

***DISCOVERY LEARNING* DENGAN PENDEKATAN  
INKUIRI BERBANTUAN APLIKASI *WORDWALL* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA MUATAN IPA  
SISWA KELAS V**



**SKRIPSI**

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

Oleh  
**Erna Lutfiyatun Najwa**  
**34302100022**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**DISCOVERY LEARNING DENGAN PENDEKATAN  
INKUIRI BERBANTUAN APLIKASI *WORDWALL* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA MUATAN IPA SISWA KELAS  
V SDN TLOGOMULYO**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Erna Lutfiyatun Najwa

34302100022

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing

Kaprodi PGSD

  
Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd

NIK. 211315026

  
Dr. Rida Fakhira K., S.Pd., M.Pd

NIK. 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

**DISCOVERY LEARNING DENGAN PENDEKATAN INKUIRI BERBANTUAN  
APLIKASI WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA  
MUATAN IPA SISWA KELAS V SDN TLOGOMULYO**

Disusun dan Diperiapkan Oleh

**Erna Lutfiyatun Najwa**

**34302100022**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 Mei 2025

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai

Persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua Penguji : Dr. Muhammad Afandi, S.Pd, M. Pd (

NIK 211313015

Penguji 1 : Sari Yustiana, S.Pd, M.Pd (

NIK 211316029

Penguji 2 : Dr.Rida Fironika K, S.Pd, M. Pd (

NIK 211312012

Penguji 3 : Nuhyal Ulia, S.Pd, M.Pd (

NIK 211315026

Semarang, 26 Mei 2025

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

**Dr. Muhamad Afandi, S.Pd, M.Pd., M.H**

**NIK 211313015**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Erna Lutfiyatun Najwa

Nim : 34302100022

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

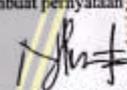
Menyusun Skripsi dengan judul :

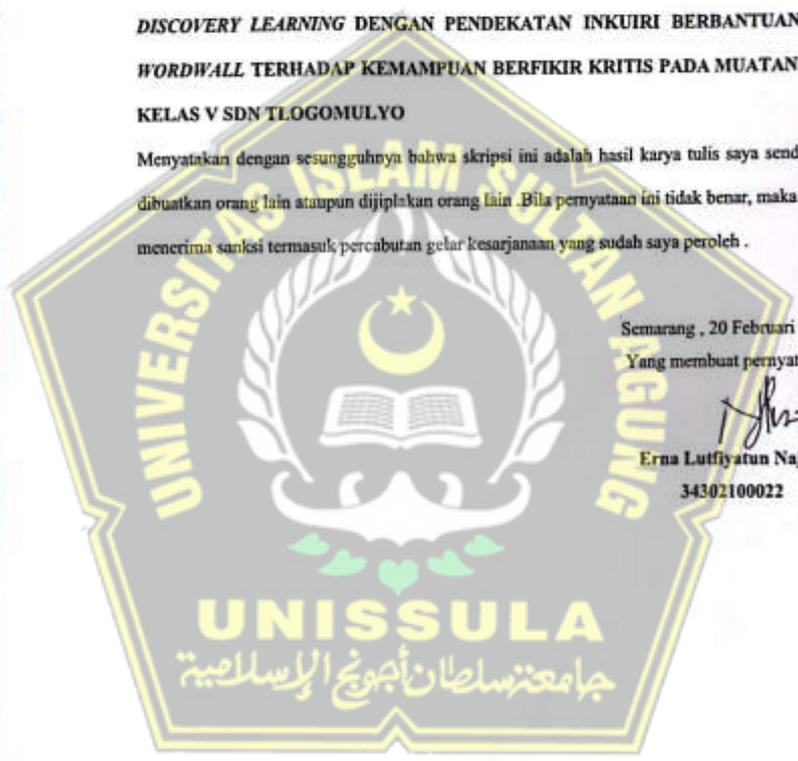
**DISCOVERY LEARNING DENGAN PENDEKATAN INKUIRI BERBANTUAN APLIKASI  
WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA MUATAN IPA SISWA  
KELAS V SDN TLOGOMULYO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain ataupun dijiplakan orang lain .Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaaan yang sudah saya peroleh .

Semarang , 20 Februari 2025

Yang membuat pernyataan:

  
Erna Lutfiyatun Najwa  
34302100022



## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

“Bersabarlah, kamu tidak akan bisa mencapai sesuatu yang kamu dambakan kecuali dengan kesabaran”.

-Abuya Alhabib Abdullah Bahrudin

”Meski jalan menuju impian sulit, jangan menyerah, karena dibalik jalan yang sulit itu, Allah ciptakan kekuatan dalam dirimu untuk mengatasinya “.

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT pencipta alam semesta yang selalu ada di setiap langkah.
2. Nabi Muhammad SAW nabi yang selalu menjadi suri tauladan dalam setiap kegiatan .
3. Kedua orang tua saya Alm, Bp. Nursahid dan Ibu Duriah yang selalu mendorong, memotivasi ,dan mendukung saya untuk menuntut ilmu di perguruan tinggi
4. Kakak saya M. Agung Izzul-Haq dan Adik saya Azka Arsyil Ardiansyah yang selalu mendengarkan keluh kesah saya dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Sahabat-sahabat saya yang selalu terbuka untuk bertukar pendapat dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Keluarga besar saya Bani Nadlirun & Bani Parsuki , yang selalu mensupport

saya .

7. Dosen pembimbing saya, Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing saya yang selalu memberi arahan ,masukan,dan motivasi serta dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.



## ABSTRAK

Erna Lutfiyatun Najwa.2024. *Discovery Learning* Dengan Pendekatan Inkuiri Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Muatan Ipa Siswa Kelas V Sdn Tlogomulyo, Skripsi. Program studi Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN Tlogomulyo. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain pretest-posttest only control group design. Sampel penelitian terdiri dari 28 siswa yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Instrumen penelitian berupa tes esai yang mencakup indikator berpikir kritis, seperti identifikasi masalah, analisis informasi, penyusunan kesimpulan, dan evaluasi solusi. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* memiliki peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Media *Wordwall* membantu siswa lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran, sementara pendekatan inkuiri meningkatkan pemahaman ilmiah dan keterampilan analitis mereka. Kesimpulannya, integrasi *Discovery Learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *Wordwall* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan model pembelajaran serupa untuk meningkatkan kualitas pendidikan dasar.

**Kata kunci:** *Discovery Learning*, Inkuiri, *Wordwall*, Berpikir Kritis, Pembelajaran IPA.

## ABSTRACT

Erna Lutfiyatun Najwa. 2024. *Discovery Learning With Inquiry Approach Assisted by Wordwall Application on Critical Thinking Skills in Science Subject of Grade V Students of Sdn Tlogomulyo*, Thesis. Elementary School Teacher Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung Islamic University. Supervisor I Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd.

This study aims to analyze the effect of the *Discovery Learning learning model with an inquiry approach assisted by the Wordwall application on students' critical thinking skills in science subjects in grade V of SDN Tlogomulyo*. The study used an experimental method with a pretest-posttest only control group design. The research sample consisted of 28 students who were divided into experimental and control groups. The research instrument was an essay test that included critical thinking indicators, such as problem identification, information analysis, drawing conclusions, and evaluating solutions. The results of the analysis showed that students in the experimental group who used the *Discovery Learning model assisted by the Wordwall application had a significant increase in critical thinking skills compared to the control group*. *Wordwall media helps students to be more active and enthusiastic in the learning process, while the inquiry approach improves their scientific understanding and analytical skills*. In conclusion, the integration of *Discovery Learning with the inquiry approach assisted by the Wordwall application is effective in improving students' critical thinking skills in science learning*. This study recommends the use of similar learning models to improve the quality of basic education.

**Keywords:** *Discovery Learning, Inquiry, Wordwall, Critical Thinking, Science Learning.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin puji dan syukur ke hadirat Allah Swt atas segala limpahan rahmat dan segala nikmat yang selalu tercurahkan kepada penulis, salam dan salawat kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan seluruh umat muslim. Pada kesempatan ini penulis mendapat nikmat yang luar biasa karena dapat menyelesaikan proposal penelitian untuk memenuhi salah satu syarat guna mengikuti sidang proposal pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit mengalami hambatan, akan tetapi atas berkat pertolongan Allah SWT penulis dapat mengatasinya dengan baik. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun demi kelancaran proses penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya baik berupa moral maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini mulai dari awal sampai selesai. Ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

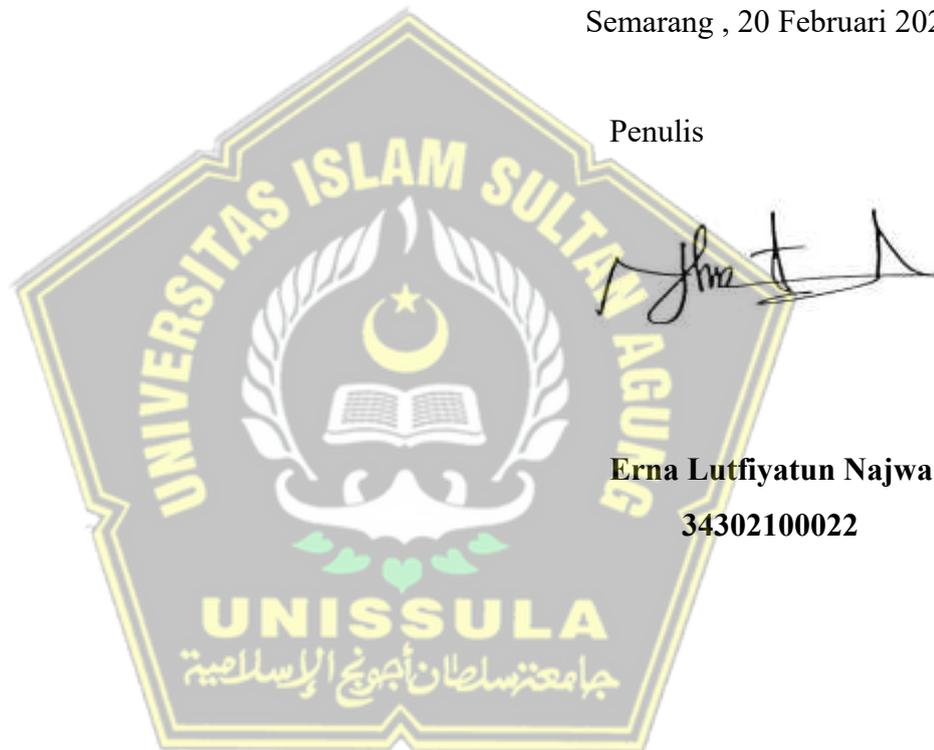
1. Prof. Dr. Gunarto, SH., M. Hum selaku rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memfasilitasi penulis dalam menimba ilmu
2. Dr. Muhamad Afandi, S.Pd., M.Pd., M.H. selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bimbingan.
3. Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd selaku kepala program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan

arahan serta memotivasi dalam proses penyusunan penulisan skripsi ini.

4. Seluruh dosen dan staf khususnya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mendidik, meberikan nasihat serta mengajarkan ilmu-ilmu yang bermanfaat kepada Mahasiswa, hanya kepada Allah Swt penulis menyerahkan segalanya dan semoga bantuan yang diberikan selama ini bernilai ibadah di sisi-Nya Aamiin.

Semarang , 20 Februari 2025

Penulis

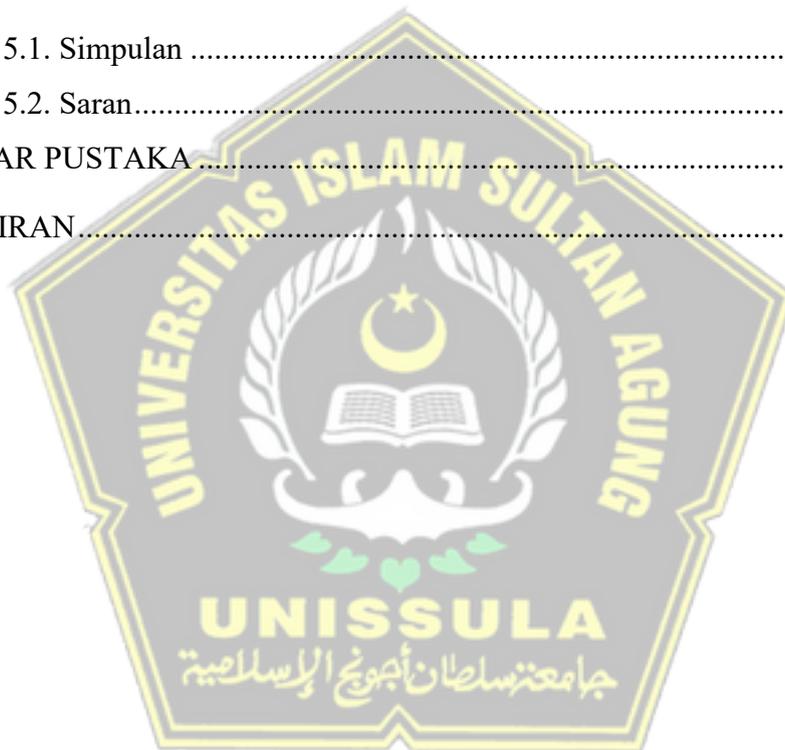


**Erna Lutfiyatun Najwa**  
**34302100022**

## DAFTAR ISI

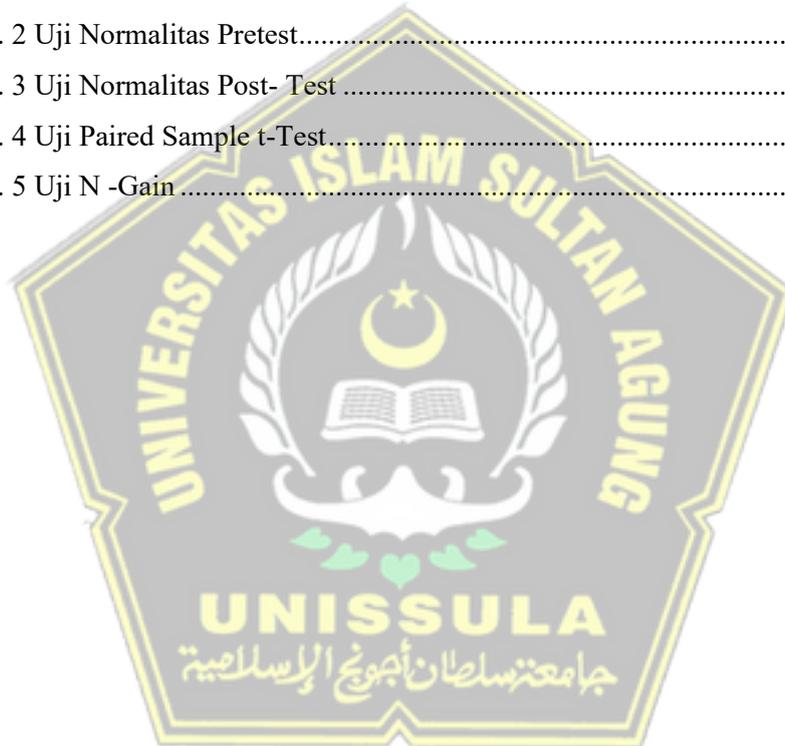
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	9
1.3. Pembatasan Masalah.....	9
1.4. Rumusan Masalah.....	10
1.5. Tujuan Penelitian.....	10
1.6. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1. Kajian Teori .....	12
2.2. Penelitian Relevan.....	26
2.3. Kerangka Berfikir.....	27
2.4. Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN .....	31
3.1. Desain Penelitian.....	31
3.2 Populasi dan Sampel .....	32
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	33

3.4 Instrumen Penelitian.....	33
3.5 Teknik Analisis Data.....	35
3.6 Jadwal Peneltian.....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1. Deskripsi Data Penelitian.....	43
4.2. Hasil Analisis penelitian .....	43
4.3. Pembahasan.....	48
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
5.1. Simpulan .....	56
5.2. Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>



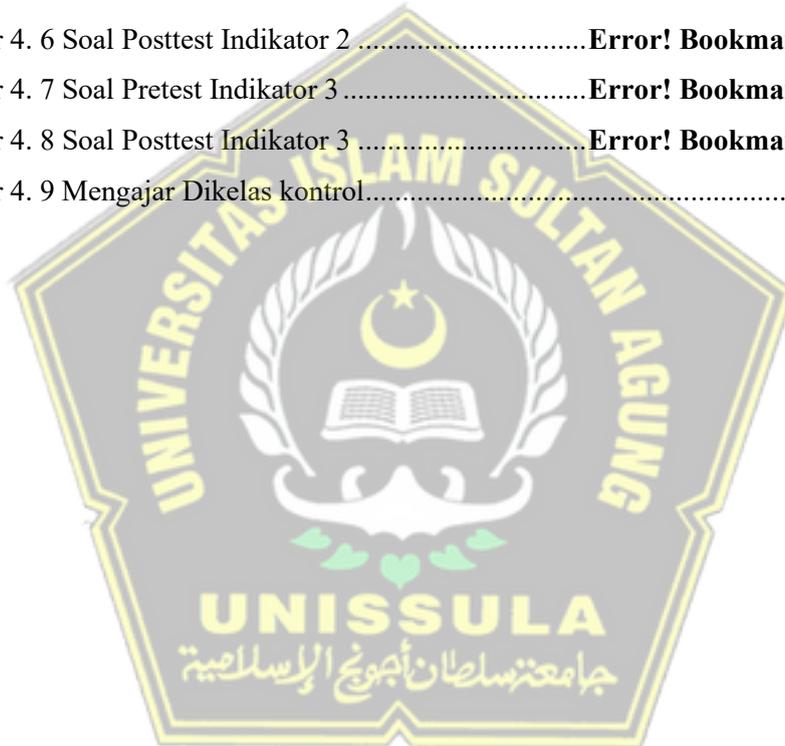
### DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Sample Penelitian .....	33
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes .....	34
Tabel 3. 3 Tingkat Klasifikasi Pada Daya Pembeda.....	37
Tabel 3. 4 Koefisien Pada Tingkat Kesukaran.....	38
Tabel 3. 5 Uji N- Gain .....	41
Tabel 3. 6 Kategori Efektivitas N-Gain .....	41
Tabel 3. 7 Jadwal Penelitian .....	42
Tabel 4. 1 rekapitulasi soal uji coba.....	45
Tabel 4. 2 Uji Normalitas Pretest.....	46
Tabel 4. 3 Uji Normalitas Post- Test .....	46
Tabel 4. 4 Uji Paired Sample t-Test.....	47
Tabel 4. 5 Uji N -Gain .....	48



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berfikir.....	29
Gambar 4. 1 penerapan model discovery learning dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi wordwall dikelas V .....	50
Gambar 4. 2 Rata -rata kemampuan berfikir kritis siswa .....	51
Gambar 4. 3 Soal Pretest Indikator 1 .....	52
Gambar 4. 4 Soal Posttest Indikator 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 5 Soal Pretest Indikator 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 6 Soal Posttest Indikator 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 7 Soal Pretest Indikator 3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 8 Soal Posttest Indikator 3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 9 Mengajar Dikelas kontrol.....	53



## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas 5b .....	62
lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	62
lampiran 3 Surat Setelah Melakukan Penelitian .....	64
lampiran 4 Kisi -kisi Uji Coba .....	65
lampiran 5 Modul Ajar Kurikulum Merdeka.....	68
lampiran 6 Instrumen Penilaian .....	78
lampiran 7 Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest .....	79
lampiran 8 Instrumen Penskoran Pretest Posttest .....	82
lampiran 9 Soal dan jawaban Uji Coba.....	83
lampiran 10 Lembar Kerja Peserta Didik .....	89
lampiran 11 Instrumen Penilaian .....	94
lampiran 12 Soal dan Kunci Jawaban Pretest dan Posttest.....	95
lampiran 13 Hasil Jawaban Pretest .....	104
lampiran 14 Hasil Jawaban Posttest.....	108
lampiran 15 Hasil Uji Instrumen.....	112
lampiran 16 Perhitungan Validasi.....	114
lampiran 17 Daya Pembeda .....	115
lampiran 18 Tingkat Kesukaran.....	116
lampiran 19 Hasil Nilai Pretest dan Posttest.....	117
lampiran 20 Hasil Uji Normalitas .....	119
lampiran 21 Uji Paired Sampel t-Test.....	122
lampiran 22 Rekapitulasi Uji N Gain.....	123
lampiran 23 Dokumentasi .....	125

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya, pembelajaran adalah proses komunikasi yang saling bertukar antara guru dan siswa, dilakukan dengan cara yang dinamis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Di Sekolah Dasar, pembelajaran IPA berfokus pada pemberian materi secara langsung untuk mengembangkan kemampuan siswa, sehingga mereka dapat mengeksplorasi dan memahami lingkungan sekitar dengan pendekatan ilmiah (Iskandar & Kusmayanti, 2018). Ilmu Pendidikan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPA tersebut merupakan serangkaian prosedur yang digunakan oleh para ilmuwan untuk menyelidiki dan memahami fenomena alam (Sulthon, 2020). Pembelajaran ini merupakan proses komunikasi dinamis antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran IPA dikonsepsikan untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam mengeksplor dan memahami lingkungan menggunakan metode ilmiah. IPA merupakan sebagai salah satu mata pelajaran wajib pada jenjang Sekolah Dasar.

IPA merupakan salah satu pembelajaran yang melatih pola pikir siswa yang dapat memberikan gambaran tentang alam tersebut, dengan adanya pembelajaran IPA siswa dapat mengetahui salah satu tentang gerak benda. Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting ditanamkan pada siswa, karena melalui pembelajaran IPA, siswa mampu bersikap ilmiah dalam memecahkan

berbagai masalah yang dihadapi. Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting ditanamkan pada siswa Sekolah Dasar, karena melalui pembelajaran IPA siswa mampu bersikap ilmiah dalam memecahkan berbagai masalah yang dihadapi (Haryati et al., 2021). Dengan begitu pembelajaran IPA dapat melatih siswa berfikir ilmiah tentang gerak benda. Pembelajaran ini sangat penting untuk diterapkan sejak dini, karena melalui pelajaran IPA siswa dapat dibimbing cara menyelesaikan masalah dengan pendekatan ilmiah, khususnya di jenjang Sekolah Dasar .

Model pembelajaran adalah sebuah proses sistematis dan teratur yang dilakukan oleh guru atau pendidik dalam menyampaikan materi kepada siswanya yang mencakup segala konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran (Marasi et al., 2024). Model pembelajaran juga merupakan cara yang baik untuk menerapkan rencana yang sudah terkonsep dalam pikiran dan dilaksanakan dalam keadaan nyata di lapangan guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, metode pembelajaran yang sering digunakan guru adalah metode ceramah dan diskusi (Annisa & Simbolon, 2018). Model pembelajaran yang baik memberikan banyak manfaat kepada peserta didik, diantaranya yaitu dapat meningkatkan motivasi dalam belajar, memudahkan untuk mengingat materi yang telah dipelajari, dapat mengaktifkan peserta didik dalam memberikan tanggapan, umpan balik, dan juga mendorong untuk melakukan praktik-praktik dengan benar. Guru yang memiliki kompetensi profesional yang baik akan mampu menggunakan berbagai macam jenis media pembelajaran, salah satunya yaitu *Discovery learning*.

*Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa

dalam proses pemecahan masalah untuk mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan mereka . Dalam model pembelajaran ini siswa belajar secara mendalam dengan mengikuti model investigasi ilmiah di bawah bimbingan guru. Dengan demikian proses belajar dirancang, dipantau, dan dilaksanakan melalui model *Discovery learning*. (Marasi et al., 2024).

Penerapan model pembelajaran *Discovery learning* di sekolah dasar khususnya dalam mata pelajaran IPA, sangat relevan karena model ini menawarkan berbagai keuntungan dan beberapa kelebihan dari model itu yang meliputi : 1) meningkatkan pengalaman belajar siswa, 2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengakses sumber pengetahuan diluar buku, 3) mendorong keaktifan siswa, 4) meningkatkan rasa percaya diri siswa, 5) memperbaiki Kerjasama antara siswa. Selain itu, model *Discovery learning* membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar, Sehingga pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh lebih mudah diingat dan diharapkan siswa tidak hanya menghafal fakta tetapi juga mampu menemukan informasi secara mandiri. (Bektiningsih, 2020).

Pembelajaran ini memberikan manfaat yang luas bagi siswa dan memberikan kesempatan dalam pembelajaran ini, dalam model *Discovery learning* ini siswa mampu mengembangkan proses berfikir tinggi bagi siswa SD. Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan siswa dalam pembelajaran secara mendalam. proses pembelajaran ini dipantau dan disesuaikan dengan model pembelajaran .

Dengan kata lain model pembelajaran dibingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode dan teknik pembelajaran (Turap, 2020). Potensi-potensi

tersebut dapat berkembang jika seorang pendidik telah menguasai berbagai macam metode, model, pendekatan serta teknik pembelajaran yang telah dikemas semenarik mungkin dan bisa dipahami oleh siswa. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Penyampaian materi pelajaran hanyalah merupakan salah satu dari berbagai kegiatan dalam belajar sebagai suatu proses yang dinamis dalam segala fase dan proses perkembangan anak berpikir Tingkat tinggi siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inquiri .

Pendekatan inkuiri adalah metode mengajar yang bertujuan membangun dan mengembangkan cara berfikir ilmiah .dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk lebih banyak belajar secara mandiri dan aktif dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran (Rodiah Azma, 2021). Pendekatan inkuiri juga dapat mengubah metode pembelajaran tradisional dimana bukan hanya guru yang dituntut untuk berkreasi, tetapi siswa diharapkan harus lebih aktif dalam kegiatan belajar selama proses pembelajaran berlangsung. model pendekatan inkuiri yang telah dilakukan oleh para ahli merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis. selain itu juga model pembelajaran inkuiri merupakan strategi yang membutuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah. maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah.

Dalam menunjang model pembelajaran, pemilihan media pembelajaran juga sangat penting dan juga sangat diperlukan agar pembelajaran bisa inovatif dan lebih menarik. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai perantara untuk memberikan materi. Media pembelajaran dirancang dengan memperhatikan materi pembelajaran dan karakteristik siswa. Media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media pembelajaran *wordwall*.

Media *wordwall* dapat mengatasi hambatan yang dialami guru untuk membangkitkan semangat siswa dalam belajar. *Wordwall* juga merupakan media pembelajaran yang mana dapat digunakan sebagai game edukasi yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran sehingga dapat dikatakan dengan *wordwall* siswa dapat bermain sambil belajar karena didalamnya terdapat fitur-fitur seperti game atau permainan. Dengan demikian siswa tidak merasakan bosan untuk mengerjakan soal- soal melalui media pembelajaran online *Wordwall* karena dalam pengoperasiannya mudah dan siswa dapat mengetahui skor yang didapat (Hamka, 2018).

Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berfikir tinggi pada siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang membuat siswa aktif. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilatih dalam proses pembelajaran di kelas. bahwa peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa dan didasarkan pada konstruktivisme. Model yang cocok untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa yaitu peningkatan kemampuan berfikir kritis (Nuridayah et al., 2023). Berfikir kritis merupakan suatu karakteristik yang bermanfaat dalam

pembelajaran di sekolah pada tiap jenjangnya, meskipun berpikir kritis ini jarang mendapatkan perhatian dari para guru. Seperti halnya keterampilan yang lain, dalam keterampilan berpikir siswa perlu mengulang untuk melatihnya walaupun sebenarnya keterampilan ini sudah menjadi bagian dari cara berpikirnya (Syofyan & Halim, 2017) .

Pada dasarnya kemampuan berfikir kritis menjadi hal yang sangat penting terlebih dalam dunia Pendidikan. Salah satu kemampuan tersebut yaitu siswa diharapkan mampu memiliki kemampuan berfikir kritis dalam menghadapi permasalahan di sekitarnya. Kemampuan berfikir kritis tidak hanya dimiliki oleh orang dewasa saja melainkan pada usia anak -anak mulai dapat dikembangkan kemampuan berfikirnya. Pengembangan kemampuan berfikir kritis siswa dapat diperoleh melalui proses Pendidikan yang dapat diterima melalui proses pembelajaran yang terjadi di sekolah. Kemampuan berfikir kritis merupakan suatu aktivitas yang dilakukan dengan cara aktif, sistematis, serta mempertimbangkan beberapa sudut pandang agar dapat dimengerti serta mengolah suatu informasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah informasi tersebut penilaiannya dapat diterima, ditangguhkan ataupun ditolak dan dapat berpegang pada prinsip logika, ditolak ataupun ditangguhkan (Nuridayah et al., 2023).

Kemampuan berfikir kritis siswa sangat penting dan harus dikembangkan di setiap jenjang Pendidikan .Hasil evaluasi terhadap kondisi pembelajaran disekolah menunjukkan beberapa masalah utama yaitu : 1) Banyak siswa mampu menghafal materi dengan baik,tetapi mereka tidak benar -benar memahaminya ; 2) Sebagai besar siswa kesulitan menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan

penerapan praktis pengetahuan tersebut ; 3) Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan secara abstrak melalui metode ceramah(Ardela et al., 2023). Pengembangan berfikir kritis siswa sangat penting karena ini adalah keterampilan yang dapat dikembangkan melalui sistem pendidikan. Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa sesuai dengan *21st century skills partnership* yang menuntut pengembangan daya yang difokuskan pada keterampilan berpikir siswa. tahapan berpikir dapat dibagi menjadi empat tingkatan yaitu hafalan, pemikiran dasar, pemikiran kritis dan pemikiran kreatif. Seperti yang telah dijelaskan, bahwa berpikir dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu keterampilan berpikir tingkat rendah *Lower Order Thinking Skills*(LOTS) meliputi keterampilan menghafal dan keterampilan berpikir tingkat tinggi *Higher Order Thinking Skills*(HOTS) meliputi berpikir kritis dan kreatif (Yuliastrin et al., 2023).

Perlunya berfikir mendalam menjadi landasan bagi siswa untuk melatih kemampuan berfikir kritis dalam pembelajaran .Kebutuhan pemikiran ini merupakan dasar bagi siswa untuk melatih ketrampilan berfikir kritis mereka,yang memerlukan guru untuk merancang prospek pengerjaan dan pembelajaran yang sepenuhnya melibatkan siswa, Guru harus menyusun scenario pembelaran .diharapkan dengan demikian siswa akan terlatih untuk berfikir kritis yang dapat terlihat dari sikap dan Tindakan mereka dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan nya.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan wali kelas ibu Eka, salah satu Guru kelas V SDN Tlogomulyo. Wawancara ini bertujuan untuk

memperoleh gambaran tentang kondisi pembelajaran IPA dikelas SDN Tlogomulyo khususnya terkait pemahaman konsep dan kecemasan matematis. Dari hasil wawancara, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa pelajaran IPA dianggap salah satu pelajaran yang terbilang mudah dipahami. Menurut wali kelas kendala terbesar terletak pada kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep dan penerapan soal cerita, sehingga siswa menjadi kurang semangat dalam mengerjakan soal. Faktor tersebut dianggap menjadi penyebab rendahnya nilai rata-rata siswa yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 78.

Dari hasil wawancara bersama ibu Eka, pembelajaran yang dilakukan untuk mata pelajaran IPA masih bersifat konvensional, yakni menggunakan metode ceramah. Menurut beliau beberapa kali menggunakan video interaktif untuk mendukung pembelajaran, hasilnya siswa belum optimal dalam memahami materi menyeluruh. Beliau juga mengungkapkan bahwa siswa kurang percaya diri dan masih cemas untuk mengerjakan Ulangan Harian IPA pada setiap kali setelah pembelajaran. Siswa lebih cenderung tertarik pada pembelajaran interaktif dan lebih antusias ketika dihadapkan dengan bentuk nyata pada pembelajaran, daripada hanya metode ceramah.

Dengan lebih meyakinkan siswa dan lebih menarik minat belajar siswa. Siswa mampu bersikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi, dan memiliki kemampuan berfikir kritis untuk menghadapi permasalahan disekitarnya. diharapkan demikian siswa akan terlatih untuk berfikir kritis yang dapat terlihat dari sikap, tindakan mereka. ketrampilan kritis juga sangat penting bagi siswa karena

dapat meningkatkan kematangan pembelajaran dan memberikan dampak positif bagi perkembangan siswa. (Mayasari et al., 2023).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan suatu penelitian yang berjudul *Discovery Learning* pada muatan IPA dengan pendekatan inquiri berbantu aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dijabarkan menjadi identifikasi masalah yaitu :

1. Penerapan model *discovery learning* untuk mendukung pembelajaran IPA siswa kelas V SD.
2. Saat pembelajaran guru belum menerapkan media pembelajaran yang menarik efektif dan interaktif terhadap siswa dalam meningkatkan berfikir kritis siswa.
3. Kemampuan berfikir kritis siswa dalam memahami pelajaran IPA masih rendah.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Supaya penelitian ini terarah, maka akan dibatasi dengan perihal berikut:

1. Penelitian ini fokus pada model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media *wordwall*.
2. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran IPA berfokus materi gerak benda kelas V SD.
3. Penelitian ini dilakukan di SD Sriwulan 03.
4. Variabel penelitian ini berfokus pada kemampuan berfikir kritis .

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan rumusan masalah yang diperoleh adalah apakah model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan Inkuiri yang berbantu dengan aplikasi *wordwall* pada muatan IPA berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SD ?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh model *discovery learning* dengan pendekatan Inkuiri berbantuan media *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis dalam mata Pelajaran IPA kelas V SD ?

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh diantaranya sebagai berikut :

##### 1.6.1 Manfaat Praktis

Dalam penelitian ini diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan kajian dalam dunia Pendidikan. karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap peningkatan berfikir kritis siswa dalam mata Pelajaran IPA SD

##### 1.6.2 Secara Teoritis

##### 1.6.2.1 Bagi Guru

- a. sebagai rujukan jika ada siswa yang kurang dalam berfikir kritis.
- b. Sebagai pemicu dalam proses pembelajaran yang lebih baik dengan model *discovery learning* dengan pendekatan Inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall*.

#### 1.6.2.2 Bagi Siswa

Dapat memiliki rasa antusias untuk *meningkatkan* pembelajaran yang berbasis model *discovery learning* dengan pendekatan Inquiri berbantuan aplikasi *wordwall* yang diberikan untuk memperoleh hasil belajar siswa dengan baik.

#### 1.6.2.3 Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan kualitas siswa yang lebih baik dengan meningkatkan pembelajaran yang di inovasikan antara model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan Inquiri berbantu aplikasi *wordwaall*.

#### 1.6.2.4 Bagi Peneliti

Untuk dapat menambah ilmu pengetahuan bagi penulis secara mendalam mengenai pengaruh model pembelajaran *Discovery learning* dengan pendekatan Inquiri berbantu aplikasi *wordwaall*



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kajian Teori**

##### **2.1.1. *Discovery Learning***

###### **2.1.1.1. Pengertian *Discovery learning***

*Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang sangat relevan jika di aplikasikan pada ,masa sekarang. Landasan teori *discovery learning* adalah kolaborativisme, yang berpendapat bahwa membangun pengetahuan dengan mengontruksi argumen dari semua pengetahuan yang dimiliki siswa. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran inovatif yang melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah untuk mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan.(Marasi et al., 2024). Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model yang memungkinkan para siswa yang terlibat langsung dalam kegiatan belajar-mengajar. Model pembelajaran ini berkembang dengan sendirinya yang didasarkan pada landasan teori Konstruktivis tentang model pembelajaran *discovery learning* didasarkan pengamatan dimana siswa menggunakan pengalaman memahami konsep dan pengetahuan untuk mengeksplorasi konsep. Model pembelajaran ini mendorong siswa menggunakan teknik agar mencapai tujuan mereka dalam pemecahan masalah dan pengembangan pengetahuan dan ketrampilan (Khasinah, 2021).

Model pembelajaran ini berorientasi pada aktivitas belajar dan melibatkan demonstrasi praktis, diskusi, dan eksperimen dimana selama proses pembelajaran para siswa menggunakan cara belajar yang scientific seperti adanya observasi,

klasifikasi, investigasi dan interpretasi yang kritis terhadap apa yang mereka temukan (Suminar & Meilani, 2019). Model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar diantaranya penelitian tentang peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar melalui penerapan model *discovery learning* pembelajaran tematik. Rumusan masalah yang muncul dalam model pembelajaran *discovery learning* yakni meningkatkan kemampuan berfikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Adapun tujuan utama model pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan daya pikir, membangun motivasi dari dalam dan luar, belajar caranya menemukan, dan mengembangkan pemikiran (Hamka, 2018).

Model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengikut sertakan siswa secara langsung dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui observasi, mengelompokkan dan menghasilkan kesimpulan (Darmawan, 2023). Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model yang melibatkan siswa belajar secara aktif dengan menemukan sendiri konsep atau prinsip dalam proses pembelajaran. Proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar karena model ini dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan menuntut peserta didik untuk menemukan sendiri kesimpulan materi yang dipelajari sehingga pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. (Marasi et al., 2024)

Dari penelitian para peneliti dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *discovery learning* merupakan kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dalam melakukan penemuan pemahaman atau konsep yang dibelajarkan secara mandiri melalui prosedur penelitian yang ditetapkan agar penegetahuan tersebut lebih bertahan secara kognitif. *Disvovery Learning* menekankan pentingnya pemahaman suatu konsep melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini menekankan pada pembentukan pengetahuan siswa dari pengalaman selama pembelajaran .

#### **2.1.1.2. Tujuan Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Adapun tujuan pembelajaran *discovery learning* menurut (Josephine et al., 2020) sebagai berikut :

- 1) Dalam penemuan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
- 2) Melalui pembelajaran dengan penemuan siswa dapat memahami suatu situasi atau abstrak untuk memahami informasi pendukung
- 3) Siswa menggunakan strategi tanya jawab untuk memperoleh informasi yang berguna bagi peneliti dan strategi untuk mendapat informasi yang berguna.
- 4) Pembelajaran dengan penemuan membantu siswa mengembangkan ketrampilan yang efektif, terutama dengan berbagai informasi dan memanfaatkan ide orang lain terutama dengan informasi .
- 5) Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa pengetahuan tentang konsep teori, dan prinsip diperoleh melalui studi yang mendalam.
- 6) Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam

beberapa kasus, lebih mudah diterapkan pada situasi dan aktivitas pembelajaran baru.

### **2.1.1.3. Ciri -ciri Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Model pembelajaran *discovery learning* memiliki ciri sendiri sehingga dapat ditemukan perbedaan. Perbedaan antara model pembelajaran lainnya adalah bahwa model pembelajaran penemuan memiliki kurva pembelajaran sendiri. Berikut ciri utama belajar dengan model pembelajaran *discovery learning* (Alfriani et al., 2022) sebagai berikut:

- 1) Untuk menyelidiki dan mengklarifikasi masalah dalam rangka mengembangkan , mengadaptasi, dan mengeneralisasi pengetahuan.
- 2) Berpusat pada siswa dan memahami siswa .
- 3) Kemampuan untuk mengintegrasikan pemahan baru yang sudah ada.

### **2.1.1.4 Langkah- langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Adapun langkah- langkah model pembelajaran *discovery learning* menurut (Budhiandie, 2020) sebagai berikut :

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini guru menentukan terlebih dahulu tujuan dari pembelajaran *discovery* yang akan dilakukan agar proses pembelajaran dapat memenuhi hasil belajar yang telah ditentukan.
- 2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa. Pada tahap ini guru mengidentifikasi setiap karakter siswa yang ada di kelas SD tersebut.
- 3) Memilih materi pembelajaran. Pada tahap ini guru membuat bahan dan materi ajar yang akan diberikan dengan menyesuaikan materi dengan model *discovery learning* serta karakteristik siswa.

- 4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
- 5) Mengembangkan bahan-bahan ajar berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari siswa.
- 6) Mempersiapkan penilaian proses dan hasil belajar siswa.

#### **2.1.1.5 Kelebihan Model Pembelajaran *Discovery Learning***

Model pembelajaran *discovery learning* mempunyai kelebihan. Adapun kelebihan model *discovery learning* menurut (Khasinah, 2021) yaitu sebagai berikut :

- 1) Siswa yang terlibat dalam pembelajaran secara aktif dan topik pembelajarannya biasanya meningkatkan motivasi intrinsik.
- 2) Aktivitas pembelajaran biasanya lebih bermakna dan lebih ketat daripada pengajaran di kelas .
- 3) Siswa mampu menerapkan ketrampilan berfikir investigatif dan reflektif yang dapat diterapkan dalam konteks yang berbeda .
- 4) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya ,karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan lainnya .
- 5) Mendorong siswa berfikir sendiri dan merumuskan hipotesis sendiri .
- 6) Melatih siswa belajar mandiri .

#### **2.1.2 Pendekatan Inkuiri**

##### **2.1.2.1 Pengertian Pendekatan Inkuiri**

Istilah dari pendekatan inkuiri berasal dari bahasa Inggris “*inquiry*” yang secara harafiah berarti menyelidiki,kan. Pendekatan ini dikembangkan menjadi pendekatan individu yang meyakini bahwa anak-anak individu yang penuh rasa

ingin tahu terhadap segala hal. Oleh karena itu, metode ilmiah ini dapat diajarkan langsung kepada mereka. Dalam penerapannya inkuiri, tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual, tetapi juga seluruh potensi lain seperti perkembangan emosional dan ketrampilan(Sudarta, 2022). Secara esensial inkuiri adalah suatu proses yang dimulai dari pembahasan masalah, pengembangan hipotesis, pengumpulan bukti, pengujian hipotesis, dan penarikan kesimpulan sementara. Kemudian kesimpulan sementara tersebut diuji hingga mencapai kesimpulan yang diyakini oleh siswa. Semua tahap dalam proses inkuiri ini merupakan bagian dari kegiatan antara guru dan siswa(Sanjaya, 2019).

#### **2.1.2.2. Tujuan Pendekatan Inkuiri**

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri menurut (Winanto & Makahube, 2020) sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep sains.
- 2) Mengembangkan ketrampilan ilmiah siswa sehingga mampu bekerja seperti layaknya seorang ilmiah.
- 3) Membiasakan siswa bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan.

#### **2.1.2.3 Langkah- langkah Pembelajaran Pendekatan Inkuiri**

Langkah-langkah pendekatan inkuiri menurut (Sanjaya, 2019) sebagai berikut :

- 1) Orientasi, langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif.
- 2) Merumuskan masalah, merupakan langkah membawa siswa pada suatu

persoalan yang mengandung teka-teki.

- 3) Mengajukan hipotesis, jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji.
- 4) Mengumpulkan data, menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.
- 5) Menguji hipotesis, proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.
- 6) Merumuskan kesimpulan, proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

### **2.1.2.3. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Inkuiri**

Adapun kelebihan dan kekurangan dari pendekatan inkuiri menurut (Prasetyo & Rosy, 2020) sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran ini menekankan pada aspek kognitif, afektif, psikomotor secara seimbang.
- 2) Memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) Model inkuiri dinilai sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang meningkatkan perubahan.

Sementara kekurangan dari pendekatan inkuiri menurut (Prasetyo & Rosy, 2020) sebagai berikut:

- 1) Sulit untuk mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa
- 2) Sulit dalam merencanakan pembelajaran karena tidak sinkron sehingga sulit menyesuaikan nya.

- 3) Dalam mengimplementasikan memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru menyesuaikan dengan waktu yang lebih ditentukan.

### **2.1.3. Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar**

#### **2.1.3.2. Pengertian IPA**

IPA merupakan salah satu pembelajaran yang melatih pola pikir siswa yang dapat memberikan gambaran tentang alam tersebut, dengan adanya pembelajaran IPA siswa dapat mengetahui salah satu tentang gerak benda. Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting ditanamkan pada siswa, karena melalui pembelajaran IPA, siswa mampu bersikap ilmiah dalam memecahkan berbagai masalah yang dihadapi (N Triningsih, 2019). Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting ditanamkan pada siswa Sekolah Dasar, karena melalui pembelajaran IPA siswa mampu bersikap ilmiah dalam memecahkan berbagai masalah yang dihadapi (Haryati et al., 2021). Dengan begitu pembelajaran IPA dapat melatih siswa berfikir ilmiah tentang gerak benda. Pembelajaran ini sangat penting untuk diterapkan sejak dini, karena melalui pelajaran IPA siswa dapat dibimbing secara menyelesaikan masalah dengan pendekatan ilmiah, khususnya di jenjang Sekolah Dasar.

Mata pelajaran IPA disekolah memberikan pengetahuan tentang fenomena alam yang berkaitan dengan benda sistematis, selain itu juga memberikan pengalaman belajar yang baik bagi siswa. Mata pelajaran IPA juga memberikan pengalaman belajar yang baik, seperti karakter yang nantinya akan berpengaruh kepada siswa dalam hubungan dengan sesama manusia dan alam (Sulthon, 2020).

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran

IPA merupakan pembelajaran yang membutuhkan uji coba dan bahan bacaan yang baik, serta memerlukan nalar kritis untuk melihat fenomena alam yang terjadi, sedangkan realitas proses pembelajaran IPA yang masih didominasi dengan metode ceramah dalam pencapaian bahan ajar .

IPA juga memberikan beberapa pengaruh kepada keberhasilan siswa dalam hubungan dengan sesama manusia dan alam. Pengetahuan tentang ilmu-ilmu tentang alam, selain itu dapat memberikan pengalaman belajar yang baik bagi siswa.

#### **2.1.3.3. Tujuan Pembelajaran IPA**

Adapun tujuan pembelajaran IPA menurut (Triapamungkas, 2022) yaitu :

- 1) Mendapatkan keyakinan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa melalui pengamatan terhadap keberadaan ,keindahan dan keteraturan tuhan yang maha esa .
- 2) Berpikir kritis, rasional dan kreatif dalam menanggapi isu permasalahan yang ada.
- 3) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Menggambarkan keinginan untuk memahami optimisme dan kesadaran terhadap setiap hubungan IPA, teknologi dan Masyarakat.

#### **2.1.3.4. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA**

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk Sekolah Dasar (SD) menurut (Jasmine, 2020) sebagai berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan mencakup manusia, hewan dan

tumbuhan serta interaksinya dengan lingkungan, aspek ini juga mencakup kesehatan makhluk hidup dan bagaimana mereka beradaptasi di lingkungan mereka .

- 2) Benda dan sifat -sifatnya meliputi tiga bentuk utama materi yaitu cair, padat, dan gas, serta karakteristik dan kegunaan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Energi dan perubahannya meliputi berbagai bentuk energi seperti gaya bunyi, panas, magnet, listrik, dan cahaya, serta bagaimana energi tersebut digunakan dalam kehidupan .
- 4) Bumi dan alam semesta ini fokus pada aspek- aspek geologi seperti tanah, dan tata surya, termasuk benda langit yang seperti planet dan bintang .

Berdasarkan dari beberapa tujuan dan ruang lingkup IPA topik ini saling terkait dalam menjelaskan fenomena alam dan kehidupan di bumi serta bagaimana manusia memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari, maka dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya pembelajaran IPA membekali siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu pengetahuan, meningkatkan ketrampilan, serta menghargai alam ciptaan Tuhan sebagai dasar untuk ke jenjang Pendidikan yang lebih tinggi .

#### **2.1.3.5. Karakteristik Pembelajaran IPA**

Karakteristik dapat diartikan sebagai ciri-ciri atau tanda yang menunjukkan suatu hal berbeda dengan lainnya. Adapun karakteristik Pendidikan IPA yaitu :

- 1) IPA termasuk dalam ilmu sosial
- 2) IPA diajarkan sebagai mata pelajaran wajib dari seluruh program sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

- 3) IPA memiliki sasaran akhir atau tujuan untuk terwujudnya suatu mata pelajaran yang berfungsi sebagai sarana pembinaan waktu bangsa.
- 4) IPA merupakan suatu bidang kajian ilmiah dan program pendidikan disekolah dan diterima sebagai esensi pendidikan demokrasi di Indonesia.

#### **2.1.4. Aplikasi Pembelajaran *Wordwall***

##### **2.1.4.2. Pengertian *wordwall***

Dalam menunjang model pembelajaran, pemilihan media pembelajaran juga sangat penting dan juga sangat diperlukan agar pembelajaran bisa inovatif dan lebih menarik. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai perantara untuk memberikan materi .media pembelajaran dirancang dengan memperhatikan materi pembelajaran dan karakteristik siswa. Media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media pembelajaran *wordwall*.

Media *wordwall* dapat mengatasi hambatan yang dialami guru untuk membangkitkan semangat siswa dalam belajar .*Wordwall* juga merupakan media pembelajaran yang mana dapat digunakan sebagai game edukasi yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran sehingga dapat dikatakan dengan *wordwall* siswa dapat bermain sambil belajar karena didalamnya terdapat fitur-fitur seperti game atau permainan. Dengan demikian siswa tidak merasakan bosan untuk mengerjakan soal- soal melalui media pembelajaran online *Wordwall* karena dalam pengoperasiannya mudah dan siswa dapat mengetahui skor yang didapat.

Media pembelajaran *wordwall* merupakan media pembelajaran yang mencakup segala sesuatu yang digunakan guru dalam penyampaian materi. Media ini berfungsi sebagai saran penyampaian informasi yang dirancang khusus untuk

mencapai tujuan dalam proses belajar mengajar, dengan cara yang menarik maupun memikat perhatian, serta merangsang pikiran dan emosi siswa. Sebagai alat pendidikan, media pembelajaran berperan sebagai perantara yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Hamka, 2018).

#### **2.1.4.3. Tujuan Media Pembelajaran *wordwall***

Tujuan media pembelajaran *wordwall* menurut (Hamka, 2018) sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa
- 2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi
- 3) Menumbuhkan daya tarik siswa dalam proses pembelajaran
- 4) Membantu dalam pelaksanaan evaluasi hasil belajar

#### **2.1.4.4. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran *Wordwall***

Adapun kelebihan dari media *wordwall* menurut (Suryana & Sutisno, 2024) adalah sebagai berikut :

- 1) Mampu memberikan sistem pembelajaran bermakna yang dapat mudah diikuti dengan mudah oleh siswa tingkat dasar maupun tingkat tinggi.
- 2) Model penugasan yang ada pada *wordwall*, dapat diakses siswa melalui ponsel yang dimiliki .
- 3) Bersifat kreatif

Sementara kekurangan dari media *wordwall* menurut (Suryana & Sutisno, 2024) adalah sebagai berikut :

- 1) Rentan terjadi kecurangan saat digunakan

- 2) Hanya dapat dilihat secara visual
- 3) Lebih cocok untuk pendidikan tingkat dasar karena materi pembelajarannya yang belum terlalu kompleks

### **2.1.5. Kemampuan berfikir kritis**

#### **2.1.5.2. Pengertian kemampuan berfikir kritis**

Pada dasarnya kemampuan berfikir kritis menjadi hal yang sangat penting terlebih dalam dunia Pendidikan. salah satu kemampuan tersebut yaitu siswa diharapkan mampu memiliki kemampuan berfikir kritis dalam menghadapi permasalahan di sekitarnya. Kemampuan berfikir kritis tidak hanya dimiliki oleh orang dewasa saja melainkan pada usia anak-anak mulai dapat dikembangkan kemampuan berfikirnya. Pengembangan kemampuan berfikir kritis siswa dapat diperoleh melalui proses Pendidikan yang dapat diterima melalui proses pembelajaran yang terjadi di sekolah. Kemampuan berfikir kritis merupakan suatu aktivitas yang dilakukan dengan cara aktif, sistematis, serta mempertimbangkan beberapa sudut pandang agar dapat dimengerti serta mengolah suatu informasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah informasi tersebut penilaiannya dapat diterima, ditangguhkan ataupun ditolak dan dapat berpegang pada prinsip logika, ditolak ataupun ditangguhkan (Ardela et al., 2023).

#### **2.1.5.3. Tujuan berfikir kritis**

Tujuan berfikir kritis untuk siswa Sekolah Dasar (SD) sangat penting dalam membentuk kemampuan mereka dalam belajar dan berinteraksi dengan sekitar .adapun tujuan kemampuan berfikir kritis siswa menurut (Fauzi et al., 2023) yaitu :

- 1) Meningkatkan kemampuan analisis

- 2) Pengambilan keputusan yang tepat
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu
- 4) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah

#### **2.1.5.4. Indikator kemampuan berfikir kritis siswa**

Adapun indikator untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa menurut (Pomalao et al., 2023) sebagai berikut :

- 1) Menyusun pertanyaan dan jawaban dari suatu masalah dengan akurat dan jelas.
- 2) Mengumpulkan informasi dan menggunakan pemikiran secara efektif
- 3) Menyimpulkan dan menyelesaikan dengan baik dengan kriteria dan standart yang relevan
- 4) Memiliki pemikiran terbuka
- 5) Menjalni komunikasi secara efektif untuk menemukan solusi masalah

Adapun indikator kemampuan berfikir kritis siswa menurut (Inggriyani & Fazriyah, 2018) sebagai berikut :

- 1) Menganalisis argumen, mampu bertanya dan menjawab pertanyaan
- 2) Memiliki dasar pendukung berargumentasi
- 3) Menginferensi dan mengevaluasi
- 4) Mengklarifikasi tingkat lanjut dan mengidentifikasi asumsi

Adapun indikator yang digunakan pada penelitian ini yaitu dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Menyusun pertanyaan dan jawaban dengan akurat dan jelas
- 2) Mengumpulkan dan menganalisis informasi

- 3) Berargumentasi dengan dukungan yang kuat
- 4) Menyimpulkan dan mengevaluasi kriteria yang relevan

## 2.2. Penelitian Relevan

Guna kesempurnaan dan kelengkapan penelitian ini, maka penulis menunjuk beberapa penelitian terdahulu yang pokok permasalahannya hampir sama dengan penelitian ini. Adapun masalah peneliti yang menjadi bahan pertimbangan diantaranya :

1. Penelitian oleh (Oktafiana et al., 2018) tentang pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Jatinom. Menunjukkan terdapat pengaruh positif dan signifikan dari penggunaan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah.
2. Penelitian oleh (Risna et al., 2021) tentang Model *Discovery Learning* dengan kemampuan berfikir tinggi untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SD". Menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SD dengan merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan.
3. Penelitian oleh (Kemampuan et al., 2022) tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan Inquiri". Menunjukkan terdapat penerapan model pembelajaran *discovery learning* secara signifikan lebih efektif daripada model pembelajaran *inquiri* terhadap ketrampilan berfikir

kritis siswa kelas V SD.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang membedakan dengan penelitian yang sekarang yaitu pada penelitian dahulu menggunakan metode eksperimen tanpa berbantuan media pembelajaran, pada kali ini ada eksperimn dan juga berbantuan media untuk memperkuat pengetahuan berfikir kritis siswa, jadi bukan hanya praktik yang dilaksanakan tetapi dalam teori juga diketahui.

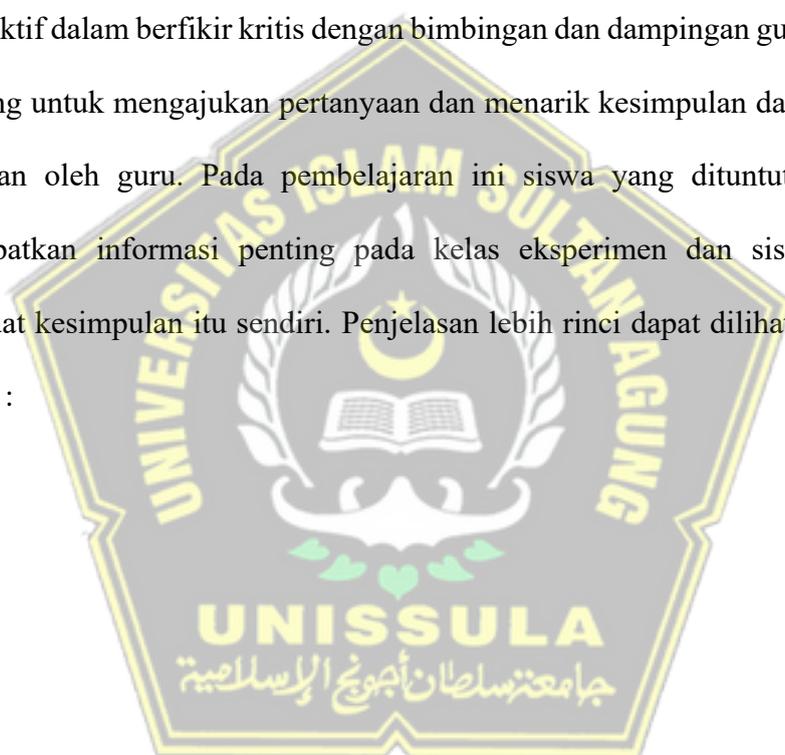
### **2.3. Kerangka Berfikir**

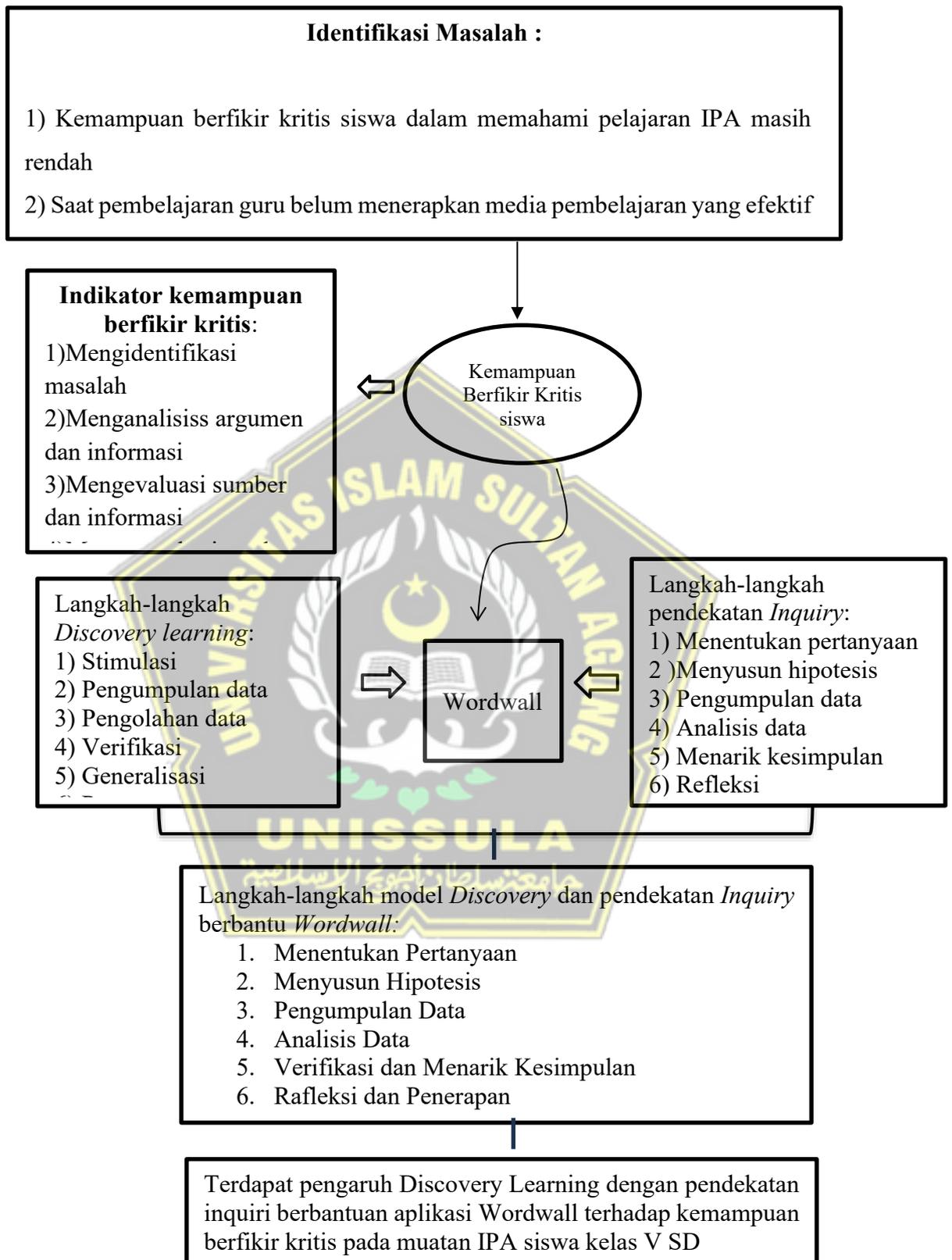
Kerangka berfikir merupakan dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta dan kajian kepustakaan. Didalam kerangka berfikir variabel-variabel penelitian dijekaskan secara mendalam dan relevan dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat dijadikan dasar untuk menjawab permasalahan penelitian, untuk menganalisa perencanaan dan beragumentasi kecenderungan asumsi. Penelitian kuantitatif ini kecenderungan akhirnya adalah diterima atau ditolak hipotesis penelitian tersebut, dengan pembaruan suatu pernyataan.

Mengingat pentingnya permasalahan hasil belajar siswa sendiri diambil untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang mana suatu kemampuan siswa satu dengan siswa lain yang mana memiliki kemampuan tersendiri. Pada penelitian ini hasil belajar kami angkat untuk menegetahui bagaimana respon siswa jika dalam pembelajaran terdapat bebrapa variasi dalam kelas. Untuk mengatasi permasalahan dalam penelitian ini dlam pembelajaran guru harus memiliki ide yang kreatif dan inovatif seperti pembelajaran menggunakan model pembelajaran. Dengan diadakanya pembelajaran dengan model atau media pembelajaran dapat

meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD SDN Tlogomulyo meningkat. Penelitian ini mengidentifikasi model *discovery learning* sebagai model yang efektif untuk mengembangkan kompetensi digital siswa. Untuk mendorong pembelajaran secara langsung, dimana siswa menjadi kreator pengetahuan, bekerja sama untuk memecahkan masalah dunia nyata.

*Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dalam berfikir kritis dengan bimbingan dan dampingan guru. Siswa juga didorong untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari materi yang diberikan oleh guru. Pada pembelajaran ini siswa yang dituntut untuk dapat mendapatkan informasi penting pada kelas eksperimen dan siswa juga bisa membuat kesimpulan itu sendiri. Penjelasan lebih rinci dapat dilihat pada gambar berikut :





**Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berfikir**

#### 2.4. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori serta kerangka berfikir yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini yaitu terdapat pengaruh Discovery Learning pada pendekatan inquiri berbantu aplikasi wordwall pada IPA terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SD.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen digunakan untuk penelitian sebab-akibat dengan memanipulasi satu atau lebih variabel dalam satu kelompok eksperimen dan perbandingan hasil kelompok yang tidak mengalami manipulasi. Dalam dunia pendidikan, penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan pendidikan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang adanya tingkah laku bila dibandingkan dengan tindakan lainnya (Somantri et al., 2018). Pada penelitian ini akan menggunakan desain penelitian *quasi eksperimental designs*. Metode eksperimen ini digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada muatan IPA siswa kelas V SDN Tlogomulyo.

Dalam penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Only Control Group Design*. Dalam rancangan ini peneliti memberikan *pretest* atau test awal kepada objek penelitian sebelum penelitian dimulai untuk memperoleh nilai awal siswa. *Posttest* juga diberikan di akhir penelitian yang akan dianalisis untuk menarik kesimpulan penelitian berikut adalah skema dari desain ini.

$O_1 \times O_2$

Gambar 3.1 Desain Pretest – Posttest Only Control Group Desain

Keterangan

O1 : Prettest

O2 : Posttest

X : Pelakuan

## 3.2 Populasi dan Sampel

### 3.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Tlogomulyo yang berjumlah 28 siswa.

### 3.2.2 Sampel

Sample merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampling jenuh (penuh) ini adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sebagai sample (Sulistiyowati, 2019). Sample yang dipakai oleh penelitian ini yaitu *non probability* sampling dengan sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sample. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil ,kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Dari populasi yang peneliti ambil ada 28 sample yang digunakan untuk membantu peneliti untuk uji coba nanti. Penelitian ini dilakukan pada kelas V SD Negeri Sriwulan 03 dengan jumlah siswa sebagai berikut :

**Tabel 3. 1 Sample Penelitian**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>
Laki-laki	14
Perempuan	14
Jumlah seluruh peserta didik	28

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang pemahaman konsep kemampuan berfikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan tes hasil belajar siswa dengan beberapa pertanyaan yang diajukan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi yang diberikan dan mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran yang dijadikan untuk eksperimen kepada siswa.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data guna menyelesaikan masalah penelitian atau tujuan yang ditetapkan. Jika data yang diperoleh tidak valid, maka keputusan yang diambil akan menjadi tidak tepat (Arifin, 2019). Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan berfikir kritis siswa. Tes ini untuk mengetahui ketrampilan berfikir kritis siswa khususnya mengukur hasil belajar yang kompleks, serta melibatkan aspek ingatan, pengetahuan, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kemampuan yang diharapkan dari tes ini adalah meningkatkan literasi sains siswa

terhadap materi yang dipelajari dalam pembelajaran IPA. Instrumen yang digunakan berupa esai dengan total 10 soal yang diberikan pada *pre-test* dan *post-test*. Berikut adalah kisi-kisi soal yang akan digunakan dalam tes sebelum dan sesudah perlakuan.

Pengumpulan data melalui tes melibatkan serangkaian pertanyaan yang diajukan siswa. Adapun kisi-kisi soal untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes**

Indikator Pembelajaran	Indikator soal	Level Kognitif	Nomor soal
1. Mengidentifikasi masalah 2. Menganalisis argumen dan informasi 3. Mengevaluasi sumber dan informasi 4. Menyusun kesimpulan 5. Mengevaluasi solusi	Siswa mampu menjelaskan perubahan kondisi bumi karena faktor alam	C2	3,4
	Siswa mampu menganalisis perubahan bumi yang disebabkan oleh manusia	C4	5,6
	Siswa mampu mengenali dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi sosial kemasyarakatan dan ekonomi	C1	1,2
	Siswa mampu mengonsepan mengenai perubahan yang disebabkan oleh alam maupun manusia	C3	7,8
	Siswa mampu membuktikan mengenai dampak permasalahan lingkungan terhadap kondisi sosial kemasyarakatan dan ekonomi	C5	9,10

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisi data ini merupakan proses mencari serta menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan, dokumen. Hasil uji ini menunjukkan seberapa tinggi atau rendahnya kualitas data yang diperoleh serta kesesuaiannya dengan deskripsi variabel yang diukur (Aeniyatul, 2019).

#### 3.5.1 Uji Validitas

Analisis data pada penelitian kuantitatif umumnya digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang sudah dirumuskan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji-paired sample t-test dengan program SPSS.

Langkah awal dalam uji validitas adalah menghitung nilai korelasi dengan menggunakan rumus Pearson/Product Moment.

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah skor total tiap

n = jumlah responden

Berikut cara uji validasi SPSS sebagai berikut:

- 1) Mengcopy data dan jumlah skor siswa
- 2) Membuka lembar SPSS, selanjutnya paste data.
- 3) Mengganti var00001 menjadi x1 dan seterusnya sampai var00010 menjadi x10. Ganti juga var00011 menjadi y.

- 4) Klik *Analyze* arahkan pada *Correlate* selanjutnya pilih *Bivariate*.
- 5) Memasukkan variable  $y$  dan  $x_1$  ke dalam kotak variable, selanjutnya pilih *Pearson*
- 6) Klik OK dan hasil akan muncul.
- 7) Lihat hasil Sig.(-2tailed), soal dapat dikatakan valid apabila Sig.(-2tailed)  $< \alpha$

### 3.5.2 Uji Reabilitas

Reabilitas merupakan suatu alat yang memberikan hal yang tetap sama. Hasil pengukurannya harus tetap sama jika pengukurannya diberikan pada subjek yang sama meskipun seorang yang berbeda, waktu yang berlainan, dan tempat yang berbeda pula. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur reabilitas suatu tes yang berbentuk uraian singkat adalah menggunakan SPSS sebagai berikut :

- 1) Buka lembar kerja SPSS.
- 2) Pilih *Analyze*, arahkan kursor pada *Scale*, selanjutnya pilih *Reliability Analyze*.
- 3) Masukkan variable soal yang bersifat valid ke dalam kotak items, kemudian klik Model pilih *Alpha*.
- 4) Klik OK, dan hasil akan muncul.
- 5) Lihat hasil pada *Cronbach's Alpha*.

### 3.5.3 Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa berkemampuan rendah. Untuk mencari daya pembeda. Menurut (Iii & Penelitian, 2022) rumus yang digunakan

adalah :

$$DP = \frac{JBA - JBB}{JSA}$$

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok diatas

Untuk menafsirkan daya pembeda soal, dapat digunakan klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3. 3 Tingkat Klasifikasi Pada Daya Pembeda**

Kofisien Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik Sekali

#### 3.5.4 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan keberadaab suatu butir soal untuk menentukan apakah soal tersebut tergolong sukar, sedang atau mudah dalam mengerjakanya. Menurut(Hanifah, 2022), untuk mencari tingkat kesukaran, penulis menggunakan rumus soal tipe uraian sebagai berikut:

$$TK = \frac{SA - SB}{IA + IB}$$

Untuk menafsirkan tingkat kesukaran soal, dapat digunakan klasifikasi sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Koefisien Pada Tingkat Kesukaran

Kofesien Tingkat Kesukaran	imtepretasi
TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Cukup
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

### 3.5.5 .Analisis Data Awal

Analisis data awal dilakukan untuk mengetahui kondisi awal dari sample yang diambil peneliti. Data awal yang dianalisis diperoleh dari data nilai pretest. Analisis data awal meliputi uji normalitas yang akan diuraikan sebagai berikut :

#### 3.5.5.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari sample berdistribusi normal atau tidak. Jika persebaran data merata, maka data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Pengujian normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu: Uji *one sample Shapiro Wilk* (uji *liliefors*). Menurut (Ghozali, 2019) Uji *one sample Shapiro Wilk* (uji *liliefors*) ini menggunakan program SPSS sebagai berikut :

- 1) Masukkan data *pretest* pada bagian data *view*.
- 2) Pilih *Analyze > Descriptive Statistic > Explore*
- 3) Masukan variabel yang akan diujikan normalitanya (variabel data dalam kasus ini ) kekotak *Dependent List* kemudian pilihlah plots .
- 4) Tandai kotak *Normality plots with test*, pilih *Continue* lalu Ok

Dengan kriteria pengujian jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  data berdistribusi normal dan jika sebaliknya data tersebut tidak berdistribusi normal.

### 3.5.6. Uji Data Akhir

Data akhir ini yang dianalisis berupa nilai pretest dan posttest kemampuan berfikir kritis siswa. Analisis data akhir dilakukan untuk menguji hipotesis. Analisis data akhir dapat diuraikan sebagai berikut :

#### 3.5.6.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari sample berdistribusi normal atau tidak. Jika persebaran data merata, maka data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Pengujian normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu: Uji *one sample Shapiro Wilk* (uji *liliefors*). Menurut (Ghozali, 2019) Uji *one sample Shapiro Wilk* (uji *liliefors*) ini menggunakan program SPSS sebagai berikut:

- 1) Buat tabel di SPSS
- 2) Pilih *Analyze > Descriptive Statistic > Explore*
- 3) Masukkan variabel yang akan diujikan normalitanya (variabel data dalam kasus ini kekotak *Dependent List* kemudian pilihlah plots.
- 4) Tandai kotak *Normality plots with test*, pilih *Continue* lalu Ok
- 5) Dengan kriteria pengujian jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  data berdistribusi normal dan jika sebaliknya data tersebut tidak berdistribusi normal

#### 3.5.6.2 Uji Paired Sample t-Test

Uji selanjutnya adalah *uji t paired sample t-test* yang merupakan uji beda dua sample yang tidak berpasangan atau tidak sama serta tidak mendapatkan perlakuan yang sama pula. Uji paired sample t-test digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan nilai posttest. Hipotesis dari pengujian ini sebagai berikut :

**HO** = tidak terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SD Sriwulan 03.

**HI** = terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SD Sriwulan 03.

Langkah-langkah uji *t-paired sample t-test* dengan menggunakan SPSS sebagai berikut:

- 1) Masukan data di SPSS
- 2) Pilih *Analyze > Descriptive Statistic < Explor*
- 3) Masukan variabel metode sebagai *current selections*, kemudian masukan kekotak *Paired Variables*
- 4) Pilih option, tentukan tingkat kepercayaan *Continue* ,OK

Kriteria pengambilan keputusannya adalah :

Jika  $Sig > 0,50$  maka HO diterima H1 ditolak

Jika  $Sig < 0,50$  maka HO ditolak H1 diterima

### 3.5.6.3 Uji N-Gain

Uji n-gain adalah uji yang bisa memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran sebelumnya dan sesudah diterapkan model yang digunakan . Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor prettest}}{\text{Maksimum skor} - \text{Skor prettest}}$$

Sedangkan kriteria- gain dikategorikan sebagai berikut :

**Tabel 3. 5 Uji N- Gain**

Nilai N- Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$G < 0,03$	Rendah

Dari kriteria efektivitas N gain sebagai berikut :

**Tabel 3. 6 Kategori Efektivitas N-Gain**

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40-55	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>76	Efektif

### 3.6 Jadwal Peneltian

Jadwal kegiatan penelitian adalah serangkaian daftar tabel yang



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan dikelas V SDN Tlogomulyo sebanyak 3x. Dilakukanya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantu aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan IPA kelas V SDN Tlogomulyo. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantu aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan IPA kelas V SDN Tlogomulyo.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan desain penelitian *Prettest-Postesst Only Control Group Design*. Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Tlogomulyo yang berjumlah 29 siswa. Dalam pengambilan sample, peneliti menggunakan Teknik *sampling jenuh* sehingga semua anggota populasi dijadikan sebagai sample penelitian yang berjumlah 29 siswa .

#### 4.2 Hasil Analisis penelitian

##### 4.2.1 Analisis Instrumen Tes

##### 4.2.1.1 Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui soal uji coba bersifat valid atau tidaknya dengan menggunakan *Product Moment*. Butir soal ada dikatakan valid apabila jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan tidak dikatakan valid apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ .

Pengelolaan data menggunakan program *SPSS for windows*. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa 15 soal uji coba berbentuk uraian yang diuji cobakan. Terdapat 14 soal yang dinyatakan valid dan 1 soal yang dinyatakan tidak valid. Diantaranya soal valid nomor 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14 dan 15. Dan soal yang dinyatakan tidak valid yaitu soal nomor 6.

#### 4.2.1.2 Uji Reliabilitas

Analisis tes dapat dikatakan memiliki tingkat kepercayaan tinggi jika tes tersebut memiliki hasil yang tetap. Analisis reabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ). Apabila  $r_{11} >$  koefisien reliabilitas maka soal dinyatakan reliabel. Dari pengujian soal yang telah dilakukan, terdapat nilai  $r_{11} = 0,804 >$  koefesien reabilitas 0,6 maka soal dinyatakan reliabel. Perhitungan data selanjutnya tercantum dalam lampiran.

#### 4.2.1.3 Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dan kurang pandai. Dari 15 soal yang telah diujikan ada 9 soal dengan kriteria baik yaitu soal nomor 2,3,4,5,6,7,8,9,dan 15. Sedangkan soal dengan kriteria cukup ada 6 soal yaitu soal nomor 1.10.11.12.13.dan 14. Perhitungan tertera di lampiran.

#### 4.2.1.4 Tingkat Kesukaran

Soal dikatakan baik apabila memiliki tingkat kesukaran yang seimbang. Berdasarkan analisis uji coba taraf kesukaran soal terdapat soal mudah dengan nomor soal 2,3 dan 4. Sedangkan soal dengan kriteria cukup terdapat pada nomor soal 1,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 dan 15. Perhitungan tertera dilampiran.

Tabel 4. 1 rekapitulasi soal uji coba

Nomor soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat kesuakaran	Daya pembeda	Keterangan soal
1	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Cukup	Soal dipakai
2	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik	Soal dipakai
3	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik	Soal dipakai
4	Valid	Sangat tinggi	Mudah	Baik	Soal dipakai
5	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Baik	Soal dipakai
6	Tidak valid	Sangat tinggi	Cukup	Baik	Soal tidak dipakai
7	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Baik	Soal tidak dipakai
8	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Baik	Soal tidak dipakai
9	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Baik	Soal dipakai
10	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Cukup	Soal dipakai
11	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Cukup	Soal dipakai
12	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Cukup	Soal dipakai
13	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Cukup	Soal dipakai
14	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Cukup	Soal dipakai
15	Valid	Sangat tinggi	Cukup	Baik	Soal dipakai

#### 4.2.2 Analisis data awal

Analisis data awal diperoleh dari hasil nilai *pretest* yang di bagikan di awal pembelajaran.

##### 4.2.2.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *One sample Shapiro wilk*

dengan taraf signifikan =0,05 berbantu program *SPSS 27* for *Windows*. Data hasil *pretest* sebagai berikut :

**Tabel 4. 2 Uji Normalitas Pretest**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.121	29	.200*	.960	29	.324
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Dari data diatas, diperoleh nilai signifikan (sig.) =0.0324, maka berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai sig. > 0.05, maka data pretest yang diujikan terdistribusi normal .

#### 4.2.3 Analisis Data Akhir

##### 4.2.3.1 Uji Normalitas

Analisis data akhir diperoleh dari hasil nilai *posttest* setelah memperoleh pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan kemampuan berfikir kritis. Pengujian normalitas menggunakan uji *One sample Shapiro wilk* dengan taraf signifikan = 0,05 berbantu program *SPSS 27* for *Windows*. Data hasil *pretest* sebagai berikut :

**Tabel 4. 3 Uji Normalitas Post- Test**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.186	17	.121	.915	17	.121
a. Lilliefors Significance Correction						

Dari data diatas diperoleh nilai signifikan ( $\text{sig.}$ ) = 0.121 maka berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai  $\text{sig.} > 0.05$ , maka data pretest yang diujikan terdistribusi normal .

#### 4.2.3.2 Uji Paired Sample t-Test

Uji paired sample t-test digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *post-test*. Kriteria dalam uji paired sample t-test yaitu :

**Tabel 4. 4 Uji Paired Sample t-Test**

Pair 1 Pretest- Posttest						t	df	Sig. (2- tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
-4.03448	7.55685	1.40327	-6.90895	-1.16001	-2.875	28	.008	

Dari tabel hasil uji paired sample t-test diatas didapati nilai sig.yaitu 0.008, hal tersebut menunjukkan bahwa nilai  $\text{sig.} < 0,05$ . Dengan artian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model discovery learning dengan pendekatan inquiri berbantu media wordwall memiliki pengaruh dalam konsep kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SDN Tlogomulyo.

#### 4.2.3.3 Uji N- Gain

Uji n-gain adalah uji yang bisa memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran sebelumnya dan sesudah diterapkan model yang digunakan. Disini peneliti membandingkan antara hasil tes yang digunakan model pembelajaran *discovery learning*. Dalam uji gain siswa yang mengalami

peningkatan diantaranya ada yang berkriteria tinggi ,rendah dan sedang. Perhitungan data sebagai berikut :

**Tabel 4. 5 Uji N -Gain**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N_Gain	29	-.67	7.50	.7957	1.61207
Valid N (listwise)	29				

#### 4.3 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh dari diterapkannya model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SDN Tlogomulyo. Pada penelitian ini diterapkan 3 kali pertemuan. Pada hari pertama sebelum diterapkan perlakuan, siswa diminta untuk mengerjakan soal pretest untuk mengukur tingkat kemampuan berfikir kritis siswa. Dari uji *pretest* yang dilakukan nilai rata-rata *pretest* siswa adalah sebesar 51,85. Setelah melakukan *pretest*, kemudian penerapan perlakuan diberikan dalam proses pembelajaran siswa di kelas. Setelah diterapkan perlakuan sebanyak 3 pertemuan, siswa diminta untuk mengerjakan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil uji *posttest* yang dilakukan, didapat nilai rata-rata *posttest* siswa sebesar 88,79. Selanjutnya dari hasil *pretest* dan *posttest* yang sudah dipaparkan, kemudian data tersebut diuji untuk mengetahui apakah kedua data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Dari hasil uji normalitas data didapatkan bahwa data dari *pretest* dan

*posttest* siswa terdistribusi normal.

Peneliti memilih menggunakan model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SDN Tlogomulyo, yang mana ditemukan bahwa konsep berfikir kritis siswa dikelas tersebut cenderung rendah. Adapun model pembelajaran yang diterapkan guru dikelas lebih mengarah pada model konvensional. Hal tersebut pula yang kemudian menjadi permasalahan tidak terpenuhinya kompetensi siswa belajar didalam kelas.

Selanjutnya, untuk membantu membangun konsep kemampuan berfikir kritis siswa, peneliti menggunakan pendekatan inkuiri sebagai alternatif untuk memecahkan permasalahan tersebut. Penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* dapat membantu jalannya proses pembelajaran dengan siswa. Dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil penggabungan pendekatan inkuiri dengan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dengan cara strategi pembelajaran yang berbasis pada pembelajaran kelompok serta memahami tingkatan kemampuan berfikir kritis setiap siswa.

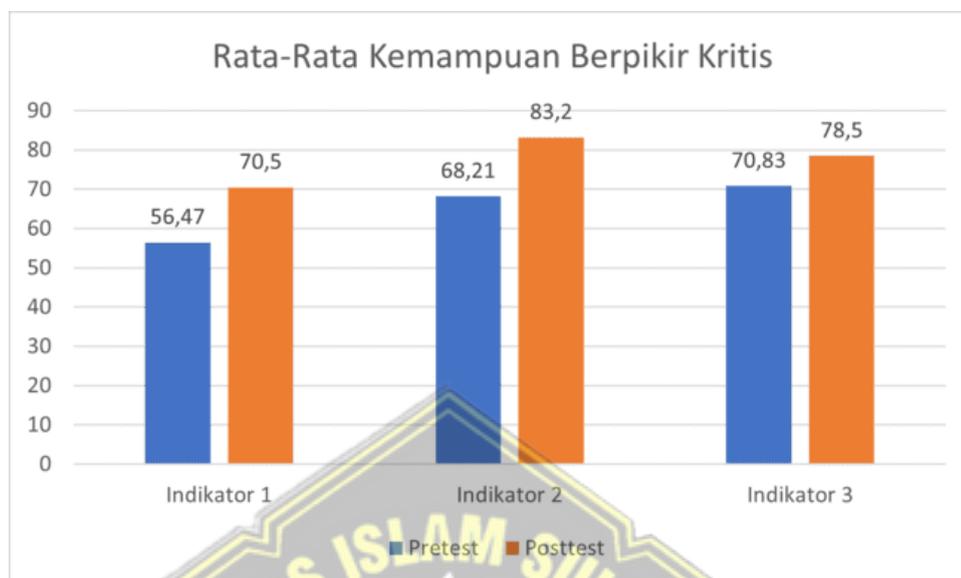
Pembelajaran ini memberikan manfaat yang luas bagi siswa dan memberikan kesempatan dalam pembelajaran ini, dalam model *Discovery learning* ini siswa mampu mengembangkan proses berfikir tinggi bagi siswa SD. Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan siswa dalam pembelajaran secara mendalam. proses pembelajaran ini dipantau dan disesuaikan dengan model pembelajaran.



**Gambar 4. 1** penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* dikelas V

Pada gambar diatas merupakan kegiatan bimbingan terhadap siswa yang termasuk kelompok dan individu. Siswa dalam kelompok dengan tingkat pemahaman tinggi dan diskusi secara mandiri dan guru hanya perlu melakukan pengawasan selama proses pembelajaran siswa. Dengan begitu siswa dapat fokus pada materi pembelajaran sesuai tingkat kemampuan mereka masing-masing. Kegiatan diatas merupakan pembelajaran berbasis model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* pada muatan ipa. Adapun indikator kemampuan berfikir kritis siswa yang terdapat pada instrumen test yang diberikan kepada siswa yang dilibatkan sebagai berikut :1) Menyusun pertanyaan dan jawaban dengan akurat dan jelas, yang diterapkan dalam soal *pretest* dan *posttest* nomor 1,2,5 dan 6. 2) Mengumpulkan dan menganalisi informasi, yang diterapkan dalam soal *pretest* dan *posttest* nomor 7,8 dan 9. 3) Menyimpulkan dan mengevaluasi kriteria yang relevan, yang diterapkan dalam soal *pretest* dan *posttest*

nomor 3,4,dan 10. Berikut merupakan hasil uji

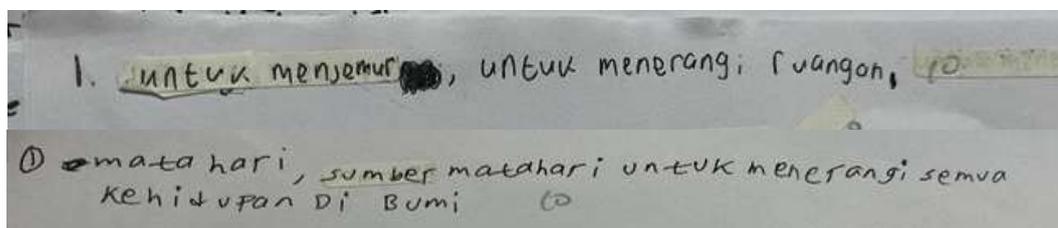


**Gambar 4. 2 Rata -rata kemampuan berfikir kritis siswa**

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dari tiga indikator kemampuan berfikir kritis melalui hasil uji *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan. Dari gambar grafik dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantuan aplikasi *wordwall* berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan ipa kelas V. Berdasarkan hasil peningkatan indikator kemampuan berfikir kritis siswa dapat dilihat melalui hasil jawaban *pretest* dan *posttest*.

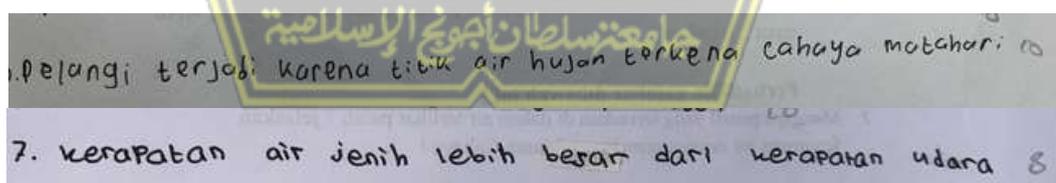
Pada indikator 1 kemampuan berfikir kritis yaitu “Menyusun pertanyaan dan jawaban dengan akurat dan jelas, hasil rata- rata pada nilai *pretest* sebesar 56,47 dan *posttest* ada peningkatan menjadi 70,5 .pada indikator 1 ini memiliki rata-rata sedang.

**Gambar 4. 3 Soal Pretest Indikator 1 & Soal Posttest Indikator 1**



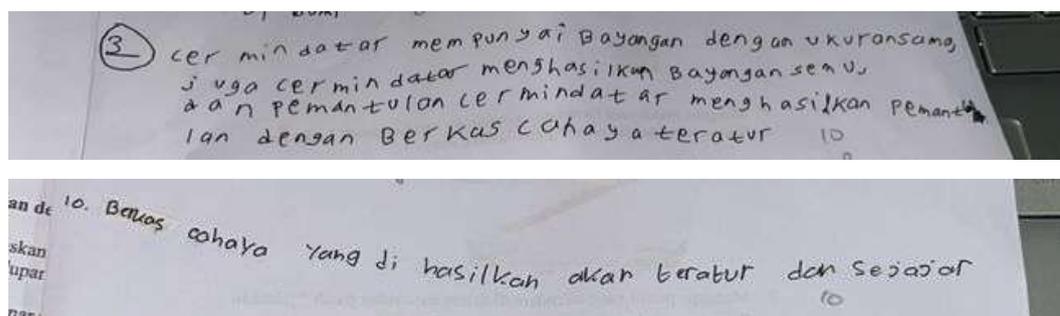
Pada indikator 2 kemampuan berfikir kritis yaitu Mengumpulkan dan menganalisis informasi, hasil rata-rata nilai *pretest* 68,21 dan *posttest* meningkat menjadi 83,20 memiliki nilai rata-rata yang cukup tinggi. Pada tahap ini siswa mulai mengerjakan dengan tepat sesuai perintah soal yang diberikan. Tetapi masih ada beberapa siswa yang belum memahami dalam mengerjakan sesuai indikator diatas.

Pada indikator 2 kemampuan berfikir kritis yaitu Mengumpulkan dan menganalisis informasi, hasil rata-rata nilai *pretest* 68,21 dan *posttest* meningkat menjadi 83,20 memiliki nilai rata-rata yang cukup tinggi. Pada tahap ini siswa mulai mengerjakan dengan tepat sesuai perintah soal yang diberikan. Tetapi masih



**Gambar 4. 4 Soal Pretest Indikator 2 & Soal Posttest Indikator 2**

Pada indikator ke 3 kemampuan berfikir kritis ini yaitu Menyimpulkan dan mengevaluasi kriteria yang relevan. Didapati nilai rata-rata hasil uji soal nilai *pretest* 70,83 dan *posttest* meningkat menjadi 78,50 memiliki nilai rata-rata yang cukup tinggi untuk indikator terakhir ini.



**Gambar 4.5 Soal Pretest Indikator 3 & Soal Posttest Indikator 3**

Sejalan dengan hasil penelitian ini, terdapat persamaan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Pomalao et al., 2023) indikator untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa yang menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam pemahaman konsep berfikir kritis pada muatan IPA. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, terjadi peningkatan skor setelah diterapkan model pembelajaran model *discovery learning* yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sudah penerapan model pembelajaran.



**Gambar 4. 6 Mengajar Dikelas kontrol**

Dari gambar diatas menunjukkan suasana pembelajaran dikelas lebih aktif dan interaktif. Selain itu,dengan model pembelajaran *discovery learning*

menghadirkan situasi nyata kehidupan siswa sehingga siswa tidak bingung dan dapat langsung memahami dan menemukan sendiri apa yang dipelajari. Model pembelajaran ini juga banyak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* dengan pendekatan inkuiri berbantu aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis pada muatan IPA kelas V SD Negeri Tlogomulyo.

Selain itu, pendekatan inkuiri mengarahkan siswa untuk merumuskan pertanyaan, mengajukan hipotesis, serta mengumpulkan dan menganalisis data secara aktif (Suchman, 1962). Dengan dukungan aplikasi Wordwall sebagai media interaktif, siswa menjadi lebih termotivasi dan terlibat dalam proses belajar, karena media ini menyediakan aktivitas digital yang menarik dan sesuai dengan gaya belajar siswa (Mayer, 2009).

Penggunaan aplikasi **Wordwall** sebagai media pembelajaran juga memberikan kontribusi positif. Wordwall mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa melalui aktivitas berbasis permainan yang menyenangkan dan mudah diakses. Lebih lanjut, pembelajaran yang berbasis penemuan dan inkuiri seperti ini telah terbukti mampu meningkatkan kemampuan **berpikir kritis**, karena melibatkan siswa dalam proses analisis, sintesis, dan evaluasi informasi (Ennis, 2011).

Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dengan pendekatan inkuiri berbantu aplikasi Wordwall memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan IPA kelas V di SD Negeri Tlogomulyo.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri Tlogomulyo hasil dari *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari hasil *pretest* nilai rata-rata siswa yang diperoleh 51,85 yang artinya masih dibawah KKM (70) sedangkan hasil *posttest* nilai rata-rata siswa yang diperoleh 88,79 yang artinya terdapat peningkatan antara hasil nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji paired sample t-test setelah diperoleh  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel} = 0,593$   $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $9,077 > 0,593$  dan nilai sig. (2-tailed) diperoleh 0.00. maka diperoleh  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya, terdapat peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa kelas V SD Negeri Tlogomulyo.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan temuan yang berkaitan dengan penelitian bahwa penerapan model discovery learning berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis masalah IPA kelas V SD Negeri Tlogomulyo. Maka dikemukakan saran : guru hendaknya menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan membuat siswa aktif dalam pembelajarannya. Salah satunya adalah dengan menggunakan model *discovery learning* dan media *wordwall*. Dengan model pembelajaran ini, lebih berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dibandingkan dengan metode ceramah.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aeniyatul. (2019). Bab iii metoda penelitian. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 3, 1–9.
- Alfriani, N., Yulianti Natsir, R., & Yustina. (2022). Model Pembelajaran Discovery Learning Dapat Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Siswa Kelas V. *Model Pembelajaran*, 1(1), 21–29. <https://doi.org/10.56983/gps.v1i1.445>
- Annisa, N., & Simbolon, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ipa Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry Pada Materi Gaya Di Kelas Iv Sd Negeri 101776 Sampali. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 8(2), 217–229. <https://doi.org/10.24114/sejjpgsd.v8i2.10199>
- Ardela, C., Eka, E., & kiswoyo. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Didaktik*, 09(05), 1566–1576.
- Arifin, M. (2019). Instrumen Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan Pengembangan. *Implementation Science*, 39(1), 1.
- Budhiandie, V. M. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Darmawan, L. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Model Discovery learning Pada Muatan Pembelajaran IPA Kelas V. *Wawasan Pendidikan*, 3(1), 238–247. <https://doi.org/10.26877/wp.v3i1.13274>
- Fauzi, B. R., Pendidikan, J., Sekolah, G., & Peradaban, U. (2023). *Seminar Nasional Pendidikan Survey Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dsri Motivasi Belajar Siswa SD / MI Di Desa Seminar Nasional Pendidikan*. 1–12.
- Ghozali. (2019). Uji Normalitas Data. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hamka. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Sd. *FKIP ,SD*, 2018, 1–23.
- Hanifah, N. (2022). Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi. *SOSIO E-KONS*, 6(1), 41–55.

- [https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/sosio\\_ekons/article/view/1715](https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/sosio_ekons/article/view/1715)
- Haryati, S., Rezkiti, S., & Rahayu, A. (2021). Implementasi Pembelajaran Ipa Berbasis Daring Di Sd Negeri Karang Jadi. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 7(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v7i3.10227>
- Iii, B. A. B., & Penelitian, M. (2022). *Destiana, Anisa 2014*.
- Inggriyani, F., & Fazriyah, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Menulis Narasi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3, 12.
- Iskandar, R., & Kusmayanti, I. (2018). Pendekatan Science Technology Society. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 200–215.
- Jasmine, K. (2020). Hakikat Ipa Sekolah Dasar. *Ipa Sd Gorontalo*, 8–24.
- Josephine, A., Sawiji, H., & Susantiningrum. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi belajar Peserta Didik pada Matapelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran Kelas X Administrasi Perkantoran 3 SMK Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Model Pembelajaran Discovery Learning*, 1(1), 18.
- Kemampuan, T., Kritis, B., Pada, S., Pelajaran, M., Kelas, M., Sekolah, V., Eksa, D., Diana, R., Anugraheni, I., Keguruan, F., Pendidikan, I., Sekolah, G., Universitas, D., Satya, K., & Abstract, W. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Inquiry Learning. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(16), 612–621. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7095139>
- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian*, 11(3), 402. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Marasi, M., Sman, S., Alamat, P., Manalu, D., Parmonangan, K., & Utara, K. T. (2024). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Pengertian Pendapatan Nasional pada Peserta Didik Kelas XII IIS SMA Negeri 1 Parmonangan. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI)*, 2(2), 1–08. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2806>
- Mayasari, T. D., Nasution, N., & Subroto, W. T. (2023). Efektivitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inquiry Terhadap Keterampilan Berpikir

- Kritis Pada Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1), 222–227.  
<https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4588>
- N Triningsih. (2019). Pembelajaran IPA Di SD. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Nuridayah, F., Sugandi, A. I., & ... (2023). Systematic literature review: pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran discovery learning. ... (*Jurnal Pembelajaran ...*, 6(5), 2075–2084.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i5.17555>
- Oktafiana, O. :, Susanti, I., Sekolah, G., & Fakultas, D. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V Sd the Effect of Discovery Learning Implementation Toward Critical Thinking Ability on Science of Grade V Student’S. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi*, 9, 7.
- Pomalao, S., Resmawan, R., & Hulukati, E. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menggunakan Multimedia Interaktif. *Differential: Journal on Mathematics Education*, 1(1), 37–46.
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2020). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120.  
<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Risna, M., Naibaho, U., & Radia Hoesein, E. (2021). *Analisis model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar ipa sd*. 19–25.
- Rodiah Azma. (2021). Pendekatan Inquiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Evaluasi Dan Pembelajaran*, 3(1), 19–22. <https://doi.org/10.52647/jep.v3i1.28>
- Sanjaya, H. (2019). Pembelajaran Model Inquiri Terbimbing Pada Materi Besaran Dan Satuan Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Lantanida Journal*, 5(1), 29.  
<https://doi.org/10.22373/lj.v5i1.2057>
- Somantri, A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Kelas V Sd. *Pendidikan*, III(2), 29.

- Sudarta. (2022). 濟無No Title No Title No Title. *16*(1), 1–23.
- Sulistiyowati, W. (2019). Buku Ajar Statistika Dasar. *Buku Ajar Statistika Dasar*, *14*(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Sulthon, S. (2020). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, *4*(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Suminar, S. O., & Meilani, R. I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan*, *1*(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3339>
- Suryana, M. N., & Sutisno, A. N. (2024). Dampak Penggunaan Aplikasi Wordwall Terhadap Motivasi Belajar Siswa SDN 2 Tegaltaman. *3*(5), 4867–4874.
- Syofyan, H., & Halim, A. (2017). Peningkatan Kemampuan berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Metode Problem Solving. *Jurnal Forum Ilmiah*, *14*(1), 49–64. <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/Formil/article/view/1731>
- Triapamungkas, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran IPA Kelas IV Materi Sumber Daya Alam, Lingkungan, Teknologi Dan Masyarakat. (*Doctoral Dissertation, STKIP PGRI PACITAN*), 13–43.
- Turap. (2020). *model pembelajaran. universitas hasten satya wacana p-*.
- Winanto, A., & Makahube, D. (2020). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd Negeri Kutowinangun 11 Kota Salatiga. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *6*(2), 119. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i2.p119-138>
- Yuliastrin, A., Fazila, A., Damanik, S., & Vebrianto, R. (2023). Pengembangan Instrumen Berpikir Kritis : Tutor Identifikasi Berpikir Kritis Development of Critical Thinking Instruments: Critical Thinking Identification Tutor. *Jurnal Sainsmart*, *XII*(1), 1–12. <http://ojs.unm.ac.id/index.php/sainsmat>