Kerbau, sapi, harimau, dan singa juga berkaki empat. Berbagai jenis serangga seperti semut dan belalang memiliki enam kaki. Keluwing, lipan, dan kaki seribu memiliki banyak kaki. Ada juga hewan yang tidak memiliki kaki. Misalnya, cacing dan ular. Mereka bergerak merayap menggunakan perutnya.

(2) Hewan yang bergerak dengan sayap

Berbagai jenis burung bergerak dengan sayap untuk terbang. Kupu-kupu, lebah, nyamuk, dan lalat menggunakan sayapnya untuk terbang. Burung penguin adalah hewan yang memiliki sayap. Akan tetapi, sayapnya tidak dapat digunakan untuk terbang. Hal ini karena sayap penguin tidak berkembang sempurna.

c) Pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanan

(1) Hewan pemakan tumbuhan

Kambing, kelinci, dan kuda merupakan hewan pemakan rumput. Burung pipit dan merpati merupakan pemakan bijibijian. Kupu-kupu dan lebah memakan nektar. Nektar adalah cairan manis pada bunga. Keduanya memiliki alat isap untuk mengisap nektar dari bunga.

(2) Hewan pemakan hewan lain

Hewan pemakan daging misalnya harimau, buaya, ular, dan elang. Cecak dan laba-laba juga memakan hewan lain, yaitu dari serangga. Begitu pula dengan katak. Katak juga pemakan serangga. Nyamuk adalah salah satu makanan katak.

(3) Hewan pemakan tumbuhan dan hewan lain

Ada juga hewan yang makanannya tumbuhan dan hewan. Ayam dan bebek selain pemakan biji-bijian, juga memakan cacing dan ulat. Beruang

memakan ikan dan buah. Begitu juga dengan musang. Ada juga beruang pemakan madu. Disebut dengan beruang madu.

d) Pekelompokan hewan berdasarkan penutup tubuhnya

(1) Penutup tubuh berupa bulu

Berbagai unggas memiliki penutup tubuh berupa bulu. Misalnya, ayam, bebek, dan burung.

(2) Penutup tubuh berupa rambut

Hewan yang tubuhnya tertutup rambut tebal, antara lain anjing dan kucing. Tubuh kelinci, kambing, dan singa juga ditutupi rambut tebal. Sebaliknya, ada juga hewan yang penutup tubuhnya berupa rambut tipis. Misalnya, tikus, sapi, kerbau, dan kelelawar.

(3) Penutup tubuh berupa cangkang

Bekicot, siput, kura-kura, dan kerang tubuhnya dilindungi cangkang. Hewan yang memiliki cangkang bertubuh lunak. Cangkang yang keras akan melindungi tubuh lunaknya.

Ikan memiliki penutup tubuh berupa sisik. Demikian juga dengan ular. Berbeda dengan ikan lele yang tubuhnya ditutupi kulit. Katak, buaya, cecak, bunglon, dan kadal juga memiliki kulit. Kulit melindungi tubuhnya dari panas dan dingin. Kulit bunglon bahkan digunakan untuk menghindari

pemangsanya. Caranya dengan berganti-ganti warna kulit.

e) Pekelompokan hewan berdasarkan berkembang biak

(1) Berkembang biak dengan cara bertelur

Ayam, ikan, ular, dan kura-kura berkembang biak dengan bertelur. Tahukah kamu hewan lain yang berkembang biak dengan cara bertelur?

(2) Berkembang biak dengan cara melahirkan

Kucing, kambing, kerbau, dan anjing berkembang biak dengan melahirkan. Hewan-hewan ini termasuk hewan mamalia. Hewan mamalia akan menyusui anaknya. Masa kandungan hewan mamalia satu berbeda dengan mamalia lainnya.

f) Pengelompokan tumbuhan berdasarkan keping biji

(1) Tumbuhan Monokotil

Tumbuhan monokotil adalah tumbuhan biji yang berkeping satu. Padi, salak, tebu, dan jagung adalah contoh tumbuhan monokotil. Tumbuhan jenis rumput-rumputan merupakan tumbuhan monokotil.

(2) Tumbuhan Dikotil

Tumbuhan biji berkeping dua disebut tumbuhan dikotil. Mangga, kacang tanah, dan durian adalah contoh tumbuhan dikotil. Rambutan, pepaya, dan jambu air juga termasuk tumbuhan dikotil.

g) Pekelompokan Tumbuhan berdasarkan akar

(1) Tumbuhan Berakar Serabut

Tumbuhan berakar serabut memiliki akar yang menyerupai serabut. Semua tumbuhan monokotil seperti jagung, salak dan kelapa berakar serabut.

(2) Tumbuhan Berakar Tunggal

Semua tumbuhan dikotil yang ditumbuhkan dari biji lembaga memiliki akar tunggang. Misalnya, kacang tanah dan bayam. Akar tunggang terdiri atas satu akar pokok dan akar-akar kecil. Akar kecil merupakan percabangan dari akar pokok.

h) Pekelompokan Tumbuhan berdasarkan Bentuk Daunnya

(1) Tulang daun menyirip Daun jambu, bayam, dan mangga memiliki tulang daun menyirip. Bentuk tulang daun menyirip seperti susunan sirip-sirip ikan.

(2) Daun tebu, padi, dan rumput-rumputan memiliki tulang daun sejajar. Bentuk tulang daun sejajar seperti garis-garis lurus yang sejajar.

(3) Tumbuhan dengan tulang daun melengkung adalah daun genjer dan gadung. Bentuknya menyerupai garis-garis lengkung yang ujung-ujungnya terlihat menyatu.

(4) Daun pepaya, singkong, dan jarak memiliki tulang daun menjari. Bentuk tulang daun menjari seperti susunan jari-jari tangan.

i) Pekelompokan Tumbuhan berdasarkan Batangnya

(1) Batang berkayu ukurannya dapat bertambah besar. Hal ini karena batangnya memiliki kambium. Pohon jambu dan pohon jati memiliki batang berkayu. gambar diatas adalah pohon jati.

(2) Bayam memiliki batang yang basah. Batang basah pada bayam berair dan lunak.

Contoh lainnya seperti daun singkong rambat

(3) Padi, jagung, dan tebu memiliki batang rumput. Batang rumput biasanya berongga. Batang rumput mempunyai ruas yang terlihat nyata.

3. Hasil belajar

a. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar kognitif (pemahaman) peserta didik melalui model *discovery learning* dengan spesifikasi muatan pembelajaran IPA (Izabella et al., 2021)

Siswa harus memahami model *discovery learning* tersebut dengan hasil yang memuaskan bagi diri siswa dan memahami pembelajaran IPA dalam materi apapun terutama materi cuaca.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.(Muga & Oje, 2018)

Thursan Hakim yang dikutip oleh Hamdani mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam kepribadian

manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku, seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain .(fiteriani & baharudin, 2017)

b. Tujuan hasil belajar kognitif

Tujuan utama pengajaran pada umumnya adalah peningkatan kemampuan siswa dalam aspek kognitif.

c. Aspek kognitif

Aspek kognitif dibedakan atas enam jenjang menurut taksonomi Bloom yang diurutkan secara hierarki piramidal. Sistem klasifikasi Bloom tersebut dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 2.1. Kaslifikasi Aspek kognitif menurut Bloom

d. Macam – macam hasil belajar kognitif

1) Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan (*Knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (recall) atau mengenali kembali tentang nama, konsep, istilah-istilah atau fakta, ide, gejala,

rumus-rumus, dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.¹⁵ Pengetahuan merupakan aspek yang paling rendah dalam taksonomi Bloom

2) Pemahaman (*Comprehension*)

pemahaman (*Comprehension*) adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan testee mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya.¹⁶ Seorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Salah satu contoh hasil belajar ranah kognitif pada jenjang pemahaman ini misalnya adalah: peserta didik dapat menguraikan tentang makna kedisiplinan yang terkandung dalam surat al „Ashr secara lancar dan jelas.

Yang dimaksud pemahaman yaitu siswa memahami seluruh mata pelajaran dan juga memahami sifat sifat yang dialami dirinya sendiri.

3) Penerapan (*Application*)

Penerapan (*Application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan konkrit.

Dengan menggunakan penerapan ini siswa dan guru saling membantu dan juga saling kerjasama dalam apapun yang ada di sekolah tersebut.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis (*Analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen-komponen pembentuknya.¹⁸ Pada tingkat analisis ini, peserta didik diharapkan dapat memahami dan sekaligus dapat memilah-milahnya menjadi bagian-bagian.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis (*Synthesis*) merupakan suatu proses dimana seseorang dituntut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru dengan jalan menggabungkan berbagai faktor yang ada.

6) Penilaian (*Evaluation*)

Penilaian (*Evaluation*) merupakan kemampuan seseorang untuk membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi, dsb. Berdasarkan suatu kriteria tertentu.

Guru menilai keaktifan siswa dan kerjasama antara siswa lainnya dan juga membuat siswa saling menghargai dalam hal tersebut.

e. Faktor – faktor hasil belajar

Faktor –faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut:

1) Faktor internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri. Faktor internal meliputi dua aspek, yakni: aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah), dan aspek psikologis (yang bersifat rohaniah)

Faktor ini mempengaruhi tentang sifat yaitu sifat jasmani dan rohani , faktor tersebut banyak siswa atau anak yang mengalaminya contohnya itu seperti jika anak banyak tekanan maka hati rohaninya terguncang dan jika anak itu tidak banyak tekanan maka anak itu akan semakin bandel (nakal).

Ada beberapa aspek tentang faktor internal sebagai berikut :

a) Aspek fisiologis

Faktor-faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu.

Faktor ini memberikan kondisi anak dan membuat anak semakin down dalam pembelajaran yang hasil belajarnya kurang ,si guru memberikan semangat kepada si anak tersebut.

Misalnya itu seperti pendengaran dan penglihatan si anak atau siswa yang rendah maka akan menghambat penyerapan informasi yang bersifat gambar dan citra tersebut.

b) Aspek psikologis

Belajar hakikatnya adalah proses psikologis, oleh karena itu semua keadaan dan fungsi psikologis tentu saja mempengaruhi belajar seseorang.

Ada beberapa aspek psikologis tersebut :

(1) Tingkat kecerdasan / inteligensi siswa

Slameto dalam buku belajar dengan factor – faktor yang mempengaruhi tingkat kecerdasan.

Mendefinisikan intelegensi sebagaimana yang dirumuskan oleh J.P Campiin sebagai berikut ini :

- (1) *The ability to meet and adapt to novel situations quickly and effectively* (2) *The ability to utilize abstract concepts effectively* (3) *The ability to grasp relationships and to learn quickly.*

(2) Sikap (*attitude*)

Sikap (*attitude*) dapat didefinisikan sebagai suatu predisposisi atau kecenderungan untuk melakukan suatu respon dengan cara-cara tertentu terhadap dunia sekitarnya, baik berupa individu-

individu maupun obyek-obyek tertentu. Sikap ini akan memberi arah kepada perbuatan atau tindakan seseorang.

(3) Bakat siswa

Bakat atau aptitude menurut Hilgard adalah “*the capacity to learn*”. Dengan kata lain bakat adalah kemampuan untuk belajar.

(4) Minat siswa

Minat yaitu suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal/aktivitas tanpa ada yang menyuruh.

2) Faktor eksternal

Faktor eksternal ini meliputi: lingkungan keluarga; lingkungan sekolah; dan lingkungan masyarakat.

a) Faktor lingkungan keluarga

Faktor keluarga (orang tua) sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan siswa dalam belajar.

b) Faktor lingkungan sekolah

Keadaan sekolah tempat belajar turut memengaruhi tingkat keberhasilan mengajar.

c) Faktor lingkungan masyarakat

Kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa juga mempengaruhi prestasi belajar siswa.

B. Penelitian yang Relevan

Sebagai bahan rujukan dalam penelitian ini, peneliti mengamati beberapa penelitian terdahulu yang relevan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Seperti yang diuraikan (Hizbi et al., 2021) dengan judul artikel “(model *discovery learning* berbantuan *power poin* meningkatkan hasil belajar tematik IPA) rendahnya hasil belajar IPA dan kurangnya motivasi siswa dalam mempelajarinya menjadikan sebuah permasalahan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *discovery learning* pada kelas 4 SD. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Hizbi dalam pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *discovery learning* pada siswa kela IV SD.

Kesamaan dari penelitian diatas adalah sama sama menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan juga sama sama hasil belajar, muatan IPA jadi kesamaan yang menonjol dari judul saya.

Perbedaan dari penelitian diatas adalah menggunakan bantuan *power poin* dan menggunakan buku tematik jadi perbedaan yang begitu menonjol dari penelitian saya.

2. Seperti hasil penelitian (Tuti, 2021) dengan judul artikel (pengaruh model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA) masih banyaknya siswa siswa yang tidak terbiasa untuk berfikir kritis, kreatif dan analitis dan rasa ingin tahu siswa sangat masih rendah sehingga ini juga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan model pembelajaran *problem-based learning* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa IPA siswa kelas III Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Tuti adalah untuk menganalisis perbedaan model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa IPA untuk kelas III Sekolah Dasar.

Kesamaan dari penelitian diatas adalah sama sama menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan juga hasil belajar IPA

Perbedaan dari hasil penelitian diatas adalah menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

3. Seperti hasil penelitian(Komang et al., 2021) yang berjudul (efektifitas model pembelajaran *discovery learning* dengan media power poin terhadap hasil belajar ipa siswa sd) penelitian ini dilakukan karena hasil belajar IPA siswa kelas VI belum optimal. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang dilaksanakan guru belum menggunakan model inovatif serta media pembelajaran yang dapat menumbuhkan antusias siswa dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil

belajar IPA melalui penerapan *discovery learning* model berbantuan media *powerpoint*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Komang adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui penerapan *discovery learning* model berbantuan media *powerpoint*. Kesamaan dari penelitian diatas adalah sama sama menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan juga menggunakan hasil belajar IPA. Perbedaan dari penelitian diatas adalah menggunakan berbantuan media *powerpoint*.

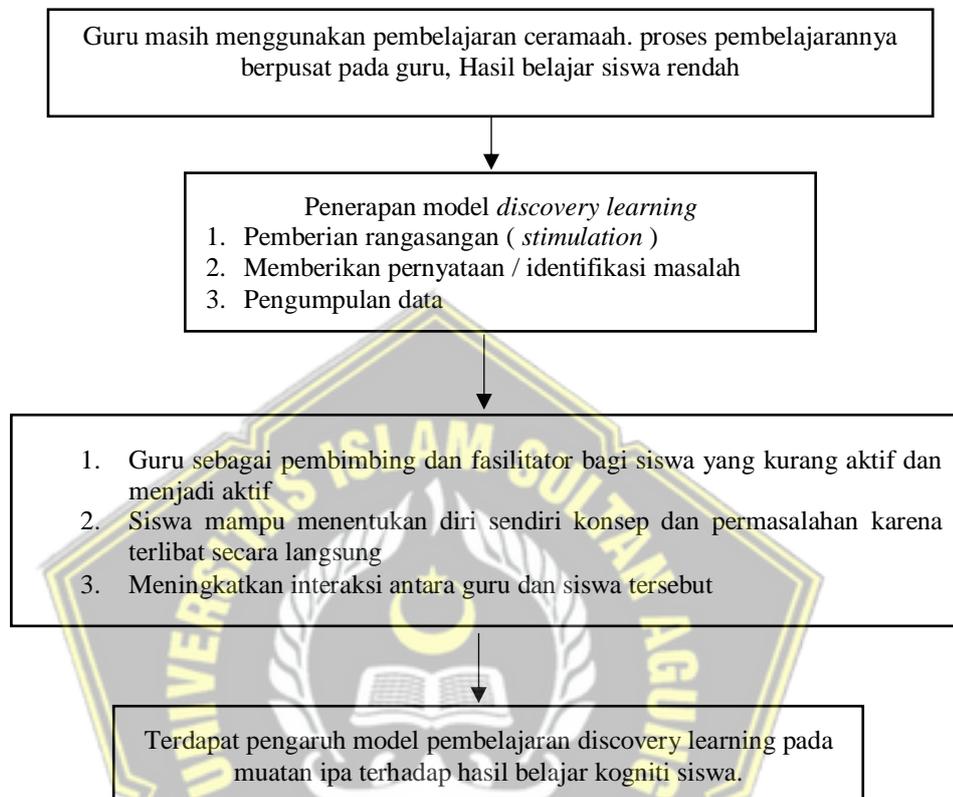
C. Kerangka Berikir

Kerangka berfikir adalah konsep berisikan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam rangka memberikan jawaban sementara.

Hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang ada kaitannya dengan ingatan, kemampuan berfikir, dan intelektual. Jadi dengan hasil belajar yang kognitif itu mempengaruhi siswa dapat mempertahankan ingatan dalam pembelajaran IPA dan juga berfikir kritis itu sangat tajam dan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* membuat siswa rajin belajar juga hasil belajarnya meningkat karena menggunakan model tersebut siswa mempunyai pengetahuan yang tinggi, juga siswa dan guru semakin dekat dalam pembelajaran tersebut.

Dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* membuat siswa akan paham dalam pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas, guru memberikan pertanyaan yang sedang dibahas ,tapi menggunakan model pembelajaran *discovery learning* tersebut siswa paham akan pembelajaran IPA terutama materi makhluk hidup , guru membantu siswa dalam pekerjaan yang sulit dengan bantuan guru membuat siswa mengerti dan langsung hasil belajarnya tinggi dan tidak rendah.

Dalam penelitian ini, kerangka berikir dapat digambarkan melalui bagan sebagai berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Berfikir

D. Hipotesis

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* pada muata IPA terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas III sekolah dasar.

BAB III

METODE PENELITIAN

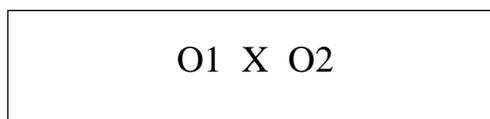
A. Desain Penelitian

Desain ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2018:13) metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkret), data penelitian berupa statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti angka-angka yang akan diukur menggunakan untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dengan alur penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Alasan peneliti menggunakan desain penelitian tersebut karena pada kenyataan di lapangan hanya terdapat satu kelas yaitu kelas III. Menurut (Sugiono, 2016) pada desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* terdapat pretest sebelum diberi perlakuan sehingga dapat diketahui hasil perlakuan yang akurat.

Dalam penelitian ini hanya terdapat satu kelas, maka hanya ada kelompok eksperimen. Peneliti memberikan pretest terlebih dahulu guna mengetahui keadaan awal sebelum adanya perlakuan. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian barulah dilakukan posttest untuk mengetahui keadaan akhir setelah diberi perlakuan. Berikut ini gambaran desain penelitian yang digunakan peneliti. Menurut Sugiono (2014: 74) mengemukakan *One-Group Pretest- posttest design* adalah desain penelitian yang terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat

diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelumnya yang diberi perlakuan dan sudah diberi perlakuan tersebut.



Gambar 3.1. Desain Penelitian

Keterangan :

O₁ = menilai pretest (sebelum perlakuan)

X = model pembelajaran *discovery learning*

O₂ = nilai pascates (setelah diberi perlakuan)

Pada desain ini tes yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan eksperimen. Tes yang dilakukan sebelum mendapatkan perlakuan disebut prates. Prates diberikan pada kelas eksperimen (O₁).setelah dilakukan prates penulis memberikan perlakuan berupa mengidentifikasi unsur kalimat afektif dalam teks ekposisi dengan menggunakan model *discovery learning* X, pada tahap terakhir penulis memberikan pascates (O₂).

Penelitian ini membandingkan variabel terikat antara sebelum dan sesudah perlakuan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah proses dan hasil mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Negeri 4 Padas, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Allam. Hubungan dua variabel tersebut dapat kita skema berikut :

Variabel Bebas Skema Variabel Terikat



Keterangan :

X = Pengaruh hasil belajar kognitif siswa, pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Negeri 4 Padas.

Y = proses dan hasil mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Negeri 4 Padas

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2019) populasi yaitu keseluruhan subyek penelitian, tapi bisa jasa orang atau benda yang ada disekitar manusia.

Pengertian populasi menurut Sugiyono (2018) yaitu sekumpulan orang hewan tumbuhan atau benda yang memiliki kataristik tertentu yang akan diteliti .

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas III SD Negeri Padas 04 yang berjumlah 14 siswa yang laki – laki 8 siswa dan yang perempuan 6 siswi. Rincian selengkapnya sebagai berikut :

Tabel 3.1. Distribusi pupulasi

No	Kelas	Jumlah	
		Laki-laki	Perempuan
1	III	8	6
Total		14	

Dari pengertian diatas disimpulkan bahwa populasi yaitu sekumpumpulan individu atau obyek yang berada pada suatu wilayah yang memiliki kataristik khas yang menjadikan perhatian suatu penelitian (pengamatan).

2. Sampel

Sampel menurut sugiyono (2018) yaitu bagian dalam jumlah dan kataritik yang dimiliki populasi tersebut sampel yang diambil dari populasi tersebut harus benar- benar *respresentatif* atau mewakili populasi ang akan diteliti

Menurut arikuntu (2019) sempel yaitu bagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.

Berdasarkan pengertian diatas bahwa sampel yaitu perwakilan atau sebagian sebuah sampel, sampel yang diambil yaitu siswa kelas III SD jumlahnya 14 laki – laki 8 dan perempuannya ada 6.

Tabel 3.2. Distribusi sampel penerimaan perilaku

No	Kelas	Jumlah	
		Laki-laki	Perempuan
1	III	8	6
Total		14	

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes merupakan suatu alat tulis atau alat penilaian dalam bentuk tulisan untuk mencatat atau mengamati prestasi siswa yang sejalan dengan target penilaian. Tes tersebut berupa lembar soal lalu dijawab oleh siswa dan lalu di nilai oleh guru secara langsung. Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia tes marupakan uian tertulis,lisan atau wawancara untuk mengetahui pengetahuan, kemampuan, bakat, kepribadian seseorang. Kemampuan bakat yang dimiliki leh individu atau kelompok dapat dilihat dari hasil ters yang dilaksanakan. Tes ini

berfungsi untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas 3 SD pada pelajaran IPA materi makhluk hidup. Adapun yang menjadi sasaran adalah aspek kognitif yang mencakup 3 tingkatan yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3). Tes ini dibagi menjadi dua yaitu pretest (tes awal) dan post test (tes akhir).

2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018:476) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi atau wawancara akan lebih dapat dipercaya atau mempunyai kredibilitas yang tinggi jika didukung oleh foto-foto atau akademik yang sudah ada. Tetapi tidak semua dokumen memilih tingkat kredibilitas yang tinggi. Sebagai contoh banyak foto yang tidak mencerminkan keadaan aslinya.

D. Instrument Penelitian Data

1. Analisis Instrument Tes

a. Instrument tes hasil belajar kognitif siswa

Adapun menurut Zainal Arifin (2016: 118) tes merupakan suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa untuk mengukur aspek perilaku siswa. Menurut kamus Besar Bahasa

Indonesia tes adalah ujian tertulis, lisan, atau wawancara untuk mengetahui pengetahuan, kemampuan, bakat, dan kepribadian seseorang. Kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok dapat dilihat dari hasil tes yang dilaksanakan. Tes ini berfungsi untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III SD pada mata pelajaran IPA materi makhluk hidup. Adapun yang menjadi sasaran adalah aspek kognitif yang mencakup 3 yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan penerapan (C3). Tes ini dibagi menjadi 2 jenis yaitu *pretest* (tes awal) *post test* (tes akhir). Rincian dari evaluasi pembelajaran berupa 20 butir yang terdiri dari atas 20 pilihan ganda.

Tabel 3.3. Kisi – kisi hasil belajar kognitif siswa

No	Indikator	Butir Soal			
		C1	C2	C3	Jumlah
1	Mengetahui ciri – ciri makhluk hidup	1,3	2	3	4
2	Mengetahui perubahan makhluk hidup	5	6	7,8	4
3	Mengetahui cara hidup makhluk hidup	11	10	9	3
4	Mengetahui kehidupan makhluk hidup	12	14	13	3
5	Mengetahui cara fotosintesis makhluk hidup	15	16	17	3
6	Mengetahui perubahan hewan dan tumbuhan	20	18	19	3

b. Uji Validitas

Menurut (Sigiyono, 2019) uji validitas yang digunakan untuk pengukuran sah atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner itu dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu

mengungkapkan suatu diukuran kuesioner tersebut. Uji validasi ini dilakukan untuk mengukur data yang telah didapat setelah penelitian tersebut. Dengan menggunakan alat ukur yang digunakan adalah alat tes, Uji validasi ini dilaksanakan di SD Negeri 04 Padas.

Uji validasi ini digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu tes. Suatu tes dikatakan valid jika pertanyaanya pada tes mampu mengungkapkan suatu yang akan diukur oleh tes tersebut.

2) Validasi Tes

Validasi tes ini diuji dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien validitas

N : Banyaknya subjek

X : Nilai pembanding

Y : Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya

Kreteria pengujian validasi adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ diperoleh dari nilai r *product moment* dan juga dengan *guifort* yakni setiap item dikatakan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$. siswa SD Negeri 04 Padas kelas III yang dijadikan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan untuk tes hasil belajar kelas eksperimen dan juga kelas control.

Validasi tes atau validasi alat ukur adalah sejauh mana tes itu mengukur yang dimaksud untuk diukur. Jadi validasi tes pada dasarnya menunjukkan pada derajat fungsinya suatu tes, atau derajat kecemasan ukuran suatu tes.

c. Uji Reliabilitas

Sugiharto dan Situnjak (2006) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empirik ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan dengan nilai r_{xx} mendekati angka 1. Kesepakatan secara umum reliabilitas yang dianggap sudah cukup memuaskan jika ≥ 0.700 .

Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

d. Daya pembeda

Menurut Arikunto (2015:226) “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Daya pembeda disebut indeks diskriminasi yang nilainya berkisar antara 0,00-1,00. Rumus daya pembeda adalah sebagai berikut.

$$DP = \frac{BA - BB}{\frac{1}{2}N} \text{ atau } DP = 2 \frac{(BA - BB)}{N}$$

DP = Daya pembeda soal

BA = jumlah jawaban benar pada kelompok atas

BB = jumlah jawaban benar pada kelompok bawah

N = jumlah siswa yang mengerjakan tes

e. Tarif Kesugkaran

Untuk mengidentifikasi soal yang baik, kurang baik dan buruk dilakukan uji tingkat kesukaran butir soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan soal yang sukar akan menyebabkan siswa tidak bersemangat mengerjakannya dan siswa menjadi putus asa. (Arikunto, 2015:222).

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (difficulty index). Indeks kesukaran menunjukkan taraf kesukaran soal. Semakin mudah soal maka semakin besar indeksnya. (Arikunto, 2015:223). Rumus indeks kesukaran seperti di bawah ini.

$$P = \frac{B}{J_x}$$

P : Indeks Kesugkaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab benar pada soal tersebut

J_x : Jumlah siswa

- 1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor peserta didik tiap soal}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

- 2) Menghitung taraf kesungkararan

$$\text{Taraf Kesungkararan} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{skor maksimal tiap soal}}$$

- 3) Selanjutnya indeks kesukaran dapat diklasifikasikan berdasarkan tabel dibawah untuk menentukan mudah sukarnya suatu soal

Tabel 3.4. Tabel Kesungkararan

Indeks Kesungkararan	Tingkat klarifikasi kesungkararan
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

2. Analisis Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali; 2013:160) .uji normalitas dapat dilakukan dengan uji statistic Kolmogorov Smirnov (K-S) yang dilakukan dengan membuat hipotesis nol (HO) untuk data berdistribusi normal dan hipotesis alternative (HA) untuk data yang tidak berdistribusi normal. Data dikatakan memenuhi asumsi normalitas atau berdistribusi normal jika nilai signifikansi dari uji Kolmogorov – smirnov lebih besar dari 0,05.

b. Uji Akhir

Dalam penelitian ini, pendekatan analisis akhir (pengujian hipotesis) meliputi analisis regresi dasar. Data ini digunakan menggambarkan hasil belajar siswa menentukan presentase pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dalam pembelajaran dan mendestripsikan besar pengaruh yang terjadi pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa tersebut.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data yang dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil, yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Nilai F_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_{tabel} yang diambil dari tabel distribusi F dengan dk penyebut = $n - 1$ dan dk pembilang = $n - 1$. Dimana n pada dk penyebut berasal dari jumlah sampel varians terkecil. Aturan pengambilan keputusannya adalah dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} . Kriterianya adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti varians homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau varians tidak Homogen.

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dK) = $n_1 + n_2$ dengan rumus :

$$t = \frac{(\bar{x} - \mu) \sqrt{n}}{s}$$

Dimana :

\bar{x} = nilai rata-rata

μ = nilai acuan

N = jumlah data

S = standar deviasi



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Data Penelitian

Desain ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2018) menyatakan bahwa metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit), data penelitian berupa statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti angka-angka yang akan diukur menggunakan untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre Eksperimental Design* dengan alur penelitian *One Groub Pretest Postest Design*. Alasan peneliti menggunakan desain penelitian tersebut karena pada kenyataan dilapangan hanya terdapat satu kelas yaitu kelas III. Sugiono (2018) menyatakan bahwa pada desain penelitian *One Groub Pretest Postest Design* terdapat pretest sebelum diberi perlakuan sehingga dapat diketahui hasil perlakuan yang akurat. Dalam penelitian ini hanya terdapat satu kelas, maka hanya ada kelompok eksperimen. Peneliti memberikan pretest terlebih dahulu guna mengetahui keadaan awal sebelum adanya perlakuan. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian barulah dilakukan postest untuk mengetahui keadaan akhir setelah diberi perlakuan. Hasil deskripti pada penelitian ini adalah sebagai berikut. (Lampiran 4.1 Hasil Uji Deskriptif)

Hasil uji deskriptif uji coba terhadap 10 siswa, dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin besar nilai *standard deviation* maka semakin beragam nilai-nilai pada item, sebaliknya semakin kecil *standard deviation* maka semakin serupa nilai-nilai pada item.

B. Hasil Analisis Data Penelitian

Hasil penelitian adalah pengkajian ulang terhadap validitas hasil penelitian. Pembahasan hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai pemikiran asli peneliti untuk memberikan penjelasan dan interpretasi atas hasil penelitian yang telah dianalisis guna menjawab pertanyaan pada penelitiannya.

1. Analisis Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Hasil uji validitas adalah sebagai berikut. (Lampiran 4.2 Hasil Uji Validitas)

Hasil uji validitas dapat diperoleh kesimpulan bahwa seluruh item indikator yang diuji validitasnya dinyatakan valid karena r hitung lebih besar dari r tabel yang artinya semua indikator mendapatkan hasil yang valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan

data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan. Hasil uji reliabilitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut. (Lampiran 4.3 Hasil Uji Reliabilitas)

Hasil uji reliabilitas dimana indikator hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha lebih besar dari 0,70 yang artinya semua indikator memiliki dimensi yang reliabel (mempunyai hasil yang sama pada setiap percobaan pengujian).

c. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Daya pembeda disebut indeks diskriminasi yang nilainya berkisar antara 0,00-1,00. Hasil uji daya pembeda adalah sebagai berikut. (Lampiran 4.4 Hasil Uji Daya Pembeda).

Hasil uji daya pembeda, dimana dari hasil tersebut mampu menentukan perbedaan kompetensi pada satu kelompok melalui soal dapat diuji dengan daya pembeda. Soal dikatakan memenuhi uji daya pembeda apabila $0,20 < DP \leq 0,40$.

2. Uji Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang atau mudah dalam mengerjakannya. Hasil uji taraf kesukaran pada penelitian ini adalah sebagai berikut. (Lampiran 4.5 Hasil Uji Daya Pembeda)

Hasil uji kesukaran, dimana dari hasil tersebut menunjukkan bahwa keseimbangan dan keproporsionalan butir soal mampu dilihat pada tingkat kesukarannya. Maka, uji tingkat kesukaran dilaksanakan, melihat tingkat kesulitan soal.

3. Analisis Instrumen Yang Digunakan

Analisis adalah suatu kegiatan untuk memeriksa atau menyelidiki suatu peristiwa melalui data untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Analisis biasanya dilakukan dalam konteks penelitian maupun pengolahan data. Hasil analisis diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman serta mendorong pengambilan keputusan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. ((Lampiran 4.6 Instrumen Yang Digunakan)

Data yang akan digunakan dalam pengujian, dimana dari data hasil penelitian yang didapatkan, maka akan dianalisis dengan data yang menggambarkan penelitian yang telah dilaksanakan. Data hasil penelitian yang didapatkan selanjutnya dianalisis untuk menginterpretasikan data yang telah tergabung sekaligus menjawab hipotesis penelitian.

4. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 1
Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRETETS	POSTETS
N		14	14
Normal Parameters ^a	Mean	58.9286	73.2143
	Std. Deviation	1.40300E1	1.06712E1
Most Extreme Differences	Absolute	.173	.209
	Positive	.144	.191
	Negative	-.173	-.209
Kolmogorov-Smirnov Z		.648	.783
Asymp. Sig. (2-tailed)		.794	.572

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Data primer, 2023

Tabel 4.1 merupakan hasil uji normalitas pada penelitian ini, dimana dari hasil uji normalitas pada penelitian ini, mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,794 untuk pretest dan nilai 0,572 untuk posttest yang artinya nilai kedua nilai signifikansi tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari nilai 0,05 sehingga nilai residual dalam penelitian ini memiliki nilai distribusi data yang normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Hasil uji homogenitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2
Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

POSTES

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
11.414	3	6	.007

Sumber: Data primer, 2023

Tabel 4.2 merupakan hasil uji homogenitas dalam penelitian ini, dimana dari hasil nilai signifikansi hasil mendapatkan hasil sebesar 0,007 yang artinya apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala homogenitas dalam penelitian ini.

c. Uji Hiotesis

Uji hipotesis merupakan bagian dari statistik inferensial yang tujuannya untuk menarik kesimpulan mengenai suatu populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel populasi tersebut. Uji *t* (*paired samples t test*) digunakan untuk melihat pengaruh kemampuan menyelesaikan soal dan kemampuan berpikir kritis antara sebelum dan sesudah diberi *treatment*. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan antara *pretest* ke *posttest*.

Tabel 4.3.
Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 POSTES	73.2143	14	10.67116	2.85199
PRETES	58.9286	14	14.02999	3.74967

Sumber: Data primer, 2023

Tabel 4.3 merupakan hasil pengujian setelah dilaksanakan posttest dan pretest, dimana dari *Uji Paired T Test* merupakan uji parametrik yang dapat digunakan pada dua data berpasangan. Tujuan dari uji ini adalah untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling berpasangan atau berhubungan. Karena berpasangan, maka data dari kedua sampel harus memiliki jumlah yang sama atau berasal dari sumber yang sama, yang artinya bahwa kondisi sebelum dilaksanakan pretest rata-rata nilai yang didapatkan sejumlah 58,92 namun setelah dilaksanakan pembelajaran *discovery learning* menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa menjadi 73,21 sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan siswa.

Uji Paired Sample T Test menunjukkan apakah sampel berpasangan mengalami perubahan yang bermakna. Hasil *Uji Paired Sample T Test* ditentukan oleh nilai signifikansinya. Nilai ini kemudian menentukan keputusan yang diambil dalam penelitian. Dimana apabila nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel sedangkan apabila nilai signifikansi (2-tailed) > 0.05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara

variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Dan pada penelitian ini mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.4
Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 POSTES - PRETES	1.42857E1	10.89410	2.91157	7.99565	20.57578	4.907	13	.000

Sumber: Data primer, 2023

Dari hasil tabel 4.4 mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi tersebut memiliki nilai kurang dari 0,05 yang artinya adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel dan perlakuan pada penelitian ini menggunakan pembelajaran *discovery learning*.

C. Pembahasan Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Muatan IPA terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Padas

Hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang ada kaitannya dengan ingatan, kemampuan berfikir, dan intelektual. Jadi dengan hasil belajar yang kognitif itu mempengaruhi siswa dapat mempertahankan ingatan dalam pembelajaran IPA dan juga berfikir kritis itu sangat tajam dan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* membuat siswa rajin belajar juga hasil

belajarnya meningkat karena menggunakan model tersebut siswa mempunyai pengetahuan yang tinggi, juga siswa dan guru semakin dekat dalam pembelajaran tersebut.

Kondisi sebelum dilaksanakan pretest rata-rata nilai yang didapatkan sejumlah 58,92 namun setelah dilaksanakan pembelajaran *discovery learning* menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa menjadi 73,21 sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan siswa dan nilai signifikansi sebesar 0,000 dimana nilai signifikansi tersebut memiliki nilai kurang dari 0,05 yang artinya adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel dan perlakuan pada penelitian ini menggunakan pembelajaran *discovery learning*.



Gambar 4.1.
Grafik Hasil Perbandingan PreTest Dengan PostTest

Hasil penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan siswa dengan baik serta hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian dari Hizbi (2021) menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *discovery learning* pada siswa kelas IV SD, hasil penelitian Tuti (2021) dengan judul artikel pengaruh model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA masih banyaknya siswa-siswa yang tidak terbiasa untuk berfikir kritis, kreatif dan analitis dan rasa ingin tahu siswa sangat masih rendah sehingga ini juga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, dimana hasil penelitian Tuti (2021) memiliki tujuan untuk menganalisis perbedaan model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa IPA siswa kelas III Sekolah Dasar serta hasil penelitian Komang (2021) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dengan media power poin terhadap hasil belajar ipa siswa sd, dimana pada penelitian Komang (2021) menyatakan bahwa penelitian ini dilakukan karena hasil belajar IPA siswa kelas VI belum optimal. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang dilaksanakan guru belum menggunakan model inovatif serta media pembelajaran yang dapat menumbuhkan antusias siswa dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui penerapan *discovery learning model* perbantuan dengan media powerpoint. Kesimpulan dalam penelitian yang sudah dilakukan menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* mampu membuat nilai siswa menjadi meningkat.



Gambar 4.2.
Proses Pembelajaran *Discovery Learning*

Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang sering kita sebut yaitu model pembelajaran penemuan yang , siswa disuruh memberikan materi yang akan dipelajari oleh siswa lain setelah itu siswa maju untuk memberikan atau memberikan jawaban yang benar dalm pembelajaran terebut , membuat siswa berani maju kedepan dalam pembelajaran tersebut .

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan peningkatan aktivitas pembelajaran siswa serta hasil belajar peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang belajar dengan tanpa menggunakan pembelajaran *discovery learning*. Hasil *Uji Paired Sample T Test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sejumlah 58,92 namun setelah dilaksanakan pembelajaran *discovery learning* menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa menjadi 73,21 sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan siswa

B. Saran

Bagi sekolah agar dapat menjadikan acuan sebagai bahan untuk meningkatkan kualitas pendidikan atau standar mutu dalam menerapkan dan menyelenggarakan kegiatan pembelajaran *discovery learning*.

Bagi Kepala sekolah agar dapat dijadikan bahan supervisi dalam membina dan membimbing guru dalam menyelenggarakan pembelajaran, berkaitan dengan model pembelajaran *discovery learning* sebagai upaya peningkatan kemampuan siswa.

Bagi guru pemilihan model pembelajaran *discovery learning* dalam rangka peningkatan kemampuan hendaknya disesuaikan dengan karakteristik

siswa, serta guru membimbing siswa dalam pemahaman soal dan mengenalkan siswa kepada studi kasus dengan penggunaan berbagai macam model pembelajaran. Agar tercapainya hasil maksimal dalam penelitian pembelajaran.

Bagi siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan bertahap melalui model *discovery learning*.

Bagi peneliti selanjutnya dapat melanjutkan hasil penelitian ini ke penelitian selanjutnya dengan jenis penelitian berbeda dengan subyek yang berbeda.



DAFTAR PUSAKA

- Ariawati, K. N., Suarjana, I. M., & Sudarmawan, G. A. (2021). Implementasi Model Discovery Learning Berbantuan Powerpoint
- Fiteriani, I., & Baharudin, B. (2017). Analisis Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif Yang Berkombinasi pada Materi Ipa Di Min Bandar Lampung. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 1–30. <http://103.88.229.8/index.php/terampil/article/view/2224>
- Hizbi, A., Suarjana, I., & Sudarmawan, G. A. (2021). *Model Discovery Learning Berbatuan Power Point Meningkatkan Hasil Belajar Tematik (Muatan Pelajaran IPA)*. 4, 393–402.
- Izabella, D. M., Purnamasari, V., & Darsimah. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Muatan Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6349_6356.
- Komang, N., Astiti, A., Goreti, M., Kristiantari, R., & Saputra, K. A. (2021). Efektivitas Discovery Learning Model dengan Media Powerpoint Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 409–415. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>
- Malinda, S., Rohadi, N., & Medriati, R. (2017). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Konsep Usaha Dan Energi Di Kelas X Mipa . 3 Sman 10 Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(1), 56–63.
- Muga, W., & Oje, M. S. (2018). *Hasil Belajar Kognitif Siswa Sd Dalam Pembelajaran Kontekstual Media Mazi (Studi pada Siswa SD Kelas Tinggi)*. 2, 20–25.
- No Title*. (2019). 14(1), 55–61.
- Noviyanto, W. Y., & Wardani, N. S. (2020). Meta Analysis of the Effect of the Discovery Learning Approach on the Critical Thinking Ability of Class V Thematic Science Content. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 1–7. <http://dx.doi.org/10.23887/tscj.v3i1.27959>

- Setyowati, E., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 Sd Negeri Mangunsari 07. *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 76. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i1.408>
- Suhada, R., Idrus, I., & Kasrina, K. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 3(1), 32–40. <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.32-40>
- Tuti, K. M. (2021). *Pengaruh Model Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA*. 4(2), 131–136.

