

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS IV DI SD NEGERI 173642 HASAHATAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat- Syarat
dalam Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

Oleh :

PUTRI AFRIANI SIRAIT

NPM : 1902090085



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2023

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 26 Juli 2023, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

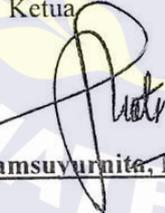
Nama Lengkap : Putri Afriani Sirait
NPM : 1902090085
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Modal *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Di SD Negeri 173642 Hasahatan.

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua



Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.

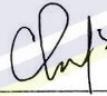
Sekretaris



Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Chairunnisa Amelia, S.Pd., M.Pd.

1. 

2. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

2. 

3. Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

3. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Putri Afriani Sirait
NPM : 1902090085
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan

Sudah layak disidangkan.

Medan, 21 Juni 2023

Disetujui oleh:
Pembimbing


Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan


Dra. Hj. Svamsuvucnita, M.Pd.

Ketua Program Studi


Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Unggul | Cerdas | Terpercaya

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Putyri Afriani Sirait
NPM : 1902090085
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Di SD Negeri 173642 Hasahatan”**. Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yang menyatakan



METERAI TEMPEL
6E3AKX551914438

Putyri Afriani Sirait
NPM. 1902090085

ABSTRAK

Putri Afriani Sirait, 1902090085. “Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Di siswa Kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan”. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya keterampilan berpikir kritis siswa, siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran., dan kurang tepatnya guru dalam menerapkan model pembelajaran yang dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa. Metode penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Populasinya adalah siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan yang terdiri dari satu kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan sampel jenuh. Variabel bebas adalah model pembelajaran *Project Based Learning*, variabel terikat adalah keterampilan berpikir kritis siswa. Pengujian hipotesis menggunakan *Paired sampel T-Test* yang didahului dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Hasil dari penelitian ini menggunakan uji hipotesis mendapatkan nilai signifikansi sebesar ,000. Berarti ,000 < 0,05, maka H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan”.

Kata kunci: Model Project Based Learning, Keterampilan Berpikir Kritis

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua. Penghargaan dan Terimakasih kepada Kedua orang tua tercinta **Arifin Sirait** dan **D. Marpaung**, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis yang merupakan anugerah terbesar yang patut di syukuri. Penulis berharap agar dapat menjadi anak yang membanggakan untuk kedua orang tua, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Di Kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program strata-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Peneliti menyadari dalam penyusunan Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak dan restu orang tua. Karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.** selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Mandra Saragih, S.Pd.,M.Hum.** selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd.,M.Pd.** selaku Ketua Prodi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd.,M.Pd** selaku Sekretaris Prodi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Indah Pratiwi, S.Pd.,M.Pd.** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Seluruh dosen yang telah memberikan pengetahuan dan bimbingan dalam perkuliahan sampai peneliti selesai dalam penelitian ini.
9. Ibu **Nurlenta Lumban Raja, S.Pd.** selaku Kepala Sekolah SD Negeri 173642 Hasahatan, Kec.Parmaksian.
10. Ibu **Rita Oliviasari, S.Pd.** selaku wali kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan
11. Seluruh Guru Yang Mengajar dan staf di SD Negeri 173642 Hasahatan.
12. Terimakasih kepada semua keluarga penulis yang tersayang, Kakak dan Abang yang selalu senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

13. Terimakasih kepada Kristy Syahputri yang selaku sahabat penulis yang senantiasa berjuang bersama, memberikan motivasi serta semangat dan yang menjadi tempat berkeluh kesah selama kuliah.
14. Terimakasih kepada Binsar Siagian yang selalu menemani penulis dalam membuat perlengkapan tugas akhir ini, sebagai suport system, dan sebagai teman bertukar pikiran selama mengerjakan tugas akhir ini.
15. Terimakasih kepada teman-teman PGSD kelas B Stambuk 2019 yang sedang sama-sama berjuang untuk mendapatkan gelar S.Pd
16. Terimakasih kepada teman-teman lainnya yang tidak dapat peneliti ucapkan satu persatu.

Medan, 26 Juli 2023



Putri Afriani Sirait
1902090085

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
1. Secara Teoritis.....	10
2. Secara Praktis	11
BAB II LANDASAN TEORITIS	12
A. Kerangka Teoritis.....	12
1. Model Pembelajaran.....	12
a. Pengertian Model Pembelajaran	12
b. Peran Model Pembelajaran	13
c. Prinsip Model Pembelajaran	14

2. Model <i>Project Based Learning</i>	16
a. Pengertian Model <i>Project Based Learning</i>	16
b. Tujuan Model <i>Project Based Learning</i>	18
c. Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i>	18
d. Prinsip Model <i>Project Based Learning</i>	19
e. Tahapan Model <i>Project based Learning</i>	20
f. Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Project Based Learning</i>	21
3. Keterampilan Abad ke-21	22
4. Berpikir Kritis	24
a. Pengertian Berpikir Kritis	24
b. Faktor Berpikir Kritis.....	25
c. Indikator Berpikir Kritis.....	26
B. Kerangka Konseptual	28
C. Hipotesis Penelitian.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
1. Lokasi Penelitian.....	32
2. Waktu Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel	33
1. Populasi.....	33
2. Sampel.....	33
C. Variabel Penelitian.....	33

D. Desain Penelitian.....	34
E. Definisi Operasional Penelitian.....	34
F. Instrumen Penelitian.....	35
1. Uji Validitas	37
2. Uji Reliabilitas	38
G. Analisis Data	39
1. Uji Hipotesis	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	41
1. Uji Validitas	42
2. Uji Reliabilitas	43
3. Hasil Pegumpulan Data Penelitian	43
B. Uji Hipotesis	47
C. Hasil Pembahasan	48
D. Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Siswa Yang Tuntas dan Tidak Tuntas Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 173642 Hasahatan	4
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	32
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Soal	36
Tabel 3.3 Kategori Rentang Predikat Nilai	37
Tabel 4.1 Hasil Validitas	42
Tabel 4.2 Hasil Reliabilitas	43
Tabel 4.3 Data Penelitian (<i>Pre-test</i>)	43
Tabel 4.4 Data Penelitian (<i>Post-test</i>)	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 21 st Century Education (<i>Metacognition</i>).....	23
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual	30
Gambar 3.1 Mind Mapping.....	35
Gambar 4.1 Grafik Nilai <i>Pre-Test</i> Siswa	44
Gambar 4.2 Grafik Nilai <i>Post-Test</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran.....	56
Lampiran 2 RPP	59
Lampiran 3 Instrumen Penelitian (<i>Pre-test</i>).....	66
Lampiran 4 Hasil <i>Pre-test</i>	70
Lampiran 5 Instrumen Penelitian (<i>Post-test</i>)	73
Lampiran 6 Hasil <i>Post-test</i>	77
Lampiran 7 Data Penelitian.....	80
Lampiran 8 Uji Validitas.....	81
Lampiran 9 Uji Reliabilitas	82
Lampiran 10 Uji Hipotesis	83
Lampiran 11 Dokumentasi Observasi Awal	84
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	85
Lampiran 13 Form K1.....	86
Lampiran 14 Form K2.....	87
Lampiran 15 Form K3.....	88
Lampiran 16 Surat Pengantar Riset.....	89
Lampiran 17 Surat Balasan Riset.....	90
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup.....	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 perihal pendidikan mengandung makna bahwa pendidikan ialah usaha dasar serta terencana untuk mewujudkan serta melahirkan manusia menjadi siswa pada suasana pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, keterampilan, akhlak mulia yang bermanfaat bagi masyarakat, bangsa serta negara. Belajar adalah suatu proses yang akan menyebabkan perubahan pada diri pribadi seseorang. Perubahan belajar pada pribadi seseorang bisa berupa watak yang disebabkan melalui latihan atau pengalaman

Pendidikan memberikan kemungkinan pada siswa untuk memperoleh kesempatan, harapan, dan pengetahuan agar dapat hidup secara lebih baik. Besarnya kesempatan dan harapan sangat bergantung pada kualitas pendidikan yang ditempuh. Pendidikan juga dapat menjadi kekuatan untuk melakukan perubahan agar sebuah kondisi menjadi lebih baik. Menurut Sani (2019:1) pendidikan yang berkualitas tentunya melibatkan siswa untuk aktif dalam belajar dan mengarahkan terbentuknya nilai-nilai yang dibutuhkan oleh siswa dalam menempuh kehidupan. Selain itu, siswa juga harus dibekali dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang memadai untuk menghadapi tantangan dimasa yang akan datang.

Berikut beberapa keterampilan yang perlu dimiliki oleh siswa menurut SCANS dalam Sani (2019:9) adalah 1) keterampilan dasar, diantaranya membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, berhitung dasar; 2) keterampilan berpikir, diantaranya berpikir kreatif, menyelesaikan masalah, membuat keputusan, melihat gambaran ide, mengetahui bagaimana belajar, menalar; 3) keterampilan kepribadian, yaitu bertanggung jawab, percaya diri, bersikap sosial, manajemen diri, integritas/kejujuran, 4) keterampilan mengelola diantaranya adalah mengidentifikasi, mengelola, dan mengalokasikan; 5) keterampilan interpersonal diantaranya adalah berpartisipasi, saling berbagi pengetahuan dan keterampilan, latihan memimpin, melakukan negosiasi, bekerja dalam keragaman; 6) keterampilan memperoleh dan menggunakan informasi; 7) keterampilan memahami sistem, dan; 8) keterampilan dalam menguasai dan menggunakan teknologi.

Dari beberapa keterampilan di atas dapat mengarah pada kemampuan berpikir siswa. Kemampuan berpikir yang diarahkan melalui pembelajaran di sekolah dasar adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) adalah kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*). Menurut Yaumi dalam Wijayanti (2015), berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif dalam pengambilan kesimpulan berdasarkan alasan logis dan bukti empiris. Kemudian, menurut Susanti (2019:55), kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis berdasarkan penalaran logis.

Pada prinsipnya, orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang tidak begitu saja menerima atau menolak sesuatu, mereka akan mencermati, menganalisis dan mengevaluasi sebelum menentukan apakah mereka menerima atau menolak informasi. Dari berbagai pendapat ahli di atas, maka dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan setiap orang dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (kesimpulan) dari berbagai aspek dan sudut pandang. Kemampuan berpikir kritis adalah modal intelektual yang penting dimiliki oleh siswa jika berhadapan dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya sehari-hari.

Hasil observasi awal yang dilakukan dengan cara mewawancarai guru pada hari Kamis, 17 November 2022 di SD Negeri 173642 Hasahatan Kec. Parmaksian. maka masalah yang ditemukan adalah berpikir kritis siswa masih tergolong rendah atau minim pada saat pembelajaran, siswa kurang terampil dalam hal berpikir kritis khususnya pada saat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dan tidak bervariasi selama pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dan pembelajaran terkesan monoton, kurangnya penanaman berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru, dan siswa hanya mengandalkan guru sebagai satu-satunya sumber belajar yang menyebabkan siswa tidak mencari sumber lainnya. Siswa juga masih cenderung pasif dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan pencapaian hasil belajar siswa kurang optimal atau berada dibawah kriteria

ketuntasan minimum (KKM) dengan ketetapan KKM = 70 dan memicu kurangnya keterampilan berpikir siswa dalam proses pembelajaran.

Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik di dalam pembelajaran. Tujuan adanya penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA. Melalui sebuah metode pembelajaran dapat meningkatkan berpikir kritis siswa. Untuk menanggulangi permasalahan ini dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan mengubah cara pandang siswa terhadap pembelajaran IPA. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini adalah penggunaan metode *Project Based Learning*.

Untuk lebih jelasnya terkait hasil belajar siswa pada pertemuan tersebut, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1.1 Jumlah Siswa Yang Tuntas dan Tidak Tuntas Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 173642 Hasahatan

No	Nilai KKM (70)	Jumlah Siswa	Presentase	Kategori
1	≥ 70	10	38%	Tuntas
2	≤ 70	16	62%	Tidak Tuntas
Jumlah		26	100%	

Setelah saya melakukan Observasi ulang yang dilaksanakan pada hari Kamis, 9 Maret 2023 di SD 173642 Hasahatan terdapat 16 Siswa yang tidak tuntas pada mata pelajaran IPA .

Selama proses pembelajaran berlangsung, penulis melihat pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru masih berorientasi pada kemampuan

berpikir tingkat rendah yaitu ranah ingatan, pemahaman, dan penerapan. Guru belum terlihat mengajukan pertanyaan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dalam menyelesaikan masalah ketika mengikuti pembelajaran, kemudian dalam pemberian tugas guru hanya memberikan latihan berupa pengerjaan soal-soal yang ada dibuku paket.

Selama proses pembelajaran berlangsung, penulis melihat pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru masih berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat rendah yaitu ranah ingatan, pemahaman, dan penerapan. Guru belum terlihat mengajukan pertanyaan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dalam menyelesaikan masalah ketika mengikuti pembelajaran, kemudian dalam pemberian tugas guru hanya memberikan latihan berupa pengerjaan soal-soal yang ada dibuku paket.

Dengan sistem pembelajaran tersebut siswa juga tidak diberikan tugas untuk membuat suatu produk dari hasil pemikirannya sendiri yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari, sehingga proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan kurang memberikan ruang berpikir kepada siswa untuk mengolah pemikirannya secara kritis, aktif dan kreatif. Seharusnya guru menekankan suatu model pembelajaran yang lebih memfokuskan pada keterampilan berpikir siswa, sehingga dalam proses pembelajaran siswa yang aktif. Model pembelajaran *Project Based Learning* atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis

proyek ini dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif dan dapat mendorong siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikirnya serta kemampuan untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari, sehingga menghasilkan sebuah gagasan atau ide baru yang dibuat oleh siswa itu sendiri.

Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah melalui keterampilan berpikirnya. Fokus pembelajaran terletak pada prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan siswa dalam pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya untuk menghasilkan ide-ide baru (Putri, 2019:3). Model pembelajaran ini sangat cocok digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa agar minat belajar siswa meningkat dan hasil belajar maksimal. Selain itu, model berbasis proyek ini dapat membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dan siswa akan semangat dalam belajar sebab model pembelajaran ini menuntut siswa untuk menghasilkan sebuah ide baru.

Model *Project Based Learning* telah digunakan pada berbagai penelitian di SD diantaranya:

- 1) Endah Sriyani Ningsih 2015 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dengan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya” Hasil penelitian ini didapatkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran

Project Based Learning dengan metode eksperimen keterampilan proses sains siswa pada pokok bahasan pemantulan cahaya sangat meningkat dan terdapat banyak perubahan pada saat belum diterapkannya model pembelajaran tersebut setelah diterapkannya model pembelajaran tersebut;

- 2) Abdi Rizka 2016 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 5 Sd” Hasil penelitian ini dapat yaitu dengan menggunakan model pembelajaran ini maka dapat meningkatkan kreatifitas siswa dalam pembelajaran IPA;
- 3) Hafizhah Lukitasari 2015 dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan *Mind Map* Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas IV Sdn 01 Pekalongan Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga ” Hasil penelitian tersebut yaitu kualitas pembelajaran sangat meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Mind Map*.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti menerapkan model *Project Based Learning* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Maka dari itu, peneliti mempertimbangkan bahwa akan melakukan Penelitian dengan judul :
“Pengaruh penerapan model *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SD N 173642 Hasahatan T.A 2022/2023.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Proses belajar mengajar yang berlangsung di SD Negeri 173642 Hasahatan masih konvensional dan dalam pelaksanaannya masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*) sehingga belum menuntut keaktifan siswa, dan kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah.
2. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran IPA, sedangkan keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting dimiliki siswa untuk dapat menguasai pembelajaran.
3. Guru belum menekankan suatu model pembelajaran yang lebih memfokuskan pada keterampilan berpikir siswa.
4. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru masih berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat rendah.
5. Metode pembelajaran yang digunakan selama ini masih bersifat terlalu monoton dan tidak terlalu menuju kepada kemampuan berpikir kritis siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi diatas, maka peneliti memberikan batasan masalah dalam identifikasi masalah yaitu dengan Pengaruh Penerapan *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Sisiwa di SDN 173642 Hasahatan Pada Mata Pelajaran IPA T.A 2022/2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian sesudah menerapkan model *Project Based Learning*?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan yang telah di rumuskan, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian sesudah menerapkan model *Project Based Learning*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, Yaitu:

1. Secara Teoritis

a. Bagi Siswa

Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa tentang berikir kritis dalam menyelesaikan dan mengambil keputusan.

b. Bagi Guru

Menambah pengetahuan guru tentang metode pembelajaran *Project Based Learning* yang dapat digunakan sebagai alternatif metode mengajar.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini akan memperkaya penelitian yang telah dilakukan sekolah dan dapat membantu sekolah memperbaiki sistem belajar di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran dan menambah kajian untuk penelitian lanjutan. Penelitian ini akan memperkaya penelitian yang telah dilakukan sekolah.

2. Secara Praktis

a. Bagi guru

Guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan evaluasi, menambah wawasan dan pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran *project based learning* dengan tepat untuk meningkatkan keterampilan siswa pada mata pelajaran tematik di kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan.

b. Bagi siswa

Meningkatkan keterampilan berpikir siswa, selain itu untuk menambah wawasan dan pengalaman belajar bagi siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan.

c. Bagi sekolah

Memberikan bantuan berupa strategi model pembelajaran yang berguna dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan melalui penerapan metode eksperimen dengan strategi pembelajaran sehingga diharapkan dapat tercipta guru yang profesional.

d. Bagi Peneliti

Dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang melakukan penelitian serupa di masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Model pembelajaran menurut Joyce dalam Wijanarko (2017:53) adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Menurut Suciani (2018:77) Model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Menurut Trianto dalam Afandi (2013:15), menyebutkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial, sedangkan menurut Miftahul Huda dalam Isrok'atun (2018:26) berpendapat bahwa model pengajaran sebagai rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum. Mendesain materi-materi instruksional dan memandu proses pengajaran di ruang kelas atau di-*setting*

yang berbeda. Sedangkan pengertian model pembelajaran berdasarkan Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang “Pembelajaran adalah kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan, dan budaya” (Anonim, 2018:3).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan pola desain, kerangka atau bungkus yang menggambarkan secara sistematis penerapan suatu pendekatan, prosedur, strategi, metode, dan teknik pembelajaran dari mulai perencanaan sampai pasca pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran dapat membuat kegiatan pembelajaran terarah sampai pada evaluasi akhir sehingga dapat melihat ketercapaian kegiatan pembelajaran. Nah, oleh sebab itu setiap guru harus memahami model pembelajaran yang akan digunakan agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien.

b. Peran Model Pembelajaran

Secara umum, model pembelajaran berperan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran juga memiliki peran khusus dalam suatu kegiatan pembelajaran. Menurut Asyafah (2019:23) peran atau fungsi model pembelajaran yakni sebagai berikut :

1. Pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan kegiatan pembelajaran.
2. Pedoman bagi dosen/ guru dalam melaksanakan pembelajaran sehingga dosen/guru dapat menentukan langkah dan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran tersebut.

3. Memudahkan para dosen/ guru dalam membelajarkan para muridnya guna mencapai tujuan yang ditetapkannya.
4. Membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berfikir, dan belajar bagaimana belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

c. Prinsip Model Pembelajaran

Dalam model pembelajaran mempunyai prinsip yang terkandung di dalamnya. Prinsip tersebut bertujuan untuk mengetahui dan memahami setiap karakteristik model pembelajaran. Menurut Santyasa dalam Isrok'atun (2018:32) mengemukakan beberapa prinsip dalam model pembelajaran, yakni sebagai berikut :

1. Syntax

Suatu proses pembelajaran memiliki langkah-langkah kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Langkah-langkah kegiatan dalam model pembelajaran dinamakan sebagai sintak. Sintak pembelajaran ini merupakan pedoman bagi guru dalam menyusun tahap demi tahap kegiatan awal sampai dengan evaluasi selama proses pembelajaran. Sintak suatu model pembelajaran disusun secara terstruktur atau bertahap sehingga tidak bias diubah urutannya. Hal ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya secara bertahap.

2. *Social System*

Sistem sosial dalam model pembelajaran merupakan hal yang penting. Hal ini terkait dengan bagaimana pola interaksi pembelajaran dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Dalam kegiatan pembelajaran, setidaknya terdapat interaksi antar siswa dengan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan kelompok ataupun kelompok dengan kelompok. Interaksi yang dibangun tersebut akan melahirkan suatu karakteristik lingkungan belajar di kelas. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran mempertimbangkan sistem sosial dari suatu model pembelajaran menggambarkan kegiatan yang dilakukan dan juga sistem sosial yang terdapat di lingkungan belajar.

3. *Principles of Reaction*

Sistem reaksi merupakan pola kegiatan guru dalam memberikan respons kepada siswanya. Dalam suatu proses pembelajaran dimana guru menjadi manager di setiap kegiatan yang dilakukan. Dengan demikian, dalam suatu model pembelajaran dapat menggambarkan kegiatan yang dilakukan guru dalam merespons siswa belajar. Salah satu contohnya yaitu guru mempunyai peran untuk membimbing dan membantu siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran seperti eksperimen ataupun pengamatan.

4. *Support System*

Sistem pendukung (*Support System*) dalam model pembelajaran yakni meliputi sarana dan prasarana yang mendukung kelancaran

pembelajaran. Sarana dan prasarana pembelajaran meliputi alat, media, maupun sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan belajar. Dengan demikian, sistem pendukung menjadi hal penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien ketika menggunakan model pembelajaran tertentu.

5. *Instructional dan Nurturant effect*

Suatu proses pembelajaran akan menghasilkan dampak atau hasil sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan (*instructional*) atau dampak pengiring (*nurturant effect*). Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, suatu model pembelajaran memiliki sintak pembelajaran yang mengarahkan siswa pada pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Selain itu proses pembelajaran juga memiliki dampak pengiring. Dampak pengiring yaitu suatu hasil proses pembelajaran yang telah dilakukan, sebagai akibat dari terciptanya suasana belajar yang dialami oleh siswa dan guru. Dampak pengiring merupakan dampak di luar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

2. *Model Project Based Learning*

a. **Pengertian Model Project Based Learning**

Menurut Kristanti (2016:123) Model Project Based Learning merupakan pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. salah satu model pembelajaran aktif yang berorientasi pada project.

Kemudian menurut Melinda (2020:1527) Model *Project Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran inovatif yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media pembelajaran, sehingga dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dan kegiatan pemecahan masalah, serta peserta didik dapat bekerja didalam kelompoknya dan menghasilkan suatu produk yang bernilai.

Titu (2015:180) mengungkapkan, secara sederhana, pembelajaran berbasis proyek didefinisikan sebagai suatu pengajaran, yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa atau dengan proyek sekolah. Selain itu, Trianto dalam Melinda (2020:1527) menjelaskan bahwa Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang imajinatif, dimana pembelajaran lebih terfokus kepada peserta didik (*student centered*) dan guru hanya sebagai pemberi stimulus dan akomodasi dalam pembelajaran, dan peserta didik diberi kesempatan untuk bertugas secara mandiri di dalam kelompoknya. Joyce dalam Sujana (2020:148) melalui lima rumpun modelnya menjelaskan bahwa *Project Based Learning* merupakan salah satu bentuk dari mix model atau gabungan dari beberapa model pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model *Project Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran aktif yang berorientasi pada *project* dimana pembelajaran lebih terfokus kepada peserta didik (*student centered*) dan guru hanya sebagai pemberi stimulus dan akomodasi dalam pembelajaran, serta peserta didik diberi kesempatan untuk

bertugas secara mandiri di dalam kelompoknya.

b. Tujuan Model *Project Based Learning*

Tujuan dari model *project based learning* ini adalah memberikan berbagai macam pengalaman di dalam kelas yang membentuk peran serta dalam proses demokratis: kerjasama, menyimak dan merespon ide satu sama lain, menyelesaikan perselisihan untuk meraih kesepakatan bagaimana memecahkan masalah dan menyelesaikan tugas dan sebagainya.

c. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Berikut ini penjelasan karakteristik model Pembelajaran *Project Based Learning* menurut Rohim dalam Isrok'atun(2018:108) :

1. Isi

Pembelajaran berbasis proyek menyajikan suatu masalah yang kompleks dan sulit didefinisi kepada siswa. Permasalahan tersebut menuntut siswa untuk melakukan kegiatan belajar dan tugas-tugas belajar sehingga menemukan suatu gagasan. Siswa dituntut untuk mampu menghubungkan antar gagasan yang diajukan.

2. Kondisi

Kondisi pembelajaran berorientasi pada kegiatan belajar siswa dalam menemukan sesuatu atau menghasilkan produk. Siswa mampu mengelola waktu belajar secara efektif dan efisien dalam melakukan berbagai kegiatan.

3. Aktivitas

Aktivitas model *project based learning* dilakukan dengan kegiatan investigasi kelompok kolaboratif. Kegiatan investigasi dilakukan untuk

proses pemecahan masalah, menghubungkan antar gagasan, membangun suatu keterampilan baru, menggunakan teknologi, dan sebagainya.

4. Hasil

Model *project based learning* menghasilkan produk nyata yang dibuat oleh siswa. Selain itu, siswa mampu mengevaluasi diri, menunjukkan suatu keterampilan sosial, manajemen pribadi, dan sebagainya. Selanjutnya menurut Abidin dalam Sujana (2020:158) mengemukakan bahwa proses *Project Based Learning* berimplikasi terhadap penguasaan sebagian atau keseluruhan kemampuan berpikir kritis, bekerja, berkehidupan, dan kemampuan lainnya.

d. Prinsip Model *Project Based Learning*

Menurut Made Wena dalam Suciani (2018: 78) prinsip *Project Based Learning* adalah prinsip keterpusatan (*centrality*), prinsip berfokus pada pertanyaan atau masalah, prinsip investigasi konstruktif atau desain, prinsip otonomi, prinsip realistik.

Hal senada dikemukakan Trianto dalam Sujana (2020:157) bahwa prinsip-prinsip *Project Based Learning* (harus berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (*central*) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai realistik.

Berdasarkan penjelasan prinsip-prinsip di atas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya model *Project Based Learning* mengutamakan aktivitas

siswa selama proses pembelajaran dan kegiatan pembelajaran tidak lagi menjadi pembelajaran satu arah yang akan mempasifkan siswa dalam menemukan konsep-konsep ilmu yang sedang mereka cari, tetapi menjadi pembelajaran yang akan membuat siswa aktif dan dapat menemukan konsep-konsep ilmu serta berfokus dalam pemecahan masalah.

e. Tahapan Model *Project Based Learning*

Pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* terdiri dari beberapa tahapan yang harus dilaksanakan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tahapan-tahapan model *Project Based Learning* menurut Abidin dalam Fitriani (2017:524) adalah 1) praproyek; 2) mengidentifikasi masalah; 3) membuat desain dan jadwal pelaksanaan proyek; 4) melaksanakan penelitian, 5) menyusun draf/prototype produk; 6) mengukur; 7) menilai dan memperbaiki produk; 8) finalisasi produk, dan yang terakhir; 9) pascaproyek.

Tahapan pembelajaran dengan menerapkan model *project based learning* diyakini dapat membantu peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun kemampuan berpikir kritis yang diteliti meliputi empat aspek kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi (menjelaskan alasan dalam menjawab suatu permasalahan yang terjadi), analisis (menganalisis penyebab suatu masalah), inferensi (menyimpulkan akibat dari suatu masalah), dan strategi dan taktik (memberikan solusi alternatif untuk memecahkan masalah).

f. Kelebihan dan Kelemahan Model *Project Based Learning*

Berikut ini beberapa kelebihan model *Project Based learning* menurut Titu (2015:179) adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan motivasi belajar siswa
2. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah
3. Meningkatkan kolaborasi
4. Meningkatkan keterampilan mengelola sumber

Sementara itu, menurut Kemendikbud dalam Sujana (2020:152) keunggulan *Project Based Learning* dalam pembelajaran di sekolah, yaitu :

1. Meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
3. Membuat siswa menjadi aktif dan dapat memecahkan masalah-masalah yang kompleks.
4. Meningkatkan kolaborasi.
5. Mendorong siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan berkomunikasi.
6. Meningkatkan keterampilan mengelola sumber.
7. Memberi pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek mengelola sumber dan mengalokasikan waktu.
8. Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara langsung.
9. Melibatkan siswa untuk belajar mengambil informasi, menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, dan mengimplementasikan pada dunia nyata.

Adapun kelemahan dalam model *Project Based Learning* menurut Suciani (2018:79) yaitu:

- 1) Kondisi kelas sedikit sulit dikondisikan dan menjadi tidak kondusif saat pelaksanaan proyek karena adanya kebebasan pada peserta didik sehingga

memberikan peluang untuk ribut dan diperlukan kecakapan guru dalam penguasaan dan pengelolaan kelas yang baik,

- 2) Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan, dan
- 3) Adanya kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.

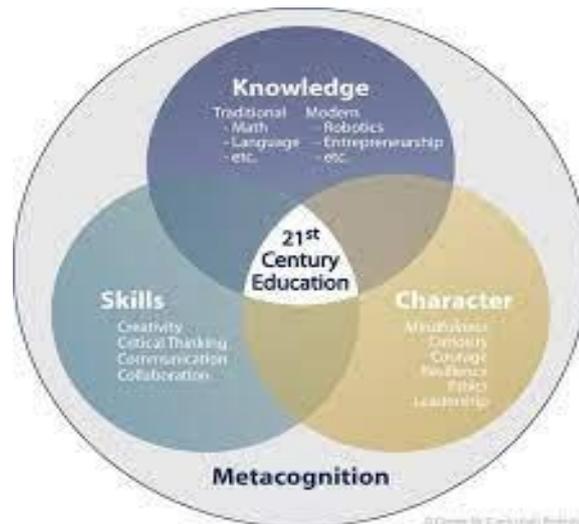
3. Keterampilan Abad ke-21

Dunia saat ini berada pada abad ke-21, abad yang sudah tidak muda lagi bagi kehidupan manusia. Pada abad ini ditandai dengan kemajuan dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam bidang teknologi informasi komunikasi. Selain itu, pada abad ini terjadi perkembangan yang sangat pesat pada berbagai aspek kehidupan, terutama pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh sebab itu, kehidupan pada abad ini sudah berubah secara total dibanding abad-abad yang sebelumnya. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi (IPTEK) akan berdampak terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, baik positif maupun negatif.

Kemudian, menurut *Partnership for 21st Century Skills* dan *National Science Teacher Association* dalam Sujana (2020:7) diuraikan bahwa kemampuan dan keterampilan yang sangat penting pada abad ke-21 meliputi : inovasi dan kreativitas, keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berkomunikasi dan kolaborasi, literasi informasi, literasi media, literasi ICT, fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi, inisiatif, keterampilan hidup sosial, lintas budaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta memiliki kemampuan

dalam kepemimpinan dan bertanggung jawab.

Menurut Bialik (2015) Pendidikan abad ke-21 harus memenuhi empat komponen, yaitu pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skills*), karakter (*character*), serta metakognisi (*metacognition*) seperti gambar 2.1 dibawah ini.



Gambar 2.1 21st Century Education (Metacognition)

Berdasarkan gambar tersebut, menurut Sani (2019:14) pengetahuan yang harus dipelajari terdiri dari dua jenis, yaitu pengetahuan tradisional dan pengetahuan modern. Keterampilan yang harus ditanamkan meliputi kreativitas, berpikir kritis, komunikasi dan kolaborasi. Sementara itu, karakter yang harus ditanamkan meliputi perhatian (*mindfulness*), rasa ingin tahu (*curiosity*), keberanian (*courage*), ketahanan (*resilience*), etika (*ethics*), dan kepemimpinan (*leadership*).

Maka dari itu melihat kondisi abad ke-21 ini, keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk diajarkan kepada siswa sekolah dasar agar siswa sekolah dasar terlatih dalam menghadapi tantangan dan menyesuaikan segala sesuatu dengan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta memiliki pengetahuan yang imbangi dengan karakter yang baik.

4. Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan elemen penting pada semua aspek kehidupan, terutama dalam menghadapi kemajuan yang terjadi pada zaman modern sekarang ini. Menurut Johnson dalam Saputri (2020:93) berpikir kritis merupakan proses sistematis yang digunakan dalam kegiatan mental seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Sedangkan menurut Christina dalam Saputri (2020:93) Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menemukan informasi dan pemecahan sebuah masalah dari suatu masalah dengan cara bertanya kepada dirinya sendiri untuk menggali informasi tentang masalah yang sedang di hadapi.

Menurut Mawardi (2019:2) Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang menggunakan proses analisis dan evaluasi dalam sebuah permasalahan sehingga menghasilkan keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah. Berpikir kritis juga merupakan pengambilan keputusan yang berdasarkan dengan bukti dan alasan yang logis. Tidak jauh beda dengan pendapat diatas, Jhon Dewey dalam (Fisher dalam Pamungkas 2019:214) juga menyatakan bahwa berpikir kritis secara *esensial* adalah sebuah proses berpikir yang aktif, dimana seseorang akan memikirkan suatu hal lebih mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan menemukan informasi yang relevan untuk memutuskan suatu hal yang diperuntukkan untuk pengetahuannya sendiri.

Jadi dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis yaitu kemampuan siswa dalam

bernalarnya, mengungkapkan, menganalisis dan menyelesaikan masalah. Selain itu, berpikir kritis dianggap sebagai komponen utama kemampuan kognitif manusia. Kemampuan berpikir kritis menuntut para siswa untuk menguasai enam keterampilan berpikir kognitif meliputi kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, membuat inferensi, menjelaskan dan mengatur diri.

b. Faktor Berpikir Kritis

Faktor yang mempengaruhi tingkat berpikir kritis seseorang menurut Setiana dalam Wayudi (2020:70) di antaranya:

1. Kondisi fisik: Kondisi fisik mempengaruhi kemampuan seseorang dalam berpikir kritis. Sebagai contoh ketika seseorang dalam kondisi sakit dan mengharuskan ia untuk mengambil keputusan dalam hal pemecahan suatu masalah, tentu kondisi ini sangat mempengaruhi pemikirannya.
2. Keyakinan diri/motivasi: Motivasi yang merupakan upaya dalam menimbulkan rangsangan, dorongan atau yang membangkitkan keinginan untuk melaksanakan sesuatu tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya;
3. Kecemasan: Kecemasan mempengaruhi kualitas pemikiran seseorang. Karena kecemasan dapat menurunkan kemampuan dalam berpikir kritis;
4. Kebiasaan dan rutinitas: Rutinitas yang kurang baik dapat menghambat seseorang dalam melakukan penyelidikan dan penciptaan ide;
5. Perkembangan intelektual: Hal ini berkenaan dengan kecerdasan seseorang untuk merespon pada penyelesaian suatu permasalahan, ataupun dalam menghubungkan keterkaitan satu hal dengan hal lainnya;

6. Konsistensi: Hal ini berkaitan dengan pengaruh yang ditimbulkan dari makanan, minuman, suhu ruangan, cahaya, tingkat energi, waktu istirahat, dan penyakit yang dapat menyebabkan daya berpikir menjadi naik turun;
7. Perasaan: Setiap individu harus mampu menyadari bagaimana perasaan dapat mempengaruhi pemikirannya sehingga mampu memanfaatkan keadaan sekitar yang dapat berkontribusi pada perasaan;
8. Pengalaman: Pengalaman merupakan hal utama bagi individu untuk berpindah dari pemula hingga menjadi seorang yang ahli.

c. Indikator Berpikir Kritis

Seseorang dapat dikatakan memiliki keterampilan berpikir kritis jika dilihat dari beberapa indikator. Menurut Anggraini dalam Wayudi (2020:70) Terdapat lima indikator keterampilan berpikir kritis di antaranya:

- 1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) yang meliputi kegiatan memfokuskan pertanyaan, menganalisa argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan serta mengklarifikasi pertanyaan yang menantang;
- 2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*) meliputi mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi;
- 3) Membuat kesimpulan (*inferring*) terkait dengan kegiatan mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi serta mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan;
- 4) Membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) merujuk pada kegiatan mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi;

- 5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*) meliputi kegiatan untuk memutuskan suatu tindakan dan kemampuan dalam berinteraksi dengan orang lain.

Menurut Sani (2019:25) bahwa beberapa kemampuan dasar yang harus dimiliki untuk dapat berpikir secara kritis antara lain adalah :

- 1) Mengenal dan mendefinisikan masalah;
- 2) Melakukan observasi secara teliti;
- 3) Ingin tahu, mengajukan pertanyaan yang relevan, dan menggunakan berbagai sumber untuk menemukan fakta;
- 4) Memeriksa keyakinan, asumsi, dan opini;
- 5) Menilai validasi pernyataan dan argument;
- 6) Mengetahui perbedaan antara argument logis dan tidak logis;
- 7) Menemukan solusi yang valid, dan
- 8) Membuat keputusan yang bijak.

B. Kerangka Konseptual

Berpikir kritis yaitu kemampuan siswa berupa bernalar, mengungkapkan, menganalisis dan menyelesaikan masalah. Selain itu, berpikir kritis dianggap sebagai komponen utama kemampuan kognitif manusia. Kemampuan berpikir kritis menuntut para siswa untuk menguasai enam keterampilan berpikir kognitif meliputi kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, membuat inferensi, menjelaskan dan mengatur diri. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik agar dapat

memecahkan/menyelesaikan masalah pembelajaran maupun masalah yang ada di kehidupan sehari-hari.

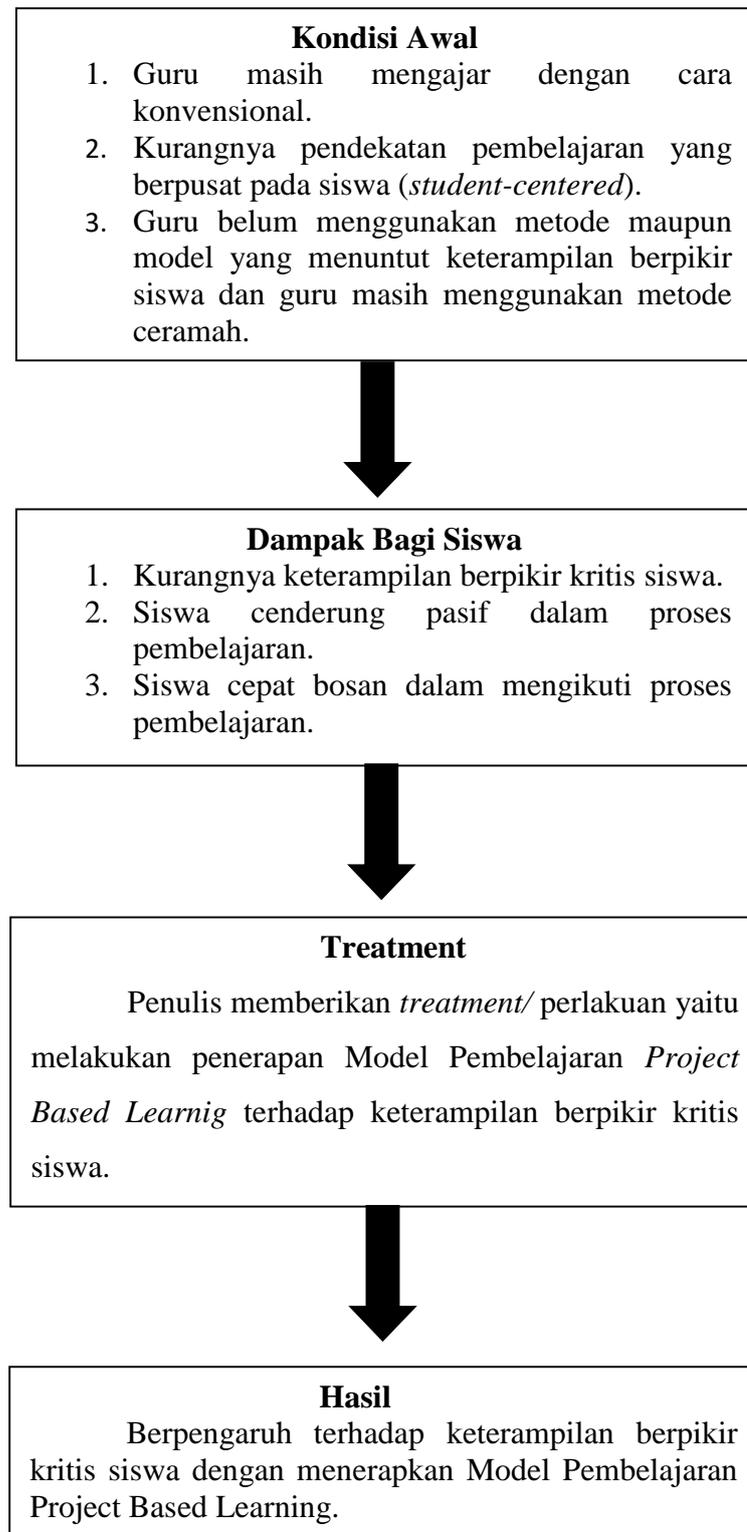
Akan tetapi pada kenyataannya, selama proses belajar mengajar berlangsung, pembelajaran tersebut masih konvensional dan dalam pelaksanaannya masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*) sehingga pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) belum terintegrasi penuh. Selain itu guru belum menggunakan metode maupun model yang menuntut keaktifan siswa dan guru masih menggunakan metode ceramah sehingga membuat siswa cepat bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada aktivitas yang ditampilkan siswa dalam pembelajaran tersebut. Siswa juga masih cenderung pasif dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan pencapaian hasil belajar siswa kurang optimal atau berada dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) dan memicu kurangnya keterampilan berpikir siswa dalam proses pembelajaran.

Agar siswa memiliki keterampilan berpikir kritis, guru harus memilih model pembelajaran yang tepat pada sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan hasil pembelajaran proses belajar mengajar berlangsung dan hasil belajar siswa menjadi optimal atau berada di atas kriteria ketuntasan minimum (KKM). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Project Based Learning*.

Penggunaan model *project based learning* diharapkan dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam membangun empat pilar pembelajaran, karena pemahaman siswa dapat meningkat (*learning to know*) melalui proses bekerja ilmiah (*learning to do*) yang dilakukan

secara kolaboratif (*learning to live together*), sehingga kemandirian belajar pada siswa akan tercapai (*learning to be*).

Adapun kerangka konseptual dari model pembelajaran dan keterampilan berpikir siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. H_a : Terdapat Pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian.
2. H_0 : Tidak terdapat Pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini yaitu di SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian, Kabupaten Toba pada semester Genap di Kelas IV Tahun Ajaran 2022/2023.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari s/d April 2023. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut :

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan									
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Survei awal dan observasi awal										
2.	Penyusunan proposal dan bimbingan proposal										
3.	Seminar Proposal										
5	Seminar Proposal dan revisi proposal										
6	Waktu penelitian, mengaalisis data dan menyusun skripsi										
9	Sidang Skripsi										

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2020:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sehingga yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian sebanyak 26 siswa.

2. Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan karena populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiono, 2020:85). Jadi jumlah sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV sebanyak 26 siswa.

C. Variabel Penelitian

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai model pembelajaran kemampuan berpikir siswa kelas IV. Dalam penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu:

Variabel X : Pengaruh model *Project Based Learning* sebagai model pembelajaran.

Variabel Y : Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian.

D. Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:109) metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Pada penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian *Pre-Experimental Designs* bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuannya dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

$$\boxed{O_1 \text{ X } O_2}$$

Keterangan :

O_1 = Nilai pre-test (sebelum diberi PjBL)

O_2 = Nilai post-test (setelah diberi PjBL)

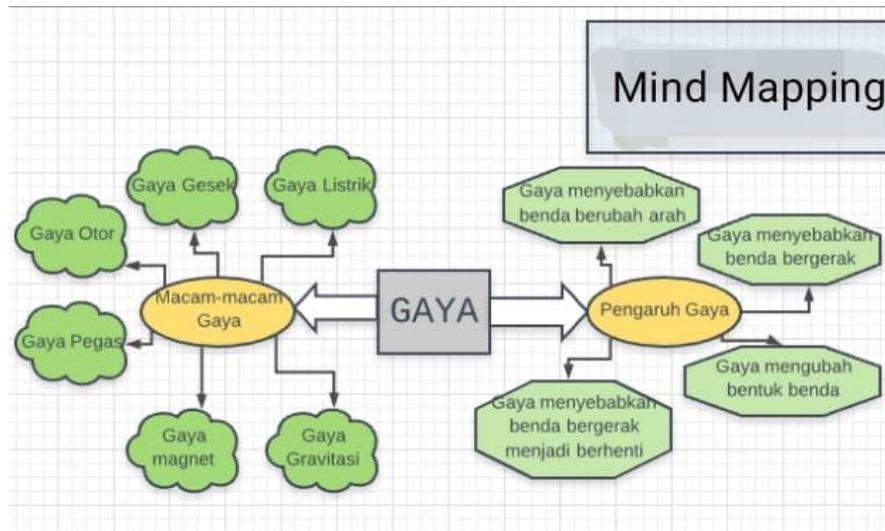
Pengaruh PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis

$$= (O_2 - O_1)$$

E. Definisi Operasional Penelitian

Adapun yang menjadi definisi *operasional* penelitian ini adalah Model *Project Based Learning* yang merupakan suatu model pembelajaran aktif yang berorientasi pada *project* dimana pembelajaran lebih terfokus kepada peserta didik (*student centered*) dan guru hanya sebagai pemberi stimulus dan akomodasi dalam pembelajaran, dan peserta didik diberi kesempatan untuk bertugas secara mandiri di dalam kelompoknya. Project yang akan dibuat nantinya adalah sebuah Mind Mapping tentang macam-macam Gaya dan pengaruh Gaya.

Contoh Mind Mapping :



Gambar 3.1 Mind Mapping

Model pembelajaran *Project Based Learning* yang akan diterapkan nantinya diharapkan dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis, yaitu kemampuan siswa dalam bernalar, mengungkapkan, menganalisis dan menyelesaikan masalah. Masalah yang akan diselesaikan termasuk masalah yang ada di kehidupan sehari-hari dan menyangkut lingkungan sekitar seperti Mengenai gaya dorong, gaya gravitasi, gaya tarik dan lain sebagainya.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes. Dimana untuk dapat melihat aspek-aspek yang dinilai dalam tes dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Soal
Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis**

Materi Pembelajaran	Indikator	Ranah Kognitif		
		C4	C5	C6
IPA	1. Siswa mampu memberikan penjelasan sederhana.	1, 2		
	2. Siswa mampu membangun keterampilan dasar.			8, 10
	3. Siswa mampu membuat kesimpulan.		3	
	4. Siswa mampu membuat penjelasan lebih lanjut.	4, 7		
	5. Siswa mampu mengatur strategi dan taktik penyelesaian masalah.		5, 6, 9	

Untuk mencapai KKM 70, siswa harus berusaha lebih keras dan berlatih lebih banyak. Siswa harus memahami materi pelajaran dengan baik dan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan ujian dengan baik. Siswa juga harus memiliki komitmen yang kuat untuk belajar dan berlatih.

KKM 70 dapat membantu siswa untuk mencapai tingkat ketuntasan minimal dalam mata pelajaran tertentu. Dengan mencapai KKM 70, siswa dapat meningkatkan kemampuan akademiknya dan meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan tugas dan ujian dengan baik. Dibawah ini adalah Kategori Rentang Nilai Predikat yang memenuhi ketuntatasan nilai pada siswa berpikir kritis :

Tabel 3.3 Kategori Rentang Predikat Nilai

KKM	RENTANG PREDIKAT			
	A (Sangat Baik)	B (Baik)	C (Cukup)	D (Perlu Bimbingan)
70	89-100	79-89	70-79	≤70

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis instrument pada penelitian ini adalah :

1. Uji Validitas

Menurut Salim (2019:89) Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Langkah yang harus dilakukan agar instrumen memiliki validitas yang tinggi adalah dengan melakukan uji coba instrument. Teknik yang digunakan untuk uji validitas pada penelitian ini adalah teknik validitas *empiris*.

Menurut Arifin (2014:246) Teknik validitas *empiris* ini biasanya menggunakan teknik statistik, yaitu analisis korelasi. Hal ini disebabkan validitas *empiris* mencari hubungan antara skor tes dan suatu kriteria tertentu yang merupakan suatu tolak ukur di luar tes yang bersangkutan. Namun, kriteria itu harus relevan dengan apa yang akan diukur.

Adapun pengujian validitas ini menggunakan SPSS versi 25,0 *for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut (Wahyono dalam Ramadhani, 2021:138):

- a. Buka SPSS versi 25,0 *for windows*.
- b. Klik data *view* isikan data nilai.
- c. Buka variabel *view*, ketikkan “Total” pada *name* setelah data ke-20.
- d. Klik *analyze* → *correlate* → *bivariate*.

- e. Pindahkan semua soal 1-20 dan total ke kolom *variables*, pada *correlation coefficient*, kemudian centang *pearson*
- f. Klik *ok*.

Kriteria Uji :

- 1) Apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data tidak berkorelasi signifikan / tidak valid.
- 2) Apabila nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka data berkorelasi signifikan / valid.
- 3) Atau apabila kita menggunakan nilai Sig. (2-Tailed)
- 4) Apabila nilai Sig. (2-tailed) $\leq 0,05$ maka data berkorelasi signifikan/ valid.
- 5) Apabila nilai Sig. (2-tailed) $\geq 0,05$ maka data tidak berkorelasi signifikan / tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018:174) bahwa reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validasi instrumen. Sebuah instrument dapat dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut konsisten atau ajek dalam hasil ukurnya sehingga dapat dipercaya.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Reliabilitas Internal yang diperoleh dengan cara menganalisis data dari satu kali hasil pengujian saja. Adapun pengujian reliabilitas ini menggunakan aplikasi SPSS versi 25,0 *for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut (Wahyono dalam Ramadhani, 2021:143):

- a. Buka SPSS versi 25,0 *for windows*.
- b. Klik data *view* isikan data.
- c. Klik *analyze* → *scale* → *reliability analysis*.
- d. Masukkan soal 1 sampai soal 20 ke kolom *items*.

e. Klik *ok*

Kriteria Uji :

- 1) Jika nilai $\alpha \leq 0,7$ artinya reliabilitas rendah dan item tidak reliabel.
- 2) Jika nilai $\alpha \geq 0,7$ artinya reliabilitas mencukupi.
- 3) Jika nilai $\alpha \geq 0,8$ artinya reliabilitas sangat tinggi.
- 4) Jika nilai $\alpha \geq 0,9$ artinya reliabilitas sempurna.
- 5) Semakin tinggi tingkat korelasi pada tes, semakin baik reliabilitas skala pengukuran.

G. Analisis Data

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui atau membuktikan kebenarannya dapat diterima atau tidak, dengan melakukan uji hipotesis maka dapat dilihat ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Pada penelitian ini, penulis menggunakan *Paired sampel T-Test*. Menurut Ross & Willson dalam Ramadhani (2021:251) bahwa *Paired sampel T-Test* adalah suatu teknik pengujian hipotesis yang membandingkan rata-rata dua kelompok sampel yang berpasangan atau membandingkan rata-rata dari satu kelompok sampel.

Pada uji *Paired sampel T-Test* dimulai dengan merumuskan hipotesis statistik yaitu :

1. H_a : Terdapat perbedaan rata-rata nilai siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian ketika peneliti menggunakan model *Project Based Learning*.
2. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai kelas IV SD Negeri 173642

Hasahatan Kec.Parmaksian ketika peneliti menggunakan model *Project Based Learning*.

Selanjutnya menggunakan langkah-langkah pengujian SPSS menurut Zakiy (2021:128) untuk uji *Paired sampel T-Test* yaitu :

1. Aktifkan program SPSS versi 25,0 *for windows*, masuk ke layar utama SPSS.
2. Kemudian pilih *variabel view* lalu ketikkan nama variabel yang akan diolah, yaitu *Pre-test* dan *Post-test*.
3. Lalu masukkan data yang sudah diperoleh baik variabel *Pre-test* maupun *Post-test*.
4. Klik *Analyze* kemudian pilih menu *Compare Means* lalu klik *Paired sampel T-Test*.
5. Setelah itu akan muncul kotak perintah *Paired sampel T-Test* lalu variabel *Pre-test* dimasukkan ke kolom Variabel 1 dan variabel *Post-test* dimasukkan ke kolom varabel 2.
6. Lalu klik Ok.

Kriteria uji pengambilan keputusan uji t :

- Nilai signifikasinya yaitu 5%
- Jika $\alpha \leq 0,05$ maka H_a diterima
- Jika $\alpha \geq 0,05$ maka H_a ditolak

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 173642 Hasahatan Kec.Parmaksian, Kabupaten Toba, Sumatera Utara pada siswa kelas IV yang berjumlah 26 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan model *Project based Learning*. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya adalah menganalisis data agar ditemukan ada atau tidaknya pengaruh penerapan model *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Data yang diperoleh pada penelitian ini diambil dari hasil *pre-test* dan *post-test* siswa yang diujikan di dalam kelas. Langkah pertama yang dilakukan adalah memberikan lembar *pre-test* kepada siswa yang akan diuji. Kemudian, setelah mendapat hasil dari *pre-test*, lalu peneliti memberikan *treatment*/perlakuan berupa pengajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Setelah itu diakhir pembelajaran, peneliti memberikan lembar *post-test* untuk mengetahui sejauh mana keterampilan berpikir kritis siswa.

Adapun pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar tes. Sebelum melakukan penelitian, peneliti sudah melakukan uji validitas instrument terlebih dahulu yang di uji di SD Negeri 173642 Hasahatan pada siswa kelas V yaitu satu tingkat lebih tinggi dari siswa yang akan diuji yang berjumlah 20 siswa. Setelah melakukan uji validitas, lalu dilanjutkan dengan uji *reliabilitas*, dan kemudian uji hipotesis.

1. Uji Validitas

Perolehan dari uji validitas yang berjumlah 20 butir soal Pilihan Berganda dalam lembar tes, setiap butir memiliki nilai tertinggi yaitu 5 dan nilai terendah yaitu 0. Lembar tes ini telah diujikan kepada 20 siswa kelas V di SD Negeri 173642 Hasahatan. Kemudian adapun hasil uji validitas yang dilakukan berdasarkan hasil *output* uji validitas tersebut, dapat dilihat bahwa ada 18 soal yang valid, sedangkan 2 soal tidak valid. Selanjutnya peneliti memilih 10 soal yang valid untuk menjadi soal dalam instrument penelitian.

Tabel 4.1
Hasil Validitas

NO	r_{hitung}	r_{tabel}	NILAI SIGNIFIKAN	KETERANGAN
1	0,769	0,444	<0,001	VALID
2	0,557	0,444	0,008	VALID
3	0,678	0,444	0,001	VALID
4	0,630	0,444	0,003	VALID
5	0,660	0,444	0,002	VALID
6	0,612	0,444	0,004	VALID
7	0,679	0,444	0,001	VALID
8	0,684	0,444	<0,001	VALID
9	0,413	0,444	0,070	TIDAK VALID
10	0,769	0,444	<0,001	VALID
11	0,577	0,444	0,008	VALID
12	0,678	0,444	0,001	VALID
13	0,630	0,444	0,003	VALID
14	0,660	0,444	0,002	VALID
15	0,612	0,444	0,004	VALID
16	0,679	0,444	0,001	VALID
17	0,684	0,444	<0,001	VALID
18	0,413	0,444	0,070	TIDAK VALID
19	0,660	0,444	0,002	VALID
20	0,612	0,444	0,004	VALID

2. Uji Reliabilitas

Adapun hasil uji reliabilitas soal yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2
Hasil Uji “Reliability Statistics”

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.923	18

Dari tabel tersebut data dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* adalah sebesar 0,923. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* > 0,50. Dengan ini dinyatakan soal keseluruhan dikatakan reliabel atau konsisten.

3. Hasil Pengumpulan Data Penelitian

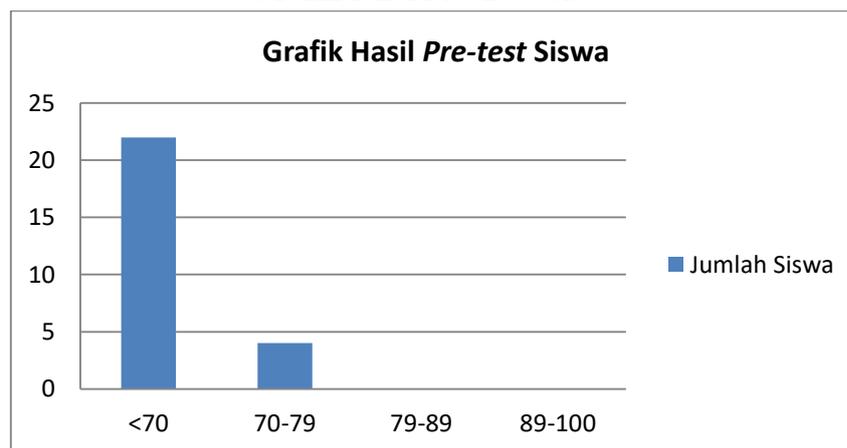
Berikut hasil pengumpulan data penelitian :

Tabel 4.3
Data Penelitian (*Pre-test*)

No	Nama Siswa	Pre-Test	Kategori Rentang Nilai
1	R.C Manurung	30	D (Perlu Bimbingan)
2	A. Manurung	30	D (Perlu Bimbingan)
3	A. N Sirait	40	D (Perlu Bimbingan)
4	A. J Sirait	50	D (Perlu Bimbingan)
5	A. R Manurung	50	D (Perlu Bimbingan)
6	A. F Sirait	30	D (Perlu Bimbingan)
7	D. M Sitorus	70	C (Cukup)
8	D. J Matondang	30	D (Perlu Bimbingan)
9	E. A Sirait	60	D (Perlu Bimbingan)
10	H. R Sinambela	60	D (Perlu Bimbingan)
11	I. S Simangunsong	60	D (Perlu Bimbingan)
12	J. Simangunsong	40	D (Perlu Bimbingan)
13	J. Tambunan	30	D (Perlu Bimbingan)
14	J. R Manurung	40	D (Perlu Bimbingan)
15	M. Manurung	50	D (Perlu Bimbingan)
16	P. N Tampubolon	60	D (Perlu Bimbingan)
17	R. P Manurung	50	D (Perlu Bimbingan)

18	R. Manurung	40	D (Perlu Bimbingan)
19	R. K Matondang	20	D (Perlu Bimbingan)
20	R. P Sirait	50	D (Perlu Bimbingan)
21	S. P Manalu	70	C (Cukup)
22	S. A Sitorus	60	D (Perlu Bimbingan)
23	S. U Sirait	60	D (Perlu Bimbingan)
24	S. C Marpaung	70	C (Cukup)
25	Z. Manurung	50	D (Perlu Bimbingan)
26	E.M Tambunan	70	C (Cukup)
	Jumlah	1270	
	Rata-rata	48,8	
	Persentase	49%	

Gambar 4.1
Grafik Nilai Pre-Test Siswa



Sajian data diatas menunjukkan hasil berpikir kritis siswa sebelum digunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA. Jumlah keseluruhan siswa adalah 26 orang, diketahui siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran IPA berdasarkan pre-test diatas berjumlah 22 orang siswa dengan presentase sebesar 84,6%. Hal ini menunjukkan rendahnya cara berpikir siswa dalam memahami materi yang diberikan guru dan kurangnya penggunaan bahan ajar yang efektif bagi siswa. Siswa yang tuntas dalam pre test yang dilakukan hanya berjumlah 4 orang dengan nilai presentase sebesar 15,3%. Siswa yang paling rendah

menjawab pertanyaan pada tes yang diberikan mendapat point 20 dari total keseluruhan soal dengan bobot nilai yang telah ditentukan.

Dengan demikian, perlunya dilakukan pengembangan Model Pembelajaran dan bahan ajar berupa mind mapping dalam mendukung dan menunjang kemampuan siswa dalam berpikir kritis, khususnya dalam pembelajaran IPA. Dalam meningkatkan kemampuan siswa model *Project Based Learning* adalah salah satu strategi dalam pembelajaran yang menarik dan inovatif bagi siswa Sekolah Dasar. Setelah melaksanakan penggunaan model *PJBL* tersebut, peneliti melakukan tes kembali yaitu post-test yang bertujuan untuk mengetahui dan mengukur peningkatan dari pemahaman siswa dalam pembelajaran. Dalam hal ini, berpikir dengan kritis adalah indikator utama yang akan peneliti analisis dalam pertanyaan dalam post-test yang diberikan.

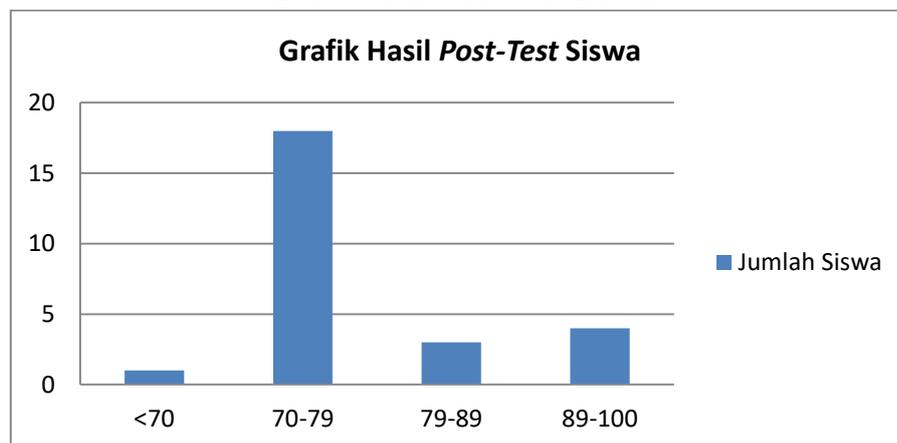
Berikut ini adalah hasil post-test siswa setelah digunakannya Model Pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)* dalam pembelajaran IPA di Kelas :

Tabel 4.4
Data Penelitian (*Post-test*)

No	Nama Siswa	Post-Test	Kategori Rentang Nilai
1	R.C Manurung	70	C (Cukup)
2	A. Manurung	70	C (Cukup)
3	A. N Sirait	70	C (Cukup)
4	A. J Sirait	70	C (Cukup)
5	A. R Manurung	70	C (Cukup)
6	A. F Sirait	70	C (Cukup)
7	D. M Sitorus	80	B (Baik)
8	D. J Matondang	70	C (Cukup)
9	E. A Sirait	90	A (Sangat Baik)
10	H. R Sinambela	70	C (Cukup)

11	I. S Simangunsong	80	B (Baik)
12	J. Simangunsong	60	D (Perlu Bimbingan)
13	J. Tambunan	70	C (Cukup)
14	J. R Manurung	70	C (Cukup)
15	M. Manurung	70	C (Cukup)
16	P. N Tampubolon	90	A (Sangat Baik)
17	R. P Manurung	70	C (Cukup)
18	R. Manurung	70	C (Cukup)
19	R. K Matondang	70	C (Cukup)
20	R. P Sirait	70	C (Cukup)
21	S. P Manalu	90	A (Sangat Baik)
22	S. A Sitorus	90	A (Sangat Baik)
23	S. U Sirait	70	C (Cukup)
24	S. C Marpaung	80	B (Baik)
25	Z. Manurung	70	C (Cukup)
26	E.M Tambunan	70	C (Cukup)
	Jumlah	1.920	
	Rata-rata	73,8	
	Persentase	74%	

Gambar 4.2
Grafik Nilai *Post-Test* Siswa



Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa hasil post test siswa yang tuntas dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* adalah 25 orang siswa. Siswa mendapatkan nilai dengan rentang 61-80 adalah berjumlah 21 orang dengan nilai presentase sebesar 80,7% dan siswa

memperoleh nilai dalam rentang 81-100 adalah berjumlah 5 orang siswa dengan presentase sebesar 19,2%. Adapun kesulitan siswa dalam menjawab pertanyaan terdapat pada beberapa soal saja, hal itu dikarenakan siswa tidak berkonsentrasi dalam mendengarkan materi yang telah disampaikan oleh guru di depan kelas.

Dengan demikian berdasarkan perbandingan dan perbedaan ketuntasan nilai siswa dalam pembelajaran IPA model *Project Based Learning*, maka dikatakan bahwa penggunaan model *PJBL* dalam pembelajaran siswa dikatakan baik dan efektif.

B. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, peneliti menggunakan analisis uji T (*T-Test*), yaitu *Paired sampel T-Test*. Analisis yang digunakan untuk menganalisis uji hipotesis adalah dengan bantuan SPSS versi 25,0 *for windows*.

Dasar pengambilan keputusan menurut Zakiy (2021:128) untuk uji *Paired sampel T-Test* yaitu :

- Nilai signifikasinya yaitu 5%
- Jika $\alpha < 0,05$ maka H_a diterima
- Jika $\alpha \geq 0,05$ maka H_a ditolak

Hasil pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5
Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	18,276	,000	-5,265	50	,000	-21,538	4,091	-29,755	-13,322
	Equal variances not assumed			-5,265	33,463	,000	-21,538	4,091	-29,857	-13,220

Artinya :

1. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka terdapat pengaruh penerapan model *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan.
2. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tidak terdapat pengaruh penerapan model *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan.

C. Hasil Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Pada penelitian ini, peneliti pertama melakukan observasi terlebih dahulu, kemudian peneliti menemukan masalah dan mengangkat masalah tersebut menjadi topik pembahasan pada penelitian ini. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji validitas

dan uji *reliabilitas* terlebih dahulu. Dari jumlah soal sebanyak 20 soal, terdapat 18 soal yang valid dan soal tersebut dapat dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* adalah sebesar 0,923 . Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,50$. Dengan ini dinyatakan soal keseluruhan dikatakan reliabel atau konsisten.

Data yang diperoleh pada penelitian ini diambil dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang diujikan oleh siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan. Pada hasil *pre-test* dan *post-test* terdapat kenaikan atau peningkatan nilai pada siswa. Kemudian, untuk menghitung hipotesis pada penelitian ini dengan cara melihat nilai signifikansinya. Dari data hasil Uji T menggunakan *Paired sampel T-Test* maka didapat hasil bahwa model *Project Based Learning* memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas IV SD Negeri 173642 Hasahatan. Dikatakan berpengaruh karena nilai signifikansi sebesar ,000 yang mana ,000 $< 0,05$.

Penelitian ini berhasil menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* yang didasarkan terhadap kajian Trianto. Selain itu, penelitian ini berhasil karena peneliti mampu merancang dan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning*. Penelitian ini juga berhasil dikarenakan para siswa yang semangat dalam mengikuti rangkaian proses pembelajaran, mudah beradaptasi dengan model pembelajaran yang digunakan, dan siswa memperhatikan penjelasan guru dan teman sejawatnya.

Penelitian ini berpengaruh juga dikarenakan model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki kelebihan seperti membuat siswa menjadi aktif, melibatkan siswa dalam pemecahan masalah, meningkatkan kolaborasi dan dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi siswa. Penelitian ini juga sejalan

dengan penelitian Septiasih (2017), meneliti tentang model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

Jadi, Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan.

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih belum sempurna, terdapat kelemahan, kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian ini. Adapun keterbatasan peneliti dalam penelitian ini adalah keterbatasan waktu penelitian, keterbatasan dalam pembuatan instrumen tes pada penelitian ini yang mengacu pada keterampilan berpikir kritis yaitu termasuk ranah kognitif C4-C6, serta yang menjadi keterbatasan peneliti dalam penelitian ini lamanya penyusunan penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan sebelum menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* adalah masih terbilang rendah. Hal tersebut dibuktikan dari nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas IV adalah 48,8 atau jika dibulatkan rata-rata nilai siswa adalah 49.

Kemudian, setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning*, keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan mengalami peningkatan. Hal tersebut terbukti dari hasil *post-test* yang dilakukan peneliti pada siswa kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Project Based Learning* dan rata-rata nilai *post-test* siswa kelas IV adalah 73,8 atau jika dibulatkan rata-rata nilai siswa adalah 74 sehingga mengalami peningkatan..

Maka dari itu, dilihat dari hasil uji hipotesis pada penelitian ini bahwa nilai signifikansi sebesar ,000 yang mana ,000 < 0,05. Sehingga hasil uji hipotesis pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan saran yaitu semoga Guru dapat menerapkan model-model pembelajaran yang tepat dan sesuai agar mampu melatih keterampilan berpikir kritis siswa dan menjadikan proses pembelajaran menjadi berkesan dan menyenangkan dan semoga penelitian ini bisa menambah wawasan bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhamad dkk. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang : Unissula Press.
- Fitriani, Lisna dan Istianti, Tuti. 2017. Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS SD. *Jurnal Antologi UPI*. Volume.5, No. 1.
- Isrok'atun dan Rosmala, Amelia. 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta : P.T Bumi Aksara Jaya.
- Kristanti, Yulita dyah. 2016. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) Pada Pembelajaran Fisika Disma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Volume.5, No. 1.
- Mawardi. 2019. Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Elementary Education*. Volume.1, No. 1.
- Melinda, Neva dan Zainil, Melva. 2020. Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Volume.4, No. 2.
- Pamungkas, Dewi dkk. 2019. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Melalui Penerapan model *Problem Based Learning*. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Volume.3, No. 2.
- Ramadhani, Rahmi. 2021. *Statistika Penelitian Pendidikan (Analisis Perhitungan Matematika dan aplikasi SPSS)*. Jakarta :Kencana.
- Salim dan Haidir. 2019. *Penelitian Pendidikan (Metode, pendekatan, dan jenis)*. Jakarta : Kencana.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : P.T Bumi Aksara Jaya.
- Saputri. 2020. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. Volume.2, No. 1.
- Septiasih, dkk. 2016. Penerapan Project Based Learning Berbantuan Vidio Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA di SD. *Jurnal PGSD*. Volume.4, No. 1.

- Suciani, Tititri dkk.2018.Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga.*Jurnal Media Pendidikan Gizi dan Kuliner*.Volume.7, No. 1.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2020. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Sujana, Dr. H. Atep & Sopandi, Dr. Paed. H Wahyu. 2020. *Model-model Pembelajaran Inovatif*Depok : Rajawali Pers.
- Susanti, Evi dkk.2019.Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Margorejo VI Surabaya Melalui Model *Jigsaw*.*Jurnal Biodusiana*.Volume.4, No. 1.
- Titu, M.A. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Materi Konsep Masalah Ekonomi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Wayudi, Mauliana dkk. 2020. Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Volume.5, No. 1.
- Wijanarko, Yudi. 2017. Model Pembelajaran *Make A Match* Untuk Pembelajaran IPA Yang Menyenangkan. *Jurnal Taman Cendekia*.Volume.1, No. 1
- Wijayanti, dkk. 2015. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran IPA di 3 SD Gugus X Kecamatan Buleleng. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*.Volume.3, No. 1.
- Zakiy, Muhammad. 2021. *SPSS Penelitian Keperilakuan*. Jakarta : Kencana

Lampiran-lampiran

Lampiran 1

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SD Negeri 173642 Hasahatan
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Program : IV / SD
Semester : II (dua)
Standar Kompetensi : Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda	GAYA Gaya Mempengaruhi Bentuk Benda	Melakukan kegiatan 7.1 s.d 7.4 Menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa benda dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Dan benda bergerak menjadi:diam	Membuat daftar berbagai gerak benda. Mendemonstrasikan cara menggerakkan benda, misalnya didorong dan dilempar. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi gerak	Tugas Individu dan kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 7.1 Hlm.136 Kegiatan 7.2 Hlm.137 Tugas 7.1 Hlm.138	2jp	Sumber: Buku SAINS SD Kelas IV Alat: Bola, kelerang, meja guru, berbagai

		bergerak makin cepat berubah arah	benda, misalnya jatuh bebas akibat gravitasi, gerak di lantai yang datar karena dorongan.			Kegiatan 7.3 Hlm.139 Kegiatan 7.4 Hlm.140		benda yang berak, dinding sekolah,
Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah bentuk suatu benda	GAYA Gaya Mempengaruhi Bentuk Benda	Melakukan kegiatan 7.5 Menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda Memberikan beberapa contoh gaya yang mempengaruhi bentuk benda.	Memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah bentuk atau gerak benda.	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 7.5 Hlm.141 Uji Kompetensi Hlm.143 Latihan Soal Hlm.144		Sumber: Buku SAINS SD Kelas IV Alat: Plastisin, koran bekas
Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (<i>Discipline</i>), Rasa hormat dan perhatian(<i>respect</i>), Tekun (<i>diligence</i>), Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) Dan Ketelitian (<i>carefulness</i>)								

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**



**Nurlenta Lumbanraja, S.Pd
NIP. 197111121992022001**

Jonggi Manulus, Mei 2023
Guru Pengajar

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Putri Afriani Sirait".

**Putri Afriani Sirait
NIM. 1902090085**

Lampiran 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 173642 Hasahatan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : IV/II
Materi Pokok : Gaya dan Gerak Benda
Waktu : 2 JP (2 x 35 menit)

A. Standar Kompetensi :

1. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

B. Kompetensi Dasar:

1. Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda

C. Indikator :*a. Kognitif Produk*

- Membuktikan bahwa gaya dapat mengubah gerak suatu benda

b. Kognitif Proses

- Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda
- Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah gerak suatu benda

c. Afektif

- Melaksanakan kerjasama dalam kelompok dengan baik
- Melakukan pengamatan terhadap gaya dengan seksama

d. Psikomotor

- Terampil dalam menyampaikan informasi berdasarkan pengamatan terhadap gaya.

D. Tujuan Pembelajaran

a. Kognitif Produk

- Siswa dapat membuktikan bahwa gaya dapat mengubah gerak suatu benda

b. Kognitif Proses

- Siswa mampu menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda
- Siswa mampu memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah gerak suatu benda.

c. Afektif

- Siswa dapat bekerjasama dalam kelompok dengan baik
- Siswa dapat melaksanakan percobaan dengan seksama

d. Psikomotor

- Siswa terampil dalam menyampaikan informasi berdasarkan pengamatan terhadap gaya.

E. Materi Pembelajaran

▪ Gaya

(Gaya dapat mengubah gerak suatu benda)

F. Model dan Metode Pembelajaran :

a. Model Pembelajaran : *Project Based Learning*

b. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi kelompok, percobaan, kerja kelompok, penugasan, tanya jawab

G. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>Pendahuluan</p> <p>1. <i>Orientasi</i></p> <p>Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang di harapkan pada materi gaya dapat mempengaruhi gerak suatu benda.</p>	<p>(10menit)</p>
--	------------------

<p>2. <i>Apersepsi</i></p> <p>Guru memberikan apersepsi awal kepada siswa terkait materi gaya khususnya pada materi gaya dapat mengubah gerak suatu benda.</p> <p>3. <i>Motivasi</i></p> <p>Guru menyampaikan manfaat dari mempelajari materi gaya</p> <p>4. <i>Pemberian acuan</i></p> <p>Guru menjelaskan garis besar uraian tentang gaya dapat mengubah gerak suatu benda</p> <p>5. <i>Pembagian kelompok belajar dan penjelasan mekanisme pembelajaran</i></p> <p>Guru menjelaskan hal-hal yang akan dikerjakan dalam kelompok, yang nantinya hasil dari kerja kelompok tersebut dicatat pada lembar kegiatan.</p>	
<p>Kegiatan Inti & Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa mempersiapkan gambar dan contoh konkrit yang berkaitan dengan materi gaya yang dapat mengubah gerak suatu benda. 2. Berdasarkan contoh konkrit tersebut, guru memberikan arahan terkait materi gaya yang dapat mengubah gerak suatu benda dengan mengkaitkan materi tersebut dengan contoh hal-hal yang ada di sekitar siswa. 3. Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa tentang gaya untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan yang dimiliki siswa mengenai materi yang akan dipelajari. 4. Siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masingnya terdiri atas 4-5 anggota kelompok. Tiap kelompok mempunyai anggota yang 	(50 menit)

heterogen, baik jenis kelamin, ras, etnik, maupun kemampuan akademiknya.

Elaborasi

5. Guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu gaya yang dapat mengubah gerak suatu benda sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.
6. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok sebagai panduan serta tugas bagi setiap kelompok.
7. Guru memberikan arahan atau instruksi mengenai tugas yang diberikan (membuat Mind Mapping). Dimana anggota yang tau atau yang dapat mengerjakan tugas, menjelaskan kepada anggota lain dalam satu kelompok, siswa saling bekerjasama hingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti. Di tahap ini, pengetahuan siswa dapat diterapkan seluruhnya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Siswa dapat melakukan percobaan dalam kelompoknya masing-masing untuk memecahkan masalah serta berdiskusi, sehingga siswa dapat mengerjakan tugas secara bersama-sama. Tugas guru di tahap ini yaitu mengarahkan dan membimbing siswa apabila terdapat kesulitan dan kekeliruan dalam mengerjakan tugas. ngamatan terhadap gaya yang dapat mengubah gerak suatu benda, dalam kelompok siswa bergantian menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda.
8. Setelah melaksanakan pembelajaran dalam kelompok, selanjutnya guru menempatkan siswa ke dalam 4 meja turnamen yang telah disediakan, sesuai dengan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang sebelumnya telah didiskusikan dan diselesaikan didalam kelompoknya

<p>masing-masing. Dalam satu meja turnamen terdiri dari 4 siswa dari masing-masing kelompok yang berbeda.</p> <p>9. Siswa disetap meja turnamen bersaing untuk memperoleh skor terbanyak dengan menjawab pertanyaan yang telah disediakan berkaitan dengan materi sifat benda padat.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>10. Tiap siswa dan tiap kelompok diberi skor atas penguasaannya terhadap materi pelajaran, dan kepada siswa secara individual atau kelompok yang meraih prestasi tinggi atau memperoleh skor terbaik diberi penghargaan.</p> <p>11. Guru memberikan umpan balik dengan melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari untuk melihat seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi.</p> <p>kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman terkait materi pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda.</p> <p>2. Guru melakukan evaluasi terhadap siswa dengan memberikan tugas serta latihan kepada setiap siswa untuk mengetahui kemampuan siswa memahami materi yang telah di ajarkannya.</p> <p>3. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk mengulang kembali materi yang telah diajarkannya di rumah.</p>	(10menit)
---	-----------

H. Penilaian:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
- Membuktikan bahwa gaya dapat mengubah gerak suatu benda	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja

<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda - Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah gerak suatu benda. 		Uraian Objektif
---	--	-----------------

I. Lembar Pengamatan Kegiatan Siswa

No.	Nama Siswa	Indikator					Jumlah
		A	B	C	D	E	
1							
2							
3							
Jumlah							
Persentasi							

Keterangan Indikator:

- A. Mengerjakan lembar kerja siswa didalam kelompok
- B. Aktif berdiskusi dalam kelompok
- C. Aktif bertanya/memberi tanggapan
- D. Aktif menjawab/merespon pertanyaan
- E. Mampu menyelesaikan soal yang diberikan

• Bobot Penilaian Indikator

Tidak pernah ada	diberi skor	1
Kadang-kadang ada	diberi skor	2
Sering ada	diberi skor	3
Selalu ada	diberi skor	4

I. Sumber dan Media Ajar

- a. Buku Paket IPA kelas IV SD.Karangan Budi Wahyono, dkk. Penerbit Depdiknas

- b. Buku Paket IPA kelas IV SD Karang A.Suyitno, dkk. Penerbit Yudhistira
- c. Gambar gaya dapat mempengaruhi gerak suatu benda
- d. Video gaya yang dapat mempengaruhi gerak suatu benda
- e. Lembar Pengamatan Siswa
- f. Lembar evaluasi tes akhir.

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Jonggi Manulus, Mei 2023
Guru Pengajar


Kepala Sekolah
Nurlenta Lumbanraja, S.Pd
NIP. 197111121992022001



Putri Afriani Sirait
NIM. 1902090085

Lampiran 3**Soal Pre-test**

1.



Saat menendang bola terjadi pergerakan bola karena adanya tendangan. Gaya yang digunakan untuk memindahkan bola adalah....

- a. gaya benda
- b. gaya otot
- c. gaya gravitasi
- d. gaya dorong

Jawaban: b.gaya otot

2. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!

- 1) melempar bola
- 2) memasak air sehingga mendidih
- 3) menutup pintu
- 4) menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4

- d. 3 dan 4

Jawaban: b.1 dan 3

3. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah...

- a. memperkecil gaya tarik
- b. memperkecil gaya mesin
- c. memperkecil gaya gesek
- d. .memperbesar gaya dorong

Jawaban: d.memperbesar gaya dorong

4. Saat kontainer diberikan gaya dorong atau tarik, maka akan terjadi gesekan antara kontainer dan permukaan lantai dengan arah berlawanan dari benda.

Gaya yang digunakan adalah....

- a. gaya otot
- b. .gaya gesek
- c. .gaya
- d. .gaya otot

Jawaban: b.gaya gesek

5. Manfaat gaya gravitasi adalah sebagai berikut, kecuali:

- a. benda yang ada di bumi tidak terlempar ke luar angkasa.
- b. manusia dapat berjalan di atas permukaan tanah
- c. gas yang ada di atmosfer bumi tertahan sehingga manusia terlindungi dari meteor dan radiasi sinar matahari secara langsung.
- d. benda yang ada di bumi mengandung magnet

Jawaban: d.benda yang ada di bumi mengandung magnet

6. Busur panah merupakan benda elastis yang dapat menarik busur panah. Benda elastis adalah....

- a. benda ini dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula setelah diberi gaya
- b. benda yang mudah berubah
- c. benda yang setelah diberi gaya akan berubah bentuknya
- d. benda yang sulit berubah bentuknya

Jawaban: a.benda ini dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula setelah diberi gaya.

7. Benda yang lebih berat akan memperkecil gaya gesek walaupun bentuk atau ukurannya luas. Pilihlah jawaban dibawah ini!

- a. Benar
- b. Salah

Jawaban: b.salah

8. Rudi membuka pintu pagar rumahnya sepulang sekolah. Pintu pagar digerakkan ke arah depan. Jenis gaya yang dilakukan siswa tersebut adalah gaya....

- a. Gesek
- b. Pegas
- c. Otot
- d. Magnet

Jawaban: c.otot

9. Salah satu cara untuk memperkecil luas permukaan supaya terasa ringan saat menarik atau mendorong adalah.....

- a. menambahkan roda pada benda atau papan supaya mudah untuk menarik benda
- b. mengikat benda dengan tali
- c. memperkecil volume benda
- d. membuat permukaan lantai menjadi licin

Jawaban: a.menambahkan roda pada benda atau papan supaya mudah untuk menarik benda

10. Paku-paku pada bagian sol sepatu bola bertujuan untuk memperbesar antara sepatu dan rumput sehingga para pemain bola tidak mudah terpeleset.

- a. gaya dorong
- b. gaya tarik
- c. gaya gesek
- d. gaya gravitasi

Jawaban: c.gaya gesek

Lampiran 4

Hasil *Pre-test*

nama: diva
kelas: IV SD

Lampiran 2

Soal *Pre-test*

1. 

Saat menendang bola terjadi pergerakan bola karena adanya tendangan. Gaya yang digunakan untuk memindahkan bola adalah....

- gaya benda
- gaya otot
- gaya gravitasi
- gaya dorong

2. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!

- melempar bola
- memasak air sehingga mendidih
- menutup pintu
- menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah....

- 1 dan 2
- 1 dan 3

30

nama: Alex Sitait
kelas: IV SD

53

50

Lampiran 2

Soal Pre-test

✓ 1.



Saat menendang bola terjadi pergerakan bola karena adanya tendangan. Gaya yang digunakan untuk memindahkan bola adalah....

- a. gaya benda
- b. gaya otot
- c. gaya gravitasi
- d. gaya dorong

✓ 2. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!

- 1) melempar bola
- 2) memasak air sehingga mendidih
- 3) menutup pintu
- 4) menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3

nama, sahat kis IV: Sd

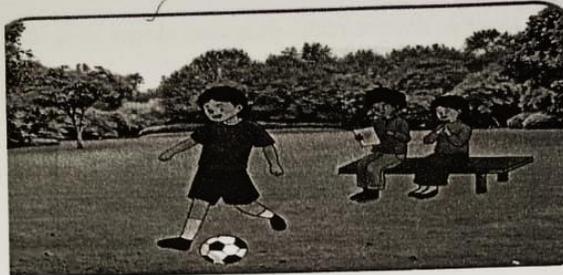
53

Lampiran 2

Soal Pre-test

70

1.



Saat menendang bola terjadi pergerakan bola karena adanya tendangan. Gaya yang digunakan untuk memindahkan bola adalah....

- a. gaya benda
- b. gaya otot
- c. gaya gravitasi
- d. gaya dorong

2. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!

- 1) melempar bola
- 2) memasak air sehingga mendidih
- 3) menutup pintu
- 4) menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3

Lampiran 5

Soal *Post-test*

1. Manfaat gaya gravitasi adalah sebagai berikut, kecuali:
 - a. benda yang ada di bumi tidak terlempar ke luar angkasa.
 - b. manusia dapat berjalan di atas permukaan tanah
 - c. gas yang ada di atmosfer bumi tertahan sehingga manusia terlindungi dari meteor dan radiasi sinar matahari secara langsung.
 - d. benda yang ada di bumi mengandung magnet

Jawaban: d.benda yang ada di bumi mengandung magnet

2. Paku-paku pada bagian sol sepatu bola bertujuan untuk memperbesar antara sepatu dan rumput sehingga para pemain bola tidak mudah terpeleset.
 - a. gaya dorong
 - b. gaya tarik
 - c. gaya gesek
 - d. gaya gravitasi

Jawaban: c.gaya gesek

3. Rudi membuka pintu pagar rumahnya sepulang sekolah. Pintu pagar digerakkan ke arah depan. Jenis gaya yang dilakukan siswa tersebut adalah gaya....
 - a. Gesek
 - b. Pegas
 - c. Otot
 - d. Magnet

Jawaban: c.otot

4. Salah satu cara untuk memperkecil luas permukaan supaya terasa ringan saat menarik atau mendorong adalah.....
- menambahkan roda pada benda atau papan supaya mudah untuk menarik benda
 - mengikat benda dengan tali
 - memperkecil volume benda
 - membuat permukaan lantai menjadi licin

Jawaban: a.menambahkan roda pada benda atau papan supaya mudah untuk menarik benda

5. Rantai pada sepeda seringkali diberi minyak pelumas. Tujuan dari pemberian minyak pelumas adalah...
- memperkecil gaya tarik
 - memperkecil gaya mesin
 - memperkecil gaya gesek
 - .memperbesar gaya dorong

Jawaban: d.memperbesar gaya dorong

6. Busur panah merupakan benda elastis yang dapat menarik busur panah. Benda elastis adalah....
- benda ini dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula setelah diberi gaya
 - benda yang mudah berubah
 - benda yang setelah diberi gaya akan berubah bentuknya
 - benda yang sulit berubah bentuknya

Jawaban: a.benda ini dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula setelah diberi gaya.

7. Saat kontainer diberikan gaya dorong atau tarik, maka akan terjadi gesekan antara kontainer dan permukaan lantai dengan arah berlawanan dari benda.

Gaya yang digunakan adalah....

- a. gaya otot
- b. .gaya gesek
- c. .gaya
- d. .gaya otot

Jawaban: b.gaya gesek

8. Benda yang lebih berat akan memperkecil gaya gesek walaupun bentuk atau ukurannya luas. Pilihlah jawaban dibawah ini!

- a. Benar
- b. Salah

Jawaban: b.salah

9. Perhatikan beberapa kejadian berikut ini!

- 1) melempar bola
- 2) memasak air sehingga mendidih
- 3) menutup pintu
- 4) menjemur kerupuk sehingga mengering

Kejadian yang menunjukkan adanya penggunaan gaya adalah....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3

c. 2 dan 4

d. 3 dan 4

Jawaban: b.1 dan 3

10.



Saat menendang bola terjadi pergerakan bola karena adanya tendangan. Gaya yang digunakan untuk memindahkan bola adalah....

- a. gaya benda
- b. gaya otot
- c. gaya gravitasi
- d. gaya dorong

Jawaban: b.gaya otot

Lampiran 6

Hasil *Post-test*

Jeremia
KLS 4

Lampiran 3

Soal *Post-test*

60

✓ 1. Manfaat gaya gravitasi adalah sebagai berikut, kecuali:

- benda yang ada di bumi tidak terlempar ke luar angkasa.
- manusia dapat berjalan di atas permukaan tanah
- gas yang ada di atmosfer bumi tertahan sehingga manusia terlindungi dari meteor dan radiasi sinar matahari secara langsung.
- benda yang ada di bumi mengandung magnet

✓ 2. Paku-paku pada bagian sol sepatu bola bertujuan untuk memperbesar antara sepatu dan rumput sehingga para pemain bola tidak mudah terpeleset.

- gaya dorong
- gaya tarik
- gaya gesek
- gaya gravitasi

✓ 3. Rudi membuka pintu pagar rumahnya sepulang sekolah. Pintu pagar digerakkan ke arah depan. Jenis gaya yang dilakukan siswa tersebut adalah gaya....

- Gesek
- Pegas
- Otot
- Magnet

Jawaban: Otot

Lampiran 3

Soal Post-test

70

1. Manfaat gaya gravitasi adalah sebagai berikut, kecuali:
- benda yang ada di bumi tidak terlempar ke luar angkasa.
 - manusia dapat berjalan di atas permukaan tanah
 - gas yang ada di atmosfer bumi tertahan sehingga manusia terlindungi dari meteor dan radiasi sinar matahari secara langsung.
 - benda yang ada di bumi mengandung magnet
2. Paku-paku pada bagian sol sepatu bola bertujuan untuk memperbesar antara sepatu dan rumput sehingga para pemain bola tidak mudah terpeleket.
- gaya dorong
 - gaya tarik
 - gaya gesek
 - gaya gravitasi
3. Rudi membuka pintu pagar rumahnya sepulang sekolah. Pintu pagar digerakkan ke arah depan. Jenis gaya yang dilakukan siswa tersebut adalah gaya....
- Gesek
 - Pegas
 - Otot
 - Magnet

pama: Sohat kis IV: SD

57

Lampiran 3**Soal Post-test**

90

✓ 1. Manfaat gaya gravitasi adalah sebagai berikut, kecuali:

- a. benda yang ada di bumi tidak terlempar ke luar angkasa.
- b. manusia dapat berjalan di atas permukaan tanah
- c. gas yang ada di atmosfer bumi tertahan sehingga manusia terlindungi dari meteor dan radiasi sinar matahari secara langsung.
- (d) benda yang ada di bumi mengandung magnet

Manfaat gaya gravitasi adalah sebagai berikut, kecuali:

✓ 2. Paku-paku pada bagian sol sepatu bola bertujuan untuk memperbesar

antara sepatu dan rumput sehingga para pemain bola tidak mudah terpeleset.

- a. gaya dorong
- b. gaya tarik
- (c) gaya gesek
- d. gaya gravitasi

Manfaat gaya gesek

✓ 3. Rudi membuka pintu pagar rumahnya sepulang sekolah. Pintu pagar digerakkan

ke arah depan. Jenis gaya yang dilakukan siswa tersebut adalah gaya....

- a. Gesek
- b. Pegas
- (c) Otot
- d. Magnet

Manfaat otot

Lampiran 7

Data Penelitian (Pretest dan Posttest)

No	Nama Siswa	Pre-Test	Post-Test
1	Rido Cristian Manurung	30	70
2	Abigael Manurung	30	70
3	Aisyah Nursinta Sirait	40	70
4	Alex J. Sirait	50	70
5	Alwi Rahmad H. Manurung	50	70
6	Aprilio Feliksus Sirait	30	70
7	Denita Marsyanda Sitorus	70	80
8	Diva Juliana Matondang	30	70
9	Efraim Alfonso Sirait	60	90
10	Harly Rafael Sinambela	60	70
11	Indah Sari Simangunsong	60	80
12	Jeremia Simangunsong	40	60
13	Jessiline Paula Tambunan	30	70
14	Joi Reinra Manurung	40	70
15	Marsel Manurung	50	70
16	Paul Nehemia Tampubolon	60	90
17	Rafhael Pardomuan Manurung	50	70
18	Rahul Manurung	40	70
19	Ririn Kharisma Matondang	20	70
20	Robain Perdana Sirait	50	70
21	Sahat Pardamean Manalu	70	90
22	Salman Al-Farysi Sitorus	60	90
23	Santi Uli Sirait	60	70
24	Stephania I.C Marpaung	70	80
25	Zefandra Manurung	50	70
26	Erin Mutiara Tambunan	70	70
	Jumlah	1270	1.920
	Rata-rata	48,8	73,8
	Persentase	49%	74%

Lampiran 8

Hasil Uji Validitas

		Correlations																			
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	
X1	Pearson Correlation	1																			
	Sig. (2-tailed)	.291	.287	.218	.334	.594 ^{**}	.594 ^{**}	.220	.426	.661 ^{**}	1.000 ^{**}	.291	.287	.218	.334	.594 ^{**}	.220	.287	.218	.678 ^{**}	
X2	Pearson Correlation	.291	1																		
	Sig. (2-tailed)	.282	.282	.515	.246	.303	.179	.466	.244	.300	.214	1.000 ^{**}	.282	.515	.246	.303	.179	.282	.282	.515	.630 ^{**}
X3	Pearson Correlation	.282	.282	1																	
	Sig. (2-tailed)	.220	.228	.249	.535 ^{**}	.431	.061	.531	.142	.549	.220	.287	.282	.290	.290	.015	.098	.798	.000	.290	.002
X4	Pearson Correlation	.218	.218	.218	1																
	Sig. (2-tailed)	.356	.020	.290	.238	.014	.882	.341	.441	.183	.218	.218	.249	1.000 ^{**}	.276	.542 ^{**}	.035	.249	1.000 ^{**}	.612 ^{**}	.004
X5	Pearson Correlation	.334	.246	.246	.276	1															
	Sig. (2-tailed)	.151	.296	.015	.238	.302	.291	.002	.019	.151	.151	.296	.015	.238	.000	.302	.291	.015	.238	.001	.001
X6	Pearson Correlation	.594 ^{**}	.303	.431	.542 ^{**}	.243	1														
	Sig. (2-tailed)	.006	.194	.058	.014	.302	.102	.102	.448	.170	.594 ^{**}	.303	.431	.542 ^{**}	.243	1.000 ^{**}	.102	.431	.542 ^{**}	.684 ^{**}	.001
X7	Pearson Correlation	.220	.179	.061	.035	.249	.102	1													
	Sig. (2-tailed)	.351	.450	.798	.882	.291	.669	.471	.236	.316	.351	.450	.798	.882	.291	.669	.000	.798	.882	.070	.413
X8	Pearson Correlation	.426	.466 ^{**}	.531 ^{**}	.224	.655 ^{**}	.448 ^{**}	.471 ^{**}	1												
	Sig. (2-tailed)	.061	.038	.016	.341	.002	.047	.036	.122	.061	.038	.038	.016	.341	.002	.047	.036	.016	.341	.000	.000
X9	Pearson Correlation	.661 ^{**}	.244	.142	.183	.520	.170	.236	.357	1											
	Sig. (2-tailed)	.001	.300	.549	.441	.019	.475	.316	.122	.001	.661 ^{**}	.244	.142	.183	.520	.170	.236	.142	.183	.577 ^{**}	.008
X10	Pearson Correlation	1.000 ^{**}	.291	.287	.218	.334	.594 ^{**}	.220	.426	.661 ^{**}	1										
	Sig. (2-tailed)	.000	.214	.220	.356	.151	.006	.351	.061	.001	.001	.214	.220	.356	.151	.006	.351	.220	.356	.001	.001
X11	Pearson Correlation	.291	1.000 ^{**}	.282	.515	.246	.303	.179	.466	.244	.291	1									
	Sig. (2-tailed)	.214	.000	.228	.020	.296	.194	.450	.038	.300	.214	.282	.282	.515	.246	.303	.179	.282	.282	.515	.630 ^{**}
X12	Pearson Correlation	.287	.282	.282	.249	.249	.431	.061	.531	.142	.287	.282	1								
	Sig. (2-tailed)	.220	.228	.000	.290	.015	.058	.061	.531	.142	.287	.282	.282	.290	.290	.015	.058	.798	.000	.290	.002

Lampiran 9

Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.923	18

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X01	64.1000	105.568	.694	.917
X02	63.5500	105.734	.500	.922
X03	64.5500	105.418	.633	.918
X04	64.6500	104.555	.576	.920
X05	64.0000	102.947	.633	.918
X06	64.0500	105.734	.591	.919
X07	63.6000	108.463	.641	.919
X08	64.2000	103.958	.660	.917
X09	64.1000	105.568	.694	.917
X10	63.5500	105.734	.500	.922
X11	64.5500	105.418	.633	.918
X12	64.6500	104.555	.576	.920
X13	64.0000	102.947	.633	.918
X14	64.0500	105.734	.591	.919
X15	63.6000	108.463	.641	.919
X16	64.2000	103.958	.660	.917
X17	64.0000	102.947	.633	.918
X18	64.0500	105.734	.591	.919

Lampiran 10

Uji Hipotesis

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	18,276	,000	-5,265	50	,000	-21,538	4,091	-29,755	-13,322
	Equal variances not assumed			-5,265	33,463	,000	-21,538	4,091	-29,857	-13,220

Lampiran 11

Dokumentasi Hasil Observasi



Lampiran 12**Dokumentasi Penelitian**

Link Youtube Hasil Penelitian : <https://youtu.be/wDzIzQDNYYM>

Lampiran 13

FORM K 1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

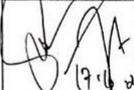
Yth : Ketua dan Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Putri Afriani Sirait
 N P M : 1902090085
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Kredit Kumulatif : 119

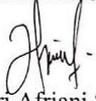
IPK = 3,76

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh penerapan model Project Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SD N 173642 Hasahatan.	31/10/2022 
	Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan menerapkan model scientific (saintifik) pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD N 173642 Hasahata	
	Pengaruh penerapan model pembelajaran saintifik pada mata pelajaran IPA di SD N 173642 Hasahatan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 17 Oktober 2022

Hormat Pemohon,


 Putri Afriani Sirait

Dibuat Rangkap 3 :
 - Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua Prodi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 14

FORM K 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada Yth : Ketua dan Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Afriani Sirait
 NPM : 1902090085
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

“Pengaruh penerapan model Project Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SD N 173642 Hasahatan.”

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Ibu sebagai :

Dosen Pembimbing : Indah Pratiwi, S.Pd, M.Pd

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.

Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terimakasih.

Medan, 21 Oktober 2022

Hormat Pemohon,

Putri Afriani Sirait

Dibuat Rangkap 3 :

- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 15



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 2591 /II.3-AU//UMSU-02/ F/2022
 Lamp : ---
 Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
 Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Putri Afrini Sirait**
 N P M : 1902090085
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di SD Negeri 173642 Hasahatan
 Pembimbing : Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa daluwarsa tanggal : 31 Oktober 2023

Medan, 05 Rab'ul Akhir 1444 H
 31 Oktober 2022 M



Assalam
 Dekan

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd
 NIDN. 0004066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :
 1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
WAJIB MENGIKUTI SEMINAR



Lampiran 16



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
 Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@yahoo.co.id

Nomor : 1317 /II.3-AU/UMSU-02/F/2023 Medan, 20 Sya'ban 1444 H
 Lamp : --- 13 Maret 2023 M
 Hal : **Permohonan Izin Riset**

Kepada Yth, Bapak/Ibu
 Kepala Sekolah SD Negeri 173642 Hasahatan
 di
 Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : **Putri Afriani Sirait**
 N P M : 1902090085
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN. 173642 Hasahatan

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
 Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Dekan

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd
 NDN.0004066701


Penting



Lampiran 17



PEMERINTAH KABUPATEN TOBA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SD NEGERI 173642 HASAHATAN
KECAMATAN PARMAKSIAN
Jl. Sabam Sirait, Desa. Jonggi Manulus, Kec. Parmaksian, Kab. Toba

Hasahatan, Mei 2023

Nomor : 421.2/ /SD/2023
Hal : Surat Keterangan Melaksanakan Riset

Kepada Yth :
Dekan
Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara
di-
tempat

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 173642 Hasahatan Jl. Sabam Sirait, Desa Jonggi Manulus, Kecamatan Parmaksian Kabupaten Toba, dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini

Nama : PUTRI AFRIANI SIRAIT
Nim : 1902090085
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROJECT BASE LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV DI SD NEGERI 173642 HASAHATAN

Demikian surat keterangan ini kami perbuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala Sekolah
SD Negeri 173642 Hasahatan



NURLENTA LUMBANRAJA, S.Pd
NIP. 19711112 199202 2 001

Lampiran 18**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****A. IDENTITAS MAHASISWA**

Nama : Putri Afriani Sirait
NPM : 1902090085
Tempat/Tgl.Lahir : Dolok Nauli, 28 April 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke- : 6 (Enam) dari 6 Bersaudara
Agama : Islam
Alamat : Dolok Nauli, kec.Parmaksian
Email : pafriani42@gmail.com

B. NAMA ORANG TUA

Ayah : Arifin Sirait
Ibu : D. Marpaung

C. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 173642 Hasahatan (Lulus Tahun 2013)
2. SMP Negeri 2 Porsea (Lulus Tahun 2016)
3. SMA Negeri 1 Siantar Narumonda (Lulus Tahun 2019)
4. Tahun 2019 tercatat sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Lulus 2023)

PENGARUH PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV DI SD NEGERI 173642 HASAHATAN

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

bagasuinwalisongo.blogspot.com

Internet Source

10%

2

repository.umsu.ac.id

Internet Source

2%

3

anyflip.com

Internet Source

1%

4

ia601700.us.archive.org

Internet Source

1%

5

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

1%

6

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

1%

7

files1.simpkb.id

Internet Source

1%

8

iinpai76.blogspot.com

Internet Source

1%

Submitted to Universitas Muria Kudus