

PENGARUH MODEL *RADEC* TERHADAP *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD

(Skripsi)

Oleh

**ERNAWATI
NPM 2113053203**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL RADEC TERHADAP *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD

Oleh

ERNAWATI

Higher Order Thinking Skill (HOTS) merupakan proses berpikir untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya HOTS peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara. Tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh model RADEC terhadap HOTS peserta didik serta perbedaan HOTS pada peserta didik kelas IVB dengan model PBL dan IVC dengan model RADEC. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis desain *quasi experimental tipe nonequivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini sebanyak 76 orang dengan jumlah sampel 50 peserta didik yang diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data berupa tes soal pilihan ganda dan essay serta non tes dengan observasi. Analisis data menggunakan uji regresi linier sederhana dan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa (1) terdapat pengaruh model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik dengan nilai signifikansi uji regresi linier sederhana sebesar $0,000 < 0,05$ (2) terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) antara peserta didik kelas eksperimen dengan model RADEC dan kelas kontrol dengan model PBL dengan nilai signifikansi uji-t sebesar $0,047 < 0,05$.

Kata Kunci: *higher order thinking skills*, IPAS, RADEC, sekolah dasar

ABSTRACT

THE EFFECT OF RADEC MODEL ON HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) OF STUDENTS IN LEARNING IPAS CLASS IV ELEMENTARY SCHOOL

By

ERNAWATI

Higher Order Thinking Skills (HOTS) were thinking processes for analyzing, evaluating, and creating. The problem in this study was the low level of HOTS among students in IPAS learning in grade IV at SD Negeri 1 Metro Utara. The objectives of this study were to determine the effect of the RADEC model on students' HOTS and the difference in HOTS between students in class IVB who used the PBL model and students in class IVC who used the RADEC model. The research method used a quantitative approach with a quasi-experimental design of the nonequivalent control group type. The population in this study was 76 people, with a sample size of 50 students that was obtained through purposive sampling. Data collection techniques included multiple-choice and essay tests as well as non-tests with observation. Data analysis used simple linear regression and t-tests. Based on the results of data analysis, it was found that (1) there was an effect of the RADEC model on students' Higher Order Thinking Skills (HOTS) with a simple linear regression significance value of $0.000 < 0.05$ (2) there was a difference in Higher Order Thinking Skills (HOTS) between students in the experimental class with the RADEC model and the control class with the PBL model with a t-test significance value of $0.047 < 0.05$.

Keywords: higher order thinking skills, IPAS, RADEC, elementary school

PENGARUH MODEL *RADEC* TERHADAP *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD

Oleh

ERNAWATI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL *RADEC* TERHADAP
HIGHER ORDER THINKING SKILLS
(HOTS) PESERTA DIDIK PADA
PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD**

Nama Mahasiswa : **Ernawati**

No. Pokok Mahasiswa : **2113053203**

Program Studi : **S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I


Ujang Efendi, M.Pd.I.
NIK 231407840820101

Dosen Pembimbing II


Agung Dian Putra, M.Pd.
NIP 199501012024061002

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Ujang Efendi, M.Pd.I.



Sekretaris : Agung Dian Putra, M.Pd.



Penguji Utama : Ari Sofia, S.Psi., M.A., Psi.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.
NIP 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 19 September 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ernawati
NPM : 2113053203
Program Studi : S-1 PGSD
Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *RADEC* Terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD” adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Metro, 19 September 2025
Yang Memberi pernyataan



Ernawati
NPM. 2113053203

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Ernawati lahir di Desa Sendang Asih, Kecamatan Sendang Agung, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada tanggal 6 April 2003. Peneliti adalah anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Randon dan Ibu Sri Lestari.

Pendidikan formal yang telah peneliti tempuh sebagai berikut:

1. SD Negeri 4 Sendang Asih (2009-2015)
2. SMP Muhammadiyah 2 Sendang Mukti (2015-2018)
3. SMA Negeri 1 Pringsewu (2018-2021)

Pada tahun 2021 peneliti diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa S-1 program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) di Universitas Lampung melalui Jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada tahun 2024 peneliti melaksanakan program Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLP) di SD Negeri Puji Rahayu, serta melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Puji Rahayu, Kecamatan Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

MOTTO

Jika *Allah* menolong kamu, maka tidak ada yang dapat mengalahkan kamu.

(Q.S Ali Imran: 160)

PERSEMBAHASAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan berkat dan rahmatnya, serta dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, kupersembahkan sebuah karya ini kepada:

Orang Tuaku Tercinta

Ayahanda tercinta Randon dan Ibunda tercinta Sri Lestari, yang telah senantiasa mendidik, memberikan kasih sayang yang tulus, memberikan nasehat, bekerja keras demi kebahagiaan dan pendidikan putra-putrinya, memberikan doa yang tulus untuk semua proses dalam kehidupanku, selalu memberikan semangat padaku dalam mengajar cita-cita, serta dukungan dalam setiap langkahku. Ucapan terima kasihku pada ayah dan ibu hanya bisa terucap melalui terima kasih dan doa-doa, semoga Allah selalu menguatkan pundak ayah dan ibu serta selalu dijaga Allah SWT, Aamiin.

Kakakku tersayang

Kiki Juli Rahman, terima kasih sudah senantiasa memberikan semangat, doa, dan dorongan moral serta keluarga besar yang terus memberikan dukungan kepadaku untuk menyelesaikan skripsi ini.

Almamater tercinta “**Universitas Lampung**”

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *RADEC* Terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., ASEAN., Eng., selaku Rektor Universitas Lampung, yang mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, yang mengesahkan skripsi ini dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung yang menyetujui skripsi ini dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi PGSD FKIP Universitas Lampung yang telah membantu memfasilitasi administrasi dan memberikan semangat serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ari Sofia, S.Psi., M.A., Psi., selaku Penguji Utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, motivasi, ilmu pengetahuan, saran dan kritik selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Ujang Efendi, M.Pd.I., selaku Ketua penguji sekaligus Dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberikan

bimbingan, motivasi, inspirasi, ilmu pengetahuan, dan arahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

7. Agung Dian Putra, M.Pd. selaku Sekretaris Penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, ilmu pengetahuan, inspirasi, motivasi, dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan saran, bimbingan, dan motivasi pada tahap menyelesaikan proposal penelitian.
9. Deviyanti Pangestu, M.Pd., selaku Dosen Validator yang telah memberikan validasi terhadap instrumen penelitian yang telah disusun.
10. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Kependidikan S1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Edy Sasmito, S.Kom., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 1 Metro Utara, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
12. Adi Firmansyah, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 6 Metro Utara, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen.
13. M. Rizki Ramadhani, S.Pd., selaku wali kelas IVB dan Rian Mustika Fitria Sari, S.Pd., selaku wali kelas IV C yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian di SD Negeri 1 Metro Utara.
14. Peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara yang telah berpartisipasi dalam proses penelitian.
15. Sahabat-sahabat seperjuanganku Indika Salsabila, Niken Larasati, dan Liyana Qayyimah. Terima kasih telah menjadi rumah kedua. Terima kasih atas segala canda, tawa, pengalaman, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
16. Teman-teman PGSD kelas G dan angkatan 2021 terima kasih atas kebersamaan dan dukungan selama perkuliahan ini.
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan, akan tetapi peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Metro, 19 September 2025
Peneliti

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a final flourish.

Ernawati
NPM. 2113053203

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Belajar dan Pembelajaran	12
1. Pengertian Belajar	12
2. Pengertian Pembelajaran.....	13
3. Teori Belajar	13
4. Tujuan Belajar.....	17
5. Hasil Belajar	18
a. Pengertian Hasil Belajar	18
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	19
B. <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	21
1. Pengertian HOTS.....	21
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi HOTS	22
3. Indikator HOTS	24
C. Model Pembelajaran RADEC	25
1. Pengertian Model Pembelajaran RADEC.....	25
2. Karakteristik Model Pembelajaran RADEC.....	26
3. Langkah-langkah Model Pembelajaran RADEC.....	28
4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran RADEC	29
D. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	30
1. Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i>	30
2. Karakteristik <i>Model Problem Based Learning</i>	31
3. Langkah-langkah Model <i>Problem based Learning</i>	33
4. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	35
E. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	36
1. Pengertian Pembelajaran IPAS	36

2. Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.....	37
3. Tujuan Pembelajaran IPAS.....	39
4. Karakteristik Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.....	40
E. Penelitian Relevan.....	41
F. Kerangka Pikir.....	44
G. Hipotesis Penelitian.....	46
III. METODE PENELITIAN.....	47
A. Jenis dan Desain Penelitian	47
B. Prosedur Penelitian.....	48
C. Waktu dan Tempat Penelitian	49
D. Populasi dan Sampel Penelitian	50
1. Populasi Penelitian.....	50
2. Sampel Penelitian	50
E. Variabel Penelitian	51
F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel.....	51
1. Definisi Konseptual Variabel.....	51
2. Definisi Operasional Variabel	52
G. Teknik Pengumpulan Data	53
H. Instrumen Penelitian	54
I. Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis	63
1. Teknik Analisis Data	63
2. Uji Prasyarat Analisis Data.....	64
3. Uji Hipotesis	65
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
A. Hasil Penelitian.....	68
1. Pelaksanaan Penelitian.....	68
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	69
3. Analisis Data Penelitian.....	70
a. Data Nilai Kemampuan HOTS Peserta Didik.....	70
b. Data Aktivitas Peserta Didik.....	79
4. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	80
a. Uji Normalitas.....	80
b. Uji Homogenitas	81
c. Uji Hipotesis	82
B. Pembahasan	85
C. Keterbatasan Penelitian.....	92
V. SIMPULAN DAN SARAN	93
A. Simpulan	93
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data hasil asesmen sumatif tengah semester (ASTS) mata pelajaran IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara	5
2. Proses kognitif pada level kognitif Bloom.....	22
3. Indikator HOTS.....	24
4. Langkah-langkah model <i>problem based learning</i>	33
5. Data peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.....	50
6. Data peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.....	51
7. Kisi-kisi indikator HOTS	55
8. Kisi-kisi instrumen keterlaksanaan Model RADEC	56
9. Klasifikasi validitas.....	58
10. Hasil uji validitas soal pilihan ganda	58
11. Hasil uji validitas soal essay	58
12. Klasifikasi reliabilitas.....	59
13. Klasifikasi uji daya beda	60
14. Hasil uji daya beda soal pilihan ganda	61
15. Hasil uji daya beda soal essay	61
16. Klasifikasi taraf kesukaran	62
17. Hasil uji taraf kesukaran soal pilihan ganda	62
18. Hasil uji taraf kesukaran soal essay	62
19. Interpretasi aktivitas pembelajaran	64
20. Kriteria uji n-gain.....	67
21. Deskripsi hasil penelitian	69
22. Distribusi nilai <i>pretest</i> IPAS kelas eksperimen.....	70
23. Distribusi nilai <i>posttest</i> IPAS kelas eksperimen	71
24. Rekapitulasi nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen	73

25. Distribusi nilai <i>pretest</i> IPAS kelas kontrol.....	75
26. Distribusi nilai <i>posttest</i> IPAS kelas kontrol	76
27. Rekapitulasi nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol.....	77
28. Rekapitulasi data aktivitas peserta didik dengan model RADEC	79
29. Perhitungan uji normalitas	80
30. Perhitungan uji homogenitas <i>pretest</i>	81
31. Perhitungan uji homogenitas <i>posttest</i>	82
32. Perhitungan uji regresi linier sederhana	82
33. Perhitungan uji t	83
34. Rekapitulasi perhitungan uji <i>N-Gain</i>	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pikir penelitian.....	45
2. Desain penelitian.....	48
3. Histogram data nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen.....	74
4. Histogram data nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	107
2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan.....	108
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen	109
4. Surat Balasan Izin Uji Coba Instrumen.....	110
5. Surat Izin Penelitian	111
6. Surat Balasan Izin Penelitian	112
7. Surat Validasi Tes Kemampuan Kognitif	113
8. Surat Validasi Modul Ajar Penelitian	114
9. Surat Validasi LKPD Penelitian.....	115
10. Lembar Validasi Tes Kemampuan Kognitif	116
11. Lembar Validasi Tata Bahasa Tes Kemampuan Kognitif.....	117
12. Lembar Validasi Modul Ajar Penelitian	118
13. Lembar Validasi LKPD Penelitian.....	119
14. Data Nilai ASTS IPAS Kelas IVC SD Negeri 1 Metro Utara	120
15. Data Nilai ASTS IPAS Kelas IVB SD Negeri 1 Metro Utara	121
16. Soal ASTS Kelas IV Semester Gasal.....	122
17. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	125
18. Modul Ajar Kelas Kontrol	133
19. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	141
20. Rubrik Penilaian Aktivitas Model RADEC	144
21. Kisi-kisi dan Soal Instrumen Tes	145
22. Soal dan Jawaban Uji Instrumen.....	153
23. Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal Pilihan Ganda.....	158
24. Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal Essay	160
25. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Pilihan Ganda.....	162

26. Hasil perhitungan uji reliabilitas soal essay	163
27. Perhitungan Uji Daya Beda Soal Pilihan Ganda.....	164
28. Pehitungan Daya Beda Soal Essay.....	166
29. Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda	167
30. Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Soal Essay	168
31. Soal dan Jawaban <i>Pretest Posttest</i> IPAS	169
32. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen (<i>Sample</i>).....	173
33. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol (<i>Sample</i>).....	174
34. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	175
35. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	176
36. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik.....	177
37. Rekapitulasi Hasil Penilaian Aktivitas Peserta Didik	185
38. Perhitungan <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	186
39. Perhitungan <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol.....	187
40. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	188
41. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	189
42. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	190
43. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	191
44. Perhitungan Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	192
45. Perhitungan Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	193
46. Perhitungan Uji Regresi Linier Sederhana.....	194
47. Perhitungan Uji <i>Independent Sample T-Test</i>	195
48. Dokumentasi	196

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan dalam mengembangkan keterampilan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dan diharapkan agar peserta didik bisa mengembangkan potensi dirinya dengan melalui kegiatan pembelajaran di sekolah. Menurut Sarah Vania dkk., (2022) saat ini pendidikan di Indonesia mengedepankan pembelajaran abad 21 yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, inovatif, dan terampil dalam memecahkan masalah, terutama memiliki *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik menjadi salah satu kompetensi yang sangat dibutuhkan saat ini dan menjadi indikator keberhasilan pendidikan yang diharapkan dapat mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan di masa depan. Menurut Putri dkk., (2022) peserta didik di sekolah dasar adalah anak yang berusia 6-12 tahun dimana usia tersebut masih cukup muda, namun peserta didik sekolah dasar dituntut untuk dapat memiliki kemampuan berpikir dalam menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan pola berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran. Namun kenyataannya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada pembelajaran di sekolah dasar masih rendah yang disebabkan oleh berbagai faktor. Hal tersebut menyusul masih rendahnya peringkat Indonesia di bidang literasi sains jika dibandingkan dengan negara lain dalam survei terbaru *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang diselenggarakan oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) pada tahun 2023.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan *Programme for International student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) membuktikan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi di Indonesia masih rendah, di tahun 2022 Indonesia berada pada peringkat ke-69 dari 81 negara dan untuk literasi sains berada di peringkat 70 dari 78 negara sehingga perlu untuk ditingkatkan agar dapat mengejar ketertinggalan. Hal itu disebabkan karena proses pembelajaran di kelas cenderung lebih mengembangkan *Lower Order Thinking Skills* (LOTS). Berdasarkan temuan penelitian internasional di institusi dan asesmen nasional juga menunjukkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik belum memadai karena proses pembelajaran yang tidak memenuhi kriteria dan tuntutan pendidikan saat ini.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan kemampuan seseorang untuk berpikir lebih dalam dan kritis, tidak hanya mengingat namun juga dapat menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu yang baru dari informasi yang dimiliki. Menurut Hamdani dkk., (2022) Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif serta taksonomi pembelajaran dengan memproses informasi secara lebih mendalam mencakup kemampuan menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Sejalan dengan pendapat Sulistio dkk., (2023) dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi terdapat beberapa komponen yaitu, *problem solving skills* (kemampuan memecahkan masalah), berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan untuk berpendapat dan kemampuan mengambil keputusan.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan yang melibatkan level kognitif tinggi dalam taksonomi bloom. Menurut Krathwohl (2017) taksonomi kognitif bloom terdiri atas mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*). Level satu

sampai tiga merupakan keterampilan tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) dan level empat sampai enam merupakan keterampilan tingkat tinggi atau HOTS.

Pembelajaran saat ini seharusnya berorientasi pada HOTS, dimana peserta didik lebih mampu untuk mengingat, memahami, dan menerapkan ilmu yang diterima pada kehidupan sehari-hari guna memecahkan suatu masalah yang terjadi. Menurut Riputri dan Dwi Hadiyanti (2024) HOTS adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan permasalahan yang menuntut individu untuk dapat berpikir kritis baik dalam aspek analisis, evaluasi, mencipta terhadap informasi dan data yang diperoleh. Menurut Piaget anak usia Sekolah Dasar memiliki karakteristik dapat berpikir secara logis, objektivitas, menyelidiki, mencoba, dan bereksperimen. Oleh karena itu, untuk menumbuhkan kemampuan HOTS dapat dimulai pada anak usia sekolah dasar terutama di kelas tinggi.

Secara umum pembelajaran di tingkat sekolah dasar masih banyak berfokus pada kemampuan seperti menghafal dan memahami informasi. Hasil penelitian Rindiana dkk., (2022) menyatakan saat ini kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik sekolah dasar ada pada taraf rendah. Peserta didik di sekolah dasar masih belajar dalam taraf mengingat (*remember*), memahami (*understand*), dan menerapkan (*implement*), namun belum terbiasa dilatih kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Selain itu berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fauziah dan Fitria (2020) pada uji kemampuan awal dengan memberikan soal HOTS untuk mengetahui kemampuan HOTS peserta didik diperoleh nilai rata-rata peserta didik adalah 45.00 yang menandakan bahwa kemampuan HOTS peserta didik berada pada kategori rendah.

Higher Order Thinking Skills pada peserta didik sekolah dasar masih perlu dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian Lasut (2022) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat rendah masih dominan di sekolah dasar

terutama di kelas tinggi dengan persentase 80% peserta didik belum memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran IPAS. Hal tersebut tidak hanya ditemui dalam proses pembelajaran secara klasikal namun juga dalam hasil evaluasi peserta didik tidak mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) 70%, penyebabnya karena proses pembelajaran yang dominan berpusat pada pendidik dan pendidik tidak menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Penelitian yang dilakukan oleh Suryanti dan Ihsan (2024) ditemukan bahwa HOTS pada peserta didik di sekolah dasar masih rendah dibuktikan dari hasil tes yang diujikan. Sejalan dengan hasil penelitian Acesta (2020) menyatakan penyebab rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik pada pembelajaran salah satunya karena pendidik yang kurang paham tentang HOTS. Hal tersebut dapat dilihat pada rumusan indikator, tujuan, ataupun kegiatan pembelajaran dan penilaian di dalam rancangan pembelajaran yang dibuat pendidik dan dilaksanakan proses pembelajarannya. Pendidik harus mampu untuk mengembangkan dan mengubah dari pembelajaran yang masih bersifat *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) menjadi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang diawali saat merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik berdasarkan survei TIMSS, PISA, dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu membuktikan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah dan dibawah standar. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mawaddah dkk., (2024) terkait HOTS pada pembelajaran IPAS di SDN 56/I Desa Aro menunjukkan kondisi awal peserta didik sebelum tindakan adalah peserta didik masih kesulitan dalam memahami soal tingkat tinggi, peserta didik belum terampil dalam mengerjakan sesuatu yang baru dan belum dicontohkan pendidik, pengajaran yang dilakukan pendidik masih kurang dalam pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dan pendidik jarang memberikan soal-soal yang mengacu pada kemampuan

berpikir tingkat tinggi peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian Trisnayanti dkk., (2023) bahwa faktor-faktor yang mendorong dan berkontribusi terjadinya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada pembelajaran seperti kualitas pembelajaran, model pembelajaran dan tingkat kecerdasan atau kemampuan dasar peserta didik, motivasi dan minat peserta didik, serta kondisi lingkungan kelas.

Berdasarkan hasil pra survey yang dilakukan peneliti di kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara diperoleh informasi hasil Asesmen Sumatif Tengah Semester (ASTS) mata pelajaran IPAS yang masih berada di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Hal tersebut dapat dilihat pada tabel data hasil penilaian tengah semester pada Mata Pelajaran IPAS semester gasal peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara Tahun Ajaran 2024/2025 sebagai berikut.

Tabel 1. Data hasil Asesmen Sumatif Tengah Semester (ASTS) mata pelajaran IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara

Kelas	(KKTP)	Ketercapaian				Jumlah Peserta didik
		Tercapai (≥ 70)		Tidak Tercapai (< 70)		
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
IV B	70	11	44%	14	56%	25
IV C	70	7	28%	18	72%	25

(Sumber: Dokumen Pendidik Kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara Tahun Ajaran 2024/2025)

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui nilai ASTS IPAS peserta didik kelas IV B lebih tinggi dibandingkan dengan kelas IV C. Persentase nilai IPAS peserta didik kelas IV B terdapat 11 peserta didik atau 44% tercapai dan 14 peserta didik atau 56% yang tidak tercapai dari 25 peserta didik. Pada kelas IV C terdapat 7 peserta didik atau 28% yang tercapai dan 18 peserta didik atau 72% yang tidak tercapai dari 25 peserta didik. Menurut Nisak dkk., (2024) hasil belajar yang tidak mencapai KKTP yang telah ditetapkan sebagai patokan keberhasilan pembelajaran diindikasikan oleh ketidakmampuan peserta didik untuk mencapai KKTP. Hal tersebut juga dibuktikan dengan soal ASTS yang masih belum mengacu pada HOTS yang dapat dilihat pada lampiran 16

halaman 122. Menurut Hartini dkk., (2021) nilai hasil belajar yang rendah pada soal ASTS tidak secara langsung menunjukkan rendahnya HOTS, namun dapat menjadi indikasi adanya hambatan dalam pengembangan HOTS. Sejalan dengan pendapat Widiastuti dan Mbato (2025) bahwa HOTS memerlukan penguasaan LOTS sebagai prasyarat apabila peserta didik tidak terbiasa dengan LOTS yang kuat, maka kemampuan HOTS mereka juga terhambat. Rendahnya hasil belajar yang tidak mencapai KKTP dapat menjadi tanda bahwa kemampuan HOTS peserta didik juga perlu ditingkatkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPAS pada kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara tahun 2024/2025 masih cukup rendah salah satu penyebab rendahnya nilai hasil belajar tersebut adalah rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam pembelajaran IPAS.

Bertolak dari masalah diatas, maka dibutuhkan suatu upaya untuk memperbaiki keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang berpengaruh terhadap HOTS peserta didik untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki, memotivasi peserta didik agar lebih aktif, kreatif. Menurut Yulisdiva dkk., (2023) ada banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan HOTS pada peserta didik, salah satunya HOTS dapat ditingkatkan melalui berbagai model pembelajaran yang tepat.

Beberapa model pembelajaran yang dapat meningkatkan HOTS peserta didik adalah model PBL. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nadila dkk., (2024) model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik salah satunya yaitu *Problem Based Learning* (PBL) karena dapat menumbuhkan keterampilan berpikir peserta didik untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Pendapat lain dikemukakan oleh Oktaviani (2021) hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan ketelitian dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik karena berpusat pada peserta didik dan pembelajaran menjadi aktif. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian oleh

Nur Azizaton Niza dkk., (2024) menunjukkan bahwa HOTS dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang melibatkan permasalahan sebagai fase mendasar pembelajaran dan menjadikan proyek sebagai tahap terakhir. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Udayana dkk., (2024) diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *inquiry learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada peserta didik kelas IV SD dengan menekankan pada proses berpikir secara analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Selain penggunaan model pembelajaran diatas yaitu PBL, PjBL, *Discovery Learning*, dan *Inquiry Learning*, terdapat model pembelajaran baru yang dapat meningkatkan HOTS yaitu model RADEC. Menurut Sopandi et al., (2021) model pembelajaran RADEC adalah model pembelajaran yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri yang terdiri dari empat sintaks yaitu *Read* (Membaca), *Answer* (Menjawab), *Discussion* (Berdiskusi), *Explain* (Menjelaskan), dan *Create* (Mengkreasi). Berdasarkan penelitian oleh Agriyana, (2024) diketahui bahwa penerapan model pembelajaran RADEC mampu meningkatkan HOTS peserta didik sekolah dasar secara signifikan terutama dalam aspek mencipta yang merupakan level tertinggi dari HOTS. Terkait dengan permasalahan pada kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara, maka peneliti akan menggunakan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan HOTS pada peserta didik. Hal tersebut disebabkan karena pendidik di SD Negeri 1 Metro Utara belum pernah menggunakan model pembelajaran RADEC dalam proses pembelajaran di kelas untuk meningkatkan HOTS peserta didik. Selain itu model RADEC memberikan kerangka kerja yang lebih terstruktur untuk eksplorasi individu dan kolaboratif dalam konteks pembelajaran serta kemudahan implementasinya dalam pembelajaran.

Model pembelajaran RADEC berorientasi pada pengembangan berpikir tingkat tinggi atau HOTS. Hasil penelitian H. Lestari et al., (2021)

menyatakan model RADEC mudah diterapkan dalam proses pembelajaran karena setiap tahapannya mudah diingat dan diterapkan pendidik. Teori konstruktivisme adalah dasar dari model pembelajaran RADEC. Menurut teori konstruktivisme, kemampuan kognitif peserta didik dikembangkan di *Zone of Proximal Development* (ZPD) yang merupakan area antara kemampuan aktual (kemampuan peserta didik untuk belajar mandiri) dan kemampuan potensial (kemampuan peserta didik untuk belajar dengan bantuan pendidik dan teman sebaya).

Model RADEC dapat menjadi solusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada pembelajaran IPAS karena model ini memiliki langkah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan mendorong peserta didik untuk mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian Tulljanah dan Amini, (2021) menunjukkan model pembelajaran RADEC sangat efektif untuk megembangkan kemampuan HOTS seperti kemampuan berpikir analitis dan pada tahap mencipta (*create*) sangat mendukung kemampuan HOTS karena level tertinggi dari kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah mencipta.

Studi yang dilakukan oleh Damayanti dan Iqbal Al Ghozali (2023) mengungkapkan bahwa langkah-langkah pada model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) mampu membantu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan membangun pengetahuan baru, ide-ide, dan gagasan yang membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang ada di sekolah dan kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Abidin dkk., (2021) pembelajaran dengan model RADEC dapat diterapkan pada konten pembelajaran apapun karena memiliki sintaks yang sistematis, jelas, dan mudah sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Widodo dkk., (2024) model pembelajaran RADEC berpengaruh signifikan terhadap kemampuan HOTS pada kelas IV SD mata pelajaran IPA, karena model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik menjadi aktif dalam

pembelajaran dan menekankan kepada peserta didik untuk lebih memahami bahan materi yang akan dipelajari dengan membacanya lebih dulu dan dibimbing oleh pendidik dalam membacanya.

Merujuk pada uraian latar belakang penelitian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *RADEC* Terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD”. Judul tersebut diambil berdasarkan permasalahan-permasalahan pada keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam pembelajaran IPAS yang masih rendah dan penggunaan model pembelajaran yang tidak efektif di kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara, Kota Metro.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut.

1. Peserta didik kesulitan untuk menganalisis keterkaitan konsep (C4) sehingga belum mampu untuk menghubungkan informasi yang ada secara tepat.
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengevaluasi permasalahan yang disajikan (C5) khususnya saat diminta memberikan alasan atau menilai solusi terhadap masalah yang ada.
3. Peserta didik belum mampu untuk menciptakan ide atau gagasan baru (C6) sebagai bentuk kreativitas.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dan lebih terarah, maka peneliti memberikan membatasi masalah sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *RADEC* (X)
2. *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara (Y)

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara?
2. Apakah terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS antara kelas eksperimen dengan model RADEC dan kelas kontrol dengan model PBL kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara
2. Mengetahui perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS antara kelas eksperimen dengan model RADEC dan kelas kontrol dengan model PBL kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi lebih tentang pengaruh model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik dan perbedaan yang signifikan pada peningkatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

a. Pendidik

Memperluas pemahaman pendidik tentang model pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran IPAS khususnya model pembelajaran RADEC, yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, meningkatkan kualitas pendidik, dan menjadi sumber evaluasi pendidik dalam penggunaan model pembelajaran RADEC.

b. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi positif untuk kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan di SD Negeri 1 Metro Utara dan dijadikan acuan sebagai peningkatan kualitas pembelajaran di kelas.

c. Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan terhadap variabel yang diteliti dan menambah wawasan penelitian lain untuk bisa lebih dikembangkan terkait penggunaan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan segala aktivitas yang membawa perubahan yang dialami individu sebagai hasil antara stimulus dan respon, sementara pembelajaran lebih mengacu pada segala aktivitas yang berusaha untuk memberikan seseorang atau sekelompok orang pengetahuan, kemampuan, dan sikap untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses saat seseorang mencoba memahami sesuatu yang baru. Menurut Cucu (2022) belajar adalah sebuah proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pendapat lain dikemukakan oleh Nurhayati dan Nasution (2022) bahwa belajar adalah sebuah proses yang berlangsung dalam diri seseorang yang mengubah tingkah laku, baik tingkah laku dalam bersikap, berpikir, maupun berbuat. Hal ini diperkuat dengan pendapat Mulyadi dan Syahid (2020) belajar merupakan suatu proses upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan berdasarkan pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Berdasarkan definisi tersebut hasil dari belajar ditandai dengan sebuah perubahan yang terjadi di dalam diri individu setelah menyelesaikan aktivitas tertentu.

Merujuk dari beberapa pendapat ahli diatas, peneliti menggunakan pendapat Nurhayati dan Nasution (2022) bahwa belajar adalah sebuah proses yang berlangsung dalam diri seseorang yang mengubah tingkah laku, baik tingkah laku dalam bersikap, berpikir, maupun berbuat.

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah kegiatan interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada lingkungan belajar. Menurut Wardana dan Djamaluddin (2021) pembelajaran adalah proses bantuan yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan membangun sikap dan kepercayaan dengan kata lain pembelajaran membantu peserta didik untuk dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran merupakan proses untuk mendapat pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pemahaman melalui berbagai pengalaman. Adapun pendapat Cucu (2022) pembelajaran adalah upaya pendidik untuk menyampaikan pengetahuan, mengorganisasi, dan membuat sistem lingkungan dengan menggunakan berbagai metode dan model sehingga peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar dengan efektif dan efisien. Hal itu diperkuat oleh pendapat Annaurotin (2022) pembelajaran adalah sebuah sistem atau proses membelajarkan peserta didik atau pembelajaran yang didesain dan direncanakan, dilaksanakan, serta dievaluasi dengan sistematis agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan efektif dan efisien.

Berdasarkan perspektif oleh beberapa ahli tentang pembelajaran, peneliti menggunakan pendapat Wardana dan Djamaluddin (2021) bahwa pembelajaran adalah proses bantuan yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan membangun sikap dan kepercayaan dengan kata lain pembelajaran membantu peserta didik untuk dapat belajar dengan baik.

3. Teori Belajar

Teori belajar dalam dunia pendidikan membantu pendidik untuk memahami cara belajar peserta didik dan menyesuaikan metode belajar. Menurut Fithriyah (2024) teori belajar adalah suatu teori yang mencakup

bagaimana pendidik dan peserta didik dapat mengaplikasikan dan menggunakan kegiatan belajar mengajar serta mencakup perancangan metode pembelajaran yang dapat digunakan dan dilaksanakan di dalam maupun di luar kelas. Terdapat beberapa macam teori belajar sebagai landasan dalam pembelajaran, diantaranya sebagai berikut.

a. Teori Behavioristik

Teori belajar behavioristik adalah sebuah teori yang mengedepankan pada perubahan perilaku peserta didik sebagai hasil dari proses pembelajaran. Tokoh utama teori behavioristik adalah John B. Watson. Watson (1913) menyatakan bahwa belajar sebagai proses interaksi antara stimulus dan respon yang dapat diamati dan dapat diukur. Oleh karena itu seseorang mengakui adanya perubahan-perubahan mental dalam diri selama proses belajar. Selanjutnya Ivan (1927) melalui teorinya tentang kondisioning klasik menekankan bahwa belajar dapat terjadi melalui pengulangan tingkah laku antara stimulus netral dengan stimulus yang menimbulkan respon alami. Kemudian Skinner (2014) berpendapat bahwa perilaku ditentukan oleh konsekuensi yang menyertainya, bukan oleh faktor internal atau kehendak bebas. Pandangan para tokoh-tokoh tersebut diperkuat oleh penelitian Wardana dan Djamaluddin (2021) bahwa behavioristik adalah teori perkembangan perilaku yang dapat diukur, diamati, dan dihasilkan dari respon peserta didik terhadap rangsangan. Sejalan dengan itu Wahab dan Rosnawati (2021) menjelaskan bahwa dalam teori belajar behavioristik perubahan perilaku dapat didorong melalui penguatan positif atau negatif, dan penggunaan hukuman untuk mengubah perilaku yang tidak diinginkan.

b. Teori Kognitivisme

Teori kognitivisme lebih menekankan pada belajar dan suatu proses yang terjadi di dalam akal pikiran manusia. Menurut Piaget (2003) pembelajaran akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Bruner (1960) menambahkan bahwa belajar akan lebih bermakna apabila peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep-konsep melalui pengalaman. Pandangan para tokoh-tokoh tersebut diperkuat oleh penelitian Rahmah (2022) teori kognitivisme adalah teori yang berpandangan bahwa belajar adalah suatu proses internal mencakup ingatan, menyimpan, pengolahan informasi, emosi, dan aspek-aspek kejiwaan lainnya. Menurut pendapat Basyir dkk., (2022) teori belajar kognitivisme merupakan teori belajar yang lebih menekankan pada proses belajar daripada hasil belajar itu sendiri dan proses belajar terjadi karena terdapat variabel penghalang pada aspek-aspek kognisi seseorang.

c. Teori Belajar Humanisme

Dalam teori humanisme lebih melihat dari sisi positif manusia seperti kreativitas dan kebaikan hati untuk menciptakan individu yang lebih manusiawi. Menurut Abraham Maslow pelopor aliran humanisme dalam Insani (2019) mengemukakan bahwa humanisme menganggap peserta didik sebagai subjek merdeka guna menetapkan tujuan hidup dirinya, peserta didik dituntut memiliki potensi proses tumbuh kembang dan kebebasan menemukan jalan hidupnya. Selaras dengan itu, menurut Carl Rogers seorang psikologi humanistik dalam Pritangguh (2016) mengungkapkan bahwa peserta didik yang belajar hendaknya tidak dipaksa namun mereka dibiarkan untuk belajar bebas, peserta didik harapannya dapat mengambil keputusannya sendiri dan bertanggung jawab atas pilihannya. Pandangan para tokoh tersebut diperkuat dalam penelitian Perni (2019) bahwa teori belajar

humanisme dalam aplikasinya pada kegiatan pembelajaran cenderung mendorong peserta didik untuk berpikir induktif. Selain itu dalam penelitian Al Ghozali dan Fatmawati (2021) menjelaskan bahwa pada penerapan teori humanisme ini dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik yang dibuktikan melalui keadaan peserta didik, keadaan pembelajaran, dan kegiatan lain yang menunjang pembelajaran untuk menerakan teori belajar humanisme.

d. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme merupakan teori yang lebih memfokuskan pada pembentukan pengetahuan daripada penyampaian dan penyimpanan pengetahuan. Menurut salah satu tokoh psikologi yang mengawali pendekatan konstruktivisme sebagai teori pembelajaran yaitu Lev Vygotsky dalam Astiti dkk., (2024) teori konstruktivisme berpandangan bahwa setiap tahapan pembelajaran menunjukkan perbedaan kemampuan anak sekaligus mementingkan perkembangan kognitif anak yang merupakan bagian integral dari masyarakat dan sebagai makhluk sosial. Vygotsky mengungkapkan bahwa pembelajaran terjadi saat peserta didik bekerja menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas tersebut masih dalam jangkauan kemampuannya atau tugas-tugas itu berada dalam *Zona of Proximal Development* (ZPD) mereka. Kemudian menurut Jean Piaget dalam Astiti dkk., (2024) menyatakan bahwa proses belajar terjadi melalui pengorganisasian pengalaman ke dalam skema dan adaptasi melalui asimilasi dan akomodasi. Sejalan dengan pandangan para tokoh tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Nwamaradi dan Onyeka (2023) mengungkap bahwa penerapan pendekatan konstruktivisme mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Demikian pula menurut Shabani (2016) konstruktivisme efektif diterapkan melalui pembelajaran kolaboratif yang memfasilitasi interaksi sosial dan refleksi.

Berdasarkan uraian teori belajar yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa teori belajar. Teori behavioristik yang dipelopori oleh John B. Watson, Ivan Pavlov, dan B.F. Skinner menekankan pembentukan perilaku melalui stimulus dan respons. Selanjutnya, teori kognitivisme yang dikembangkan oleh Jean Piaget dan Jerome Bruner berfokus pada proses mental internal dalam memahami informasi. Teori humanisme yang diusung oleh tokoh seperti Carl Rogers dan Abraham Maslow menekankan pentingnya aktualisasi diri dan kebebasan belajar. Sementara itu, teori konstruktivisme yang dipopulerkan oleh Piaget dan Vygotsky memandang bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman dan interaksi sosial. Dalam penelitian ini, teori belajar yang digunakan adalah teori konstruktivisme oleh Vygotsky yang menekankan keaktifan peserta didik, keterlibatan dalam proses berpikir kritis, serta pembentukan pemahaman melalui interaksi dan pengalaman belajar bermakna.

4. Tujuan Belajar

Tujuan belajar adalah proses untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta perubahan tingkah laku yang berbeda cara atau usaha pencapaiannya. Menurut Qur'ani (2023) tujuan belajar adalah menjadikan manusia berubah menjadi lebih baik dari sebelumnya. Perubahan tersebut bisa dalam bentuk tingkah laku maupun suatu kecakapan baru. Sejalan dengan pendapat Paling dkk., (2023) tujuan belajar untuk pengembangan diri seseorang baik *soft skill* maupun *hard skill* dan sebagai salah satu upaya untuk peningkatan kualitas pengetahuan individu itu sendiri.

Belajar membantu peserta didik mengenali potensi diri dan membentuk sikap yang baik. Pendapat lain menurut Herawati, (2018) tujuan dari belajar yaitu, (1) Pengumpulan pengetahuan, (2) Pemahaman konsep dan

kecekatan dan (3) Pembentukan sikap dan perubahan. Belajar bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan menjadi manusia yang memiliki wawasan luas dan mampu untuk mengatasi masalah. Selain itu belajar mengajarkan keterampilan yang diperlukan untuk menjalani hidup dan untuk mendapatkan sikap dan nilai yang pantas dimiliki yang sesuai dengan norma yang berlaku, baik itu norma hukum maupun agama.

Berdasarkan beberapa pandangan oleh ahli tujuan dari belajar yaitu menjadikan manusia berubah menjadi lebih baik dari sebelumnya. Perubahan tersebut bisa dalam bentuk tingkah laku maupun suatu kecakapan baru baik *soft skill* maupun *hard skill* dan sebagai salah satu upaya untuk peningkatan kualitas pengetahuan individu itu sendiri.

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Setelah proses pembelajaran selesai, akan diperoleh hasil belajar. Hasil adalah sesuatu yang diperoleh seseorang setelah melakukan sesuatu sedangkan belajar adalah proses memperoleh pengetahuan dan perubahan ke arah yang lebih baik. Menurut Febriana (2019) hasil belajar dibagi ke dalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Sejalan dengan pendapat Sanita dan Anugraheni (2020) menyatakan bahwa hasil belajar adalah salah satu indikator keberhasilan pada proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dan dibentuk dengan soal-soal tes yang berkaitan dengan sebuah materi, sehingga peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal dengan baik.

Hasil belajar sangat dibutuhkan di dalam proses pembelajaran untuk mengetahui sampai di mana peserta didik dapat menguasai materi yang dipelajari. Menurut Yandi dkk., (2023) hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh peserta didik dan cerminan dari usaha

belajar setelah memperoleh pengajaran dalam kurun waktu tertentu. Sejalan dengan pendapat Somayana (2020) hasil belajar peserta didik adalah prestasi yang dicapai oleh peserta didik secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung dalam perolehan hasil belajar.

Hasil belajar adalah gambaran seberapa jauh pemahaman dan keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Menurut Krathwohl (2017) menyatakan bahwa ada tiga domain utama yang menjadi sasaran hasil belajar kognitif terdiri atas peningkatan keterampilan kognitif, termasuk kemampuan mengingat, memahami, dan menganalisis informasi. Domain afektif terdiri atas perubahan dalam keyakinan, nilai, dan minat. Domain psikomotor terdiri dari kemahiran dalam kemampuan fisik atau motorik. Menurut Taksonomi Bloom ranah kognitif pada revisi Anderson dan Krathwohl mempunyai enam tingkatan yaitu C1 mengingat, C2 memahami, C3 mengaplikasikan, C4 menganalisis, C5 mengevaluasi, dan C6 mencipta.

Berdasarkan berbagai pendapat ahli yang ada, maka diketahui bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh peserta didik dan cerminan dari usaha belajar setelah memperoleh pengajaran dalam kurun waktu tertentu, ada tiga domain utama yang menjadi sasaran hasil belajar kognitif terdiri atas peningkatan keterampilan kognitif, termasuk kemampuan mengingat, memahami, dan menganalisis informasi.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Sudjana (2016) hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik didominasi oleh dua faktor penting yaitu faktor yang berasal dari

dalam diri siswa itu sendiri dan faktor yang berasal dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Slameto (2015) keterampilan yang dimiliki siswa sebagai komponen internal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajarnya. Faktor lain yang juga mempengaruhi hasil belajar seperti perhatian, minat, motivasi, kematangan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Ridho'i (2022) terdapat faktor internal dan eksternal. Dalam lingkup hasil belajar, faktor internal meliputi biologi, psikologi, kedewasaan, kecerdasan, emosional, pelatihan, motivasi, dan sikap peserta didik terhadap pembelajaran. Faktor eksternal seperti lingkungan kelas, model pembelajaran, waktu sekolah dan keluarga. Menurut Mahdalena, (2022) terdapat pula faktor sekolah yang meliputi metode atau model mengajar pendidik, kurikulum, relasi pendidik dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, alat pembelajaran, metode belajar, waktu sekolah, dan faktor masyarakat yang meliputi kegiatan peserta didik dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan di masyarakat.

Berdasarkan berbagai sudut pandang yang telah dipaparkan, hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Dalam lingkup hasil belajar, faktor internal meliputi psikologi, fisik, kedewasaan, kecerdasan, emosional, minat, motivasi, dan sikap peserta didik terhadap pembelajaran. Sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan kelas, sarana prasarana, model pembelajaran, waktu sekolah dan keluarga. Salah satu faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar adalah model pembelajaran yang masuk ke dalam faktor eksternal karena pemilihan model yang sesuai dapat memfasilitasi keaktifan, keterlibatan, dan pemahaman

peserta didik dalam proses belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

B. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

1. Pengertian HOTS

HOTS melibatkan proses berpikir yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sebagai upaya untuk memecahkan masalah sehari-hari.

Menurut Hasyim dan Andreina (2019) HOTS adalah keterampilan berpikir yang lebih daripada sekedar menghafalkan fakta atau konsep. Menurut Fauziah dan Fitria (2020) keterampilan berpikir tingkat tinggi dikatakan sebagai proses berpikir yang melibatkan individu dalam proses menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu sebagai langkah dalam memecahkan masalah.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS adalah kemampuan yang memungkinkan peserta didik untuk berpikir lebih mendalam, kritis, dan kreatif daripada sekedar mengingat atau memahami informasi. Sejalan dengan pendapat Marwan dkk., (2021) keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan untuk mengingat informasi (*recall*) dan lebih banyak mengukur penilaian kemampuan yang terdiri dari mentransfer satu konsep ke konsep lain, memproses dan menerapkan informasi, mencari hubungan dari berbagai informasi yang berbeda, menggunakan informasi untuk memecahkan masalah, serta menilai ide dan informasi secara kritis. Menurut Aulia dan Prastowo (2024) keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan kognitif yang esensial dalam memproses informasi secara lebih mendalam dengan melibatkan kemampuan untuk melakukan analisis, evaluasi, sintesis, dan mengaplikasikan konsep-konsep yang kompleks dalam berbagai konteks. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan yang melibatkan level kognitif tinggi dalam taksonomi bloom. Pendapat

Bloom, Anderson dan Krathwohl dapat dideskripsikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Proses kognitif pada level kognitif Bloom

Proses Kognitif			Definisi
C1	L O T S	Mengingat	Mengambil pengetahuan yang relevan dari ingatan
C2		Memahami	Membangun arti dari proses pembelajaran, termasuk komunikasi lisan, tertulis dan gambar
C3		Menerapkan/ Mengaplikasikan	Melakukan atau menggunakan prosedur di dalam situasi yang tidak biasa
C4		Menganalisis	Memecah materi ke dalam bagian-bagiannya dan menentukan bagaimana bagian-bagian itu terhubung antarbagian dan ke struktur atau tujuan keseluruhan
C5	H O T S	Menilai/ Mengevaluasi	Membuat pertimbangan berdasarkan kriteria atau standar
C6		Mengkreasi/ Mencipta	Menempatkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk keseluruhan secara koheren atau fungsional serta menyusun kembali unsur-unsur ke dalam pola atau struktur baru

(Sumber: Wilson, 2016)

Berdasarkan argumen yang telah diungkapkan oleh ahli diatas, maka peneliti menggunakan pendapat Marwan dkk., (2021) bahwa pengertian HOTS adalah kemampuan untuk mengingat informasi (*recall*) dan lebih banyak mengukur penilaian kemampuan yang terdiri dari mentransfer satu konsep ke konsep lain, memproses dan menerapkan informasi, mencari hubungan dari berbagai informasi yang berbeda, menggunakan informasi untuk memecahkan masalah, serta menilai ide dan informasi secara kritis.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi HOTS

HOTS sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berhubungan dengan proses pembelajaran itu sendiri, lingkungan, dan karakteristik

peserta didik. Menurut Ningsih dkk., (2022) faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan HOTS peserta didik yaitu sebagai berikut.

- a. Kemampuan mengingat peserta didik terhadap materi pelajaran masih rendah.
- b. Peserta didik belum terampil dalam memahami soal HOTS.
- c. Kemampuan peserta didik dalam menjawab soal HOTS masih rendah karena kurangnya latihan.
- d. Kurangnya motivasi pada diri peserta didik
- e. Kondisi dan suasana kelas yang kurang kondusif

Menurut Trisnayanti dkk., (2023) faktor-faktor yang mendorong dan mempengaruhi terjadinya HOTS pada pembelajaran seperti kualitas pembelajaran, model pembelajaran dan tingkat kecerdasan atau kemampuan dasar peserta didik, motivasi dan minat peserta didik, serta kondisi lingkungan kelas. HOTS tidak hanya bergantung pada satu faktor saja. Menurut Nisa dkk., (2018) faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah lingkungan kelas, psikologis peserta didik, karakteristik intelektual peserta didik, dan metode pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Acesa (2020) salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah pembelajaran di sekolah yang cenderung menekankan pada aspek hafalan tanpa mengembangkan pemahaman yang mendalam untuk diaktualisasikan, sehingga terkesan tidak kontekstual.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan diatas, diketahui bahwa *higher order thinking skills* (HOTS) dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut yaitu lingkungan kelas, psikologis peserta didik, karakteristik intelektual peserta didik, motivasi dan model pembelajaran. Model pembelajaran termasuk dalam faktor eksternal yang mempengaruhi tingkat pencapaian HOTS pada peserta didik.

3. Indikator HOTS

Untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, maka diperlukan indikator-indikator yang mampu untuk mengukur kemampuan tersebut. Indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut taksonomi Bloom yang direvisi mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Menurut Naen dkk., (2020) indikator HOTS meliputi.

- a. Indikator menganalisis yaitu
 - 1) Menganalisis yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi dalam bagian yang lebih kecil guna mengenali pola.
 - 2) Mampu untuk mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah permasalahan.
 - 3) Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.
- b. Indikator mengevaluasi yaitu
 - 1) Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada guna memastikan nilai efektifitas atau manfaatnya.
 - 2) Membuat hipotesis, mengkritik, dan melakukan pengujian.
 - 3) Menerima atau menolak suatu pertanyaan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan
- c. Indikator mencipta yaitu
 - 1) Memberi generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap suatu masalah
 - 2) Merancang satu cara untuk menyelesaikan masalah
 - 3) Mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum ada sebelumnya.

Indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menurut Widodo dkk., (2024) yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. Indikator HOTS

	Kategori	Proses Kognitif	Kemampuan
HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)	Menganalisis (C4)	Memecah materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan mendeteksi bagaimana hubungan antar bagian.	• Membedakan • Mengorganisasikan • Mengatribusikan
	Mengevaluasi (C5)	Membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar	• Mengecek • Mengkritik

Kategori	Proses Kognitif	Kemampuan
Mencipta (C6)	Memadukan berbagai elemen untuk membentuk sesuatu yang baru, koheren atau membuat produk	• Merumuskan • Merencanakan • Memproduksi

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dipaparkan, maka peneliti menggunakan pendapat Widodo dkk., (2024) bahwa indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup kategori kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

C. Model Pembelajaran RADEC

1. Pengertian Model Pembelajaran RADEC

Model pembelajaran RADEC adalah model inovatif yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Menurut Tulljanah dan Amini (2021) RADEC adalah model pembelajaran yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri, yaitu *read* (membaca), *answer* (menjawab), *discussion* (berdiskusi), *explain* (menjelaskan), dan *create* (mencipta). Sejalan dengan pendapat Sopandi dkk., (2021) model RADEC adalah model pembelajaran untuk membuat individu memiliki keterampilan tingkat tinggi, keaktifan peserta didik untuk belajar mandiri, menumbuhkan keahlian dalam komunikasi, kolaborasi, dan menunjang peserta didik memperoleh pemahaman materi.

Model pembelajaran RADEC adalah model yang sangat efektif untuk mengembangkan HOTS pada peserta didik. Menurut pendapat Mia Titin Yulianti dkk., (2023) model pembelajaran RADEC adalah model yang efektif yaitu *Read*, *Answer*, *Discuss*, *Explain*, dan *Create* untuk mengatasi kebutuhan peserta didik yang diharuskan menguasai banyak materi dalam waktu singkat serta mengasah kesiapan karakter, keterampilan, dan literasi peserta didik dengan melibatkan keaktifan

peserta didik guna belajar mandiri. Menurut Andini dan Fitria, (2021) RADEC adalah salah satu model inovatif menuntut peserta didik menumbuhkan keahlian di zaman modern serta konsep materi yang dipelajari terkuasai oleh peserta didik.

Merujuk pada penjelasan para ahli, maka peneliti menggunakan penjelasan Sopandi dkk.,(2021) bahwa model RADEC adalah model pembelajaran untuk membuat individu memiliki keterampilan tingkat tinggi, keaktifan peserta didik untuk belajar mandiri, menumbuhkan keahlian dalam komunikasi, kolaborasi, dan menunjang peserta didik memperoleh pemahaman materi.

2. Karakteristik Model Pembelajaran RADEC

Model pembelajaran RADEC memiliki karakteristik yang mendukung pengembangan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran. Menurut Tulljanah dan Amini (2021) model pembelajaran RADEC memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. Memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Peserta didik dapat belajar sendiri dan menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke dalam situasi dunia nyata menggunakan pendekatan pembelajaran RADEC.
- c. Membantu peserta didik mempelajari apa yang telah mereka pelajari, paradigma pembelajaran RADEC sangat menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.
- d. Menerapkan konten yang dipelajari ke dalam situasi dunia nyata, model pembelajaran RADEC dapat membuat hubungan di antara keduanya.
- e. Pembelajaran menjadi relevan dengan konten yang telah dipelajari, model pembelajaran RADEC sangat menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.
- f. Metodologi pembelajaran RADEC memberi peserta didik kesempatan untuk memahami konten pembelajaran sebelum mereka memulai dengan menugaskan mereka kegiatan pra-pembelajaran.

Model pembelajaran RADEC memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dengan model pembelajaran lain. Menurut Sutantri dkk., (2023) karakteristik model pembelajaran RADEC adalah dapat diimplementasikan untuk memfasilitasi pembentukan dan penguatan profil pelajar pancasila dalam kurikulum merdeka. Diketahui bahwa model RADEC dapat mengakomodasi peningkatan kualitas proses pembelajaran yaitu, meningkatkan hasil belajar baik kognitif, afektif, maupun psikomotor. Adapun pendapat Pratama dkk., (2020) model RADEC memiliki karakteristik pada aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi. Model RADEC berpengaruh positif dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi dan efektif dalam meningkatkan kemampuan analisis dan evaluasi peserta didik.

Berdasarkan pendapat dari sejumlah ahli yang ada, maka peneliti menggunakan pendapat Tulljanah dan Amini, (2021) bahwa karakteristik model pembelajaran RADEC yaitu (1) memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran (2) peserta didik dapat belajar sendiri dan menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke dalam situasi dunia nyata menggunakan pendekatan pembelajaran RADEC (3) membantu peserta didik mempelajari apa yang telah mereka pelajari, paradigma pembelajaran RADEC sangat menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (3) menerapkan konten yang dipelajari ke dalam situasi dunia nyata, model pembelajaran RADEC dapat membuat hubungan di antara keduanya (4) pembelajaran menjadi relevan dengan konten yang telah dipelajari, model pembelajaran RADEC sangat menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (5) metodologi pembelajaran RADEC memberi peserta didik kesempatan untuk memahami konten pembelajaran sebelum mereka memulai dengan menugaskan mereka kegiatan pra-pembelajaran.

3. Langkah-langkah Model Pembelajaran RADEC

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RADEC harus memperhatikan langkah yang sesuai agar memperoleh hasil yang maksimal. Menurut Sopandi dkk., (2021) ada beberapa langkah-langkah model pembelajaran RADEC, yaitu sebagai berikut.

- a. *Read* (Membaca)
Pendidik mendorong peserta didik untuk membaca materi yang berhubungan dengan topik materi yang akan dibahas dalam pembelajaran.
- b. *Answer* (Menjawab)
Pendidik memberikan pertanyaan pra pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari dan peserta didik menjawab pertanyaan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh pada tahapan *Read* (Membaca).
- c. *Discussion* (Berdiskusi)
Pada tahap ini peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk mendiskusikan pertanyaan atau tugas yang diberikan secara berkelompok
- d. *Explain* (Menjelaskan)
Pada tahap ini dilakukan kegiatan presentasi. Setiap kelompok secara bergantian menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.
- e. *Create* (Mencipta)
Peserta didik mendiskusikan ide kreatif yang telah mereka pikirkan dengan kelompoknya dan membuat suatu karya dari ide tersebut.

Setiap langkah dalam model RADEC memiliki peran yang saling mendukung untuk membangun pemahaman dan keterampilan peserta didik secara menyeluruh. Sejalan dengan pendapat Pratama dkk., (2020) langkah-langkah model pembelajaran RADEC yaitu sebagai berikut.

- a. *Read* (Membaca)
Pada tahap ini, peserta didik membaca materi dari sumber bacaan yang disediakan pendidik. Tahap ini jelas mempertimbangkan kebutuhan Indonesia, termasuk tingkat literasi peserta didik
- b. *Answer* (Menjawab)
Peserta didik menjawab pertanyaan pra-pembelajaran sesuai dengan pemahaman mereka terhadap kegiatan tersebut, yang disusun dalam lembar kerja.
- c. *Discussion* (Mendiskusikan)
Peserta didik berbicara tentang tanggapan mereka terhadap pertanyaan pra-pembelajaran dalam kelompok. Karena ada cukup informasi untuk didiskusikan guna membantu peserta didik mengembangkan

kemampuan berpikir kritis mereka, diharapkan mereka akan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

d. *Explain* (Menjelaskan)

Pada tahap ini, peserta didik belajar cara menilai dan memberikan presentasi. Dengan bereaksi terhadap hasil diskusi kelompok, mereka juga berpartisipasi dalam mempelajari cara menilai teman sebaya mereka.

e. *Create* (Mencipta)

Pada tahap ini, pendidik mendorong peserta didik untuk memunculkan ide atau berpikir kreatif menggunakan pengetahuan yang telah mereka pelajari. Selain itu, mereka didorong untuk menggunakan imajinasi mereka dalam pekerjaan mereka.

Merujuk pada beberapa pendapat ahli yang ada, peneliti memilih pendapat Sopandi dkk., (2021) dalam menerapkan langkah-langkah model pembelajaran RADEC di kelas. Langkah-langkah tersebut lebih kompleks dan sesuai untuk diterapkan peneliti di sekolah dasar yaitu terdiri dari *Read* (Membaca), *Answer* (Menjawab), *Discussion* (Mendiskusikan), *Explain* (Menjelaskan), *Create* (Mencipta).

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran RADEC

Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) adalah model inovatif yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik di berbagai tingkat pendidikan. Berikut adalah kelebihan dan kekurangan model pembelajaran RADEC.

Model pembelajaran RADEC memiliki banyak kelebihan yang membuatnya sangat efektif dalam mendukung HOTS pada peserta didik. Kelebihan model RADEC menurut Mia Titin Yulianti dkk., (2023), diantaranya yaitu sebagai berikut.

- a. Peserta didik dapat didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Model pembelajaran RADEC sesuai untuk lingkungan pendidikan Indonesia, di mana peserta didik harus memperoleh banyak materi dalam waktu yang singkat.
- c. Berpotensi meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

- d. Membantu peserta didik menjadi lebih mandiri.
- e. Meningkatkan kemampuan membaca dan minat peserta didik.
- f. Mendorong dan mengembangkan kapasitas peserta didik untuk memiliki kemampuan abad ke-21.
- g. Meningkatkan hasil belajar dan minat siswa.
- h. Memotivasi siswa untuk menghasilkan produk-produk imajinatif.
- i. Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berbicara di depan umum.
- j. Memotivasi anak-anak untuk bekerja dalam kelompok.

Kekurangan model pembelajaran RADEC menurut Mentari Fitri, (2023) yaitu metodologi pembelajaran RADEC biasanya terbatas pada bidang tertentu, model ini lebih disesuaikan dengan masalah cerita. Sejalan dengan pendapat Imran dan Amal (2024) kekurangan dalam penerapan model pembelajaran RADEC adalah membutuhkan waktu yang lebih lama, peserta didik juga merasa terbebani dengan adanya pertanyaan pra pembelajaran dan peserta didik yang merasa malu untuk berbicara di depan kelas pada saat menjelaskan sehingga beberapa peserta didik menjadi kurang aktif.

Berdasarkan berbagai argumen yang telah dikemukakan oleh para ahli, maka diketahui bahwa dalam penerapan model pembelajaran RADEC memiliki kelebihan dan kekurangan. Model RADEC menawarkan banyak kelebihan untuk mendukung pengembangan keterampilan dan hasil belajar peserta didik. Namun, tantangan dalam penerapannya seperti waktu yang dibutuhkan dan keterbatasan dalam bidang tertentu, perlu diperhatikan agar model ini dapat diterapkan secara efektif.

D. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

1. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dipahami sebagai model pembelajaran yang menempatkan masalah nyata sebagai titik awal sekaligus sarana belajar. Menurut Barrows dan Tamblyn (1980) yang pertama kali memperkenalkan model PBL menjelaskan model PBL

sebagai model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) yang menggunakan masalah nyata sebagai konteks untuk belajar berpikir kritis, memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan baru. Pamungkas (2020) mengemukakan bahwa model PBL bukan hanya model pembelajaran namun kerangka holistic yang mengintegrasikan pengetahuan interdisipliner untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dunia nyata.

Pada model PBL peserta didik di dorong untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan menemukan solusi melalui pengalaman belajar yang bermakna. Menurut Nugraha (2018) model PBL sebagai model pembelajaran yang berbasis masalah merupakan model yang menyediakan pengalaman autentik sehingga dapat mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif dan mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri. Sejalan dengan pendapat Noly shofiya (2020) bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang menginisiasi peserta didik dengan menghadirkan sebuah masalah agar diselesaikan oleh peserta didik. Selama proses pemecahan masalah, peserta didik membangun pengetahuan dan mengembangkan keterampilan *self regulated learner*.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas terkait model PBL, peneliti menyimpulkan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menjadikan masalah nyata sebagai titik awal belajar, sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, bekerja sama, membangun pengetahuan secara mandiri, dan mempersiapkan diri menghadapi tantangan kehidupan nyata.

2. Karakteristik *Model Problem Based Learning*

Pada proses pembelajarannya model *problem based learning* memiliki beberapa karakteristik. Menurut Rusman (2016) karakteristik model PBL adalah sebagai berikut.

- a. Permasalahan menjadi poin awal dalam belajar.
- b. Permasalahan yang diangkat merupakan permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- c. Permasalahan yang membutuhkan perspektif ganda.
- d. Permasalahan yang menantang pengetahuan yang dimiliki peserta didik, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- e. Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama.
- f. Memanfaatkan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, serta evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL.
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- h. Pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan guna mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- i. Sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar
- j. Model PBL melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman peserta didik dan proses belajar.

Menurut Yuyun (2017), karakteristik *problem based learning* adalah.

- a. Pengajuan masalah atau pertanyaan secara soal penting dan secara pribadi bermakna untuk peserta didik karena sesuai kehidupan nyata autentik, menghindari jawaban sederhana dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi tersebut.
- b. Berfokus kepada keterkaitan antara berbagai disiplin ilmu.
- c. Penyelidikan autentik dimana peserta didik menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (apabila diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan.
- d. Menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya

Pendapat lain mengenai karakteristik *problem based learning* menurut Hamdani dkk., (2022) yaitu menjadikan permasalahan nyata sebagai landasan pembelajaran, permasalahan harus yang dianggap penting bagi peserta didik dan masyarakat, serta berkaitan dengan berbagai disiplin ilmu.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diketahui bahwa karakteristik model *problem based learning* adalah model pembelajaran berbasis masalah nyata yang kompleks dan multidisipliner, menekankan

kemandirian, kolaborasi, dan keterampilan berpikir kritis serta pemecahan masalah. Prosesnya berorientasi pada penyelidikan, menghasilkan produk atau solusi, dan melibatkan refleksi serta evaluasi pembelajaran.

3. Langkah-langkah Model *Problem based Learning*

Model PBL memiliki tahapan atau langkah-langkah yang perlu ditempuh sebagai pedoman dalam pelaksanaannya. Langkah-langkah model PBL menurut Novelni dan Sukma (2021) yaitu sebagai berikut.

- a. Orientasi peserta didik terhadap masalah.
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.
- c. Membimbing peserta didik dalam penyelidikan individual dan kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya peserta didik.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Langkah-langkah model PBL menurut Asmara dan Septiana (2023) adalah.

Tabel 4. Langkah-langkah model *problem based learning*

Fase	Aktivitas	
	Pendidik	Peserta Didik
1. Menyajikan suatu masalah	Pendidik menyajikan suatu masalah konkret untuk diselesaikan oleh peserta didik.	Peserta didik memperhatikan sajian masalah yang diberikan pendidik.
2. Mendiskusikan masalah	Pendidik sebagai fasilitator bagi peserta didik bertanya dan mengarahkan peserta didik dalam mendiskusikan masalah.	Peserta didik melakukan diskusi kelompok kecil untuk mendiskusikan masalah dan mengidentifikasikan kebutuhan untuk proses pemecahan masalah sehingga dapat dirancang suatu tindakan pemecahan masalah.
3. Menyelesaikan masalah diluar	Pendidik mengamati peserta didik	Peserta didik diberikan

Fase	Aktivitas	
	Pendidik	Peserta Didik
bimbingan pendidikan	menyelesaikan masalah dan mengontrol peserta didik.	kebebasan mencari informasi dalam menyelesaikan masalah dari berbagai sumber.
4. Berbagi Informasi	Pendidik memperhatikan peserta didik dalam berbagi informasi dikelompok dan menjadi fasilitator.	Peserta didik mengemukakan ide dalam proses pemecahan masalah.
5. Menyajikan solusi	Pendidik menjadi moderator bagi diskusi peserta didik dan mengarahkan peserta didik dalam penyajian solusi.	Peserta didik menuliskan proses pemecahan masalah hasil dari diskusi kelompok dan mempresentasikan hasil diskusi kepada kelompok lain

Pendapat lain terkait langkah-langkah model PBL menurut Afni (2020) yaitu sebagai berikut.

- a. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah.
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Merujuk pada beberapa pendapat ahli yang ada, peneliti memilih pendapat Asmara dan Septiana (2023) dalam menerapkan langkah-langkah model pembelajaran PBL di kelas kontrol. Langkah-langkah tersebut sesuai untuk diterapkan peneliti di sekolah dasar yaitu terdiri dari menyajikan suatu masalah, mendiskusikan masalah, menyelesaikan masalah diluar bimbingan pendidikan, berbagi informasi, dan menyajikan solusi.

4. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran, termasuk model PBL memiliki kelebihan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan dalam penerapannya.

Menurut Rakhmawati (2021) kelebihan dan kekurangan model PBL adalah sebagai berikut.

a. Kelebihan model *problem based learning*

- 1) Model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, dan mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.
- 2) Model PBL menjadikan pembelajaran bermakna. Peserta didik belajar memecahkan suatu masalah maka peserta didik akan menerapkan pengetahuan yang dimiliki atau berusaha mengetahui pengetahuan yang dibutuhkan.
- 3) Membuat peserta didik menjadi pembelajar yang mandiri dan bebas.
- 4) Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil belajar maupun proses belajar.

b. Kekurangan model *problem based learning*

- 1) Apabila peserta didik memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka peserta didik akan merasa enggan untuk mencoba.
- 2) Pembelajaran dengan model PBL membutuhkan waktu yang lama.
- 3) Tidak banyak pendidik yang dapat mengantarkan peserta didik kepada pemecahan masalah.
- 4) Pembelajaran dengan model PBL membutuhkan waktu yang lama

Selanjutnya menurut Setyo dkk., (2020) kelebihan dan kekurangan model *problem based learning* yaitu sebagai berikut.

a. Kelebihan model *problem based learning*

- 1) Melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik.
- 2) Mendorong kolaborasi dan kerja tim diantara peserta didik.
- 3) Mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi.
- 4) Menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga materi lebih relevan dan mudah dipahami.

b. Kekurangan model *problem based learning*

- 1) Membutuhkan waktu yang lebih lama dalam persiapan dan pelaksanaan.
- 2) Peserta didik dengan tingkat kemampuan rendah mungkin kesulitan mengikuti proses terutama mengidentifikasi masalah yang kompleks.
- 3) Peserta didik dapat tersesat dalam eksplorasi jika panduan tidak jelas sehingga menimbulkan kebingungan.
- 4) Membutuhkan sumber daya tambahan yang dapat menjadi kendala di lingkungan dengan fasilitas terbatas.

Berdasarkan beberapa pandangan yang ada, maka dapat diketahui bahwa kelebihan model PBL adalah mampu melatih berpikir kritis, kemandirian, kolaborasi, dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata. Kekurangannya yaitu membutuhkan waktu lama, sumber daya memadai, dan dapat menyulitkan peserta didik berkemampuan rendah tanpa bimbingan yang jelas.

E. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

1. Pengertian Pembelajaran IPAS

IPAS menggabungkan elemen dari ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk membantu peserta didik memahami fenomena yang terjadi di sekitar mereka. Menurut Wijayanti dan Ekantini (2023) IPAS adalah mata pelajaran yang membangun literasi dasar dengan mempelajari ilmu-ilmu alam dan sosial yang lebih kompleks. Peserta didik dapat mempelajari fenomena lingkungan alam dan sosial yang saling terkait dalam sains, yang merupakan perpaduan antara disiplin ilmu sains dan ilmu sosial.

IPAS memiliki peran dalam membentuk dasar pengetahuan dan pemahaman peserta didik tentang dunia di sekitar mereka. Sejalan dengan pendapat Septiana (2023) IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta

interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Menurut Azzahra dkk., (2023) pembelajaran IPA dan IPS disederhanakan menjadi satu nama yaitu IPAS dengan mempertimbangkan bahwa anak usia SD/MI masih dalam tahap melihat segala sesuatu secara apa adanya, utuh dan terpadu. Serta mempertimbangkan bahwa anak usia sekolah dasar masih dalam tahap berpikir konkrit atau sederhana, holistik, komprehensif, dan tidak detail.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, peneliti menggunakan pendapat Septiana (2023) bahwa IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

2. Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Pada kurikulum Sekolah Dasar IPAS menjadi mata pelajaran utama yang harus diberikan kepada peserta didik. Menurut Mayangsari dkk., (2024) integrasi dua mata pelajaran yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dilakukan karena peserta didik di tingkat sekolah dasar berada pada tahap berpikir konkret, holistik, dan menyeluruh. Oleh sebab itu penggabungan tersebut dirancang guna memudahkan peserta didik memahami materi secara terpadu. Sejalan dengan pendapat Rahman dan Fuad (2023) pelaksanaan pembelajaran IPAS di sekolah dasar dilaksanakan secara real dan luas, pembelajaran yang mendorong peserta didik belajar secara berkelompok dan pendidik hanya sebagai fasilitator.

Berdasarkan kurikulum merdeka pembelajaran IPAS berlangsung dengan digabungkan dalam satu persemester yaitu dengan adanya pembelajaran

IPA dan IPS persemesternya. Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi, ruang lingkup Materi IPA SD/MI yaitu sebagai berikut.

- a. Makhluk Hidup dan Proses kehidupan yang mencakup manusia, hewan, tumbuhan, kesehatan dan interaksi dengan lingkungannya.
- b. Benda, materi, sifat-sifat, dan kegunaanya yang meliputi benda padat, cair dan gas.
- c. Energi dan perubahannya, yang mencakup gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- d. Bumi dan alam semesta, mencakup tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit.

Muatan IPS berfungsi membangun kesadaran peserta didik mengenai nilai-nilai sosial, keberagaman budaya, dan pentingnya kehidupan bermasyarakat. Menurut Suhelayanti dkk., (2023) pada mata pelajaran IPS di SD/MI diambil dari materi kajian ilmu Sosiologi, Sejarah, Geografi dan Ekonomi. sehingga dapat mengembangkan pengetahuan, nilai, sikap, dan keterampilan dalam menganalisis masalah-masalah sosial yang ada di kehidupan sehari-hari. Untuk ruang lingkup pembelajaran IPS yaitu sebagai berikut.

- a. Manusia, tempat, dan lingkungan.
- b. Waktu, keberlanjutan, dan perubahan.
- c. Sistem sosial dan budaya.
- d. Perilaku ekonomi dan kesejahteraan.

Menurut Fitri dkk., (2023) ruang lingkup mata pelajaran IPAS berisikan topik-topik yang mengkolaborasikan pemahaman peserta didik seputar fenomena alam dan sosial di sekitarnya. Pada mata pelajaran IPAS terdapat beberapa topik diantaranya yaitu sebagai berikut.

- a. Tumbuhan, sumber kehidupan di bumi.
- b. Wujud zat dan perubahannya.
- c. Gaya di sekitar kita.
- d. Mengubah bentuk energi.
- e. Cerita tentang daerahku.
- f. Indonesiaku kaya budaya.
- g. Bagaimana mendapatkan semua keperluan kita.
- h. Membangun masyarakat yang beradab.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, peneliti menggunakan pendapat Fitri dkk., (2023) bahwa ruang lingkup mata pelajaran IPAS berisikan topik-topik yang mengkolaborasikan pemahaman peserta didik seputar fenomena alam dan sosial di sekitarnya. Pada mata pelajaran IPAS terdapat beberapa topik dan peneliti menggunakan topik Indonesiaku kaya budaya untuk pembelajaran di kelas.

3. Tujuan Pembelajaran IPAS

Tujuan pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka adalah untuk memberikan pengalaman belajar yang relevan bermakna sesuai dengan kebutuhan Individu peserta didik. Menurut Suhelayanti dkk., (2023) tujuan pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar yaitu sebagai berikut.

- a. Mengembangkan ketertarikan dan rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpacu untuk mempelajari dan mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia.
- b. Aktif untuk berperan bijak dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan.
- c. Mengembangkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah dengan aksi nyata.
- d. Peserta didik mengerti siapa dirinya, memahami bagaimana lingkungan sosial di sekitarnya, memaknai bagaimana kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
- e. Peserta didik memahami persyaratan untuk menjadi anggota masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat, sehingga dapat berkontribusi untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan sekitar.
- f. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep di dalam IPAS serta implementasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPAS menjadi solusi pembelajaran untuk meningkatkan literasi dan numerasi di sekolah dasar. Menurut Hasanah dkk., (2023) IPAS ditujukan untuk membangun literasi sains dan memperkuat peserta didik dalam mempelajari ilmu-ilmu alam dan sosial yang lebih kompleks di jenjang selanjutnya sehingga mereka akan terbiasa melakukan kegiatan inkuiri seperti mengobservasi dan mengeksplorasi. Menurut

Meylovia dan Alfin Julianto (2023) IPAS memicu peserta didik agar dapat mengelola lingkungan alam dan lingkungan sosial disekitarnya dalam satu kesatuan. Selain itu, IPAS membantu peserta didik untuk menumbuhkan rasa ingin tahunya terhadap fenomena yang terjadi disekitarnya.

Menurut perspektif para ahli yang telah dipaparkan, maka peneliti menggunakan perspektif Meylovia dan Alfin Julianto, (2023) bahwa IPAS memicu peserta didik agar dapat mengelola lingkungan alam dan lingkungan sosial disekitarnya dalam satu kesatuan. Selain itu, IPAS membantu peserta didik untuk menumbuhkan rasa ingin tahunya terhadap fenomena yang terjadi disekitarnya.

4. Karakteristik Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik yang berbeda-beda, begitu juga pada mata pelajaran IPAS. Menurut Andreani dan Gunansyah (2023) karakteristik pembelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar yaitu sebagai berikut.

- a. Terdapat kegiatan praktek dalam proses pembelajaran sebagai keterampilan proses yang dilakukan oleh peserta didik.
- b. Proses pembelajarannya dan pemahaman IPAS mengenai pengetahuan alam dan sosial yang ada di lingkungan sekitar peserta didik.
- c. Gambaran umum alam dan sosial dijadikan menjadi satu keterpaduan.

Pembelajaran memiliki karakteristik yang dinamis dan terus mengalami perubahan dari zaman ke zaman sehingga akan terus berkembang.

Menurut Khairi dan Miaz (2023) karakteristik pembelajaran IPAS yaitu sebagai berikut.

- a. Integrasi mata pelajaran antara IPA dan IPS menjadi IPAS.
- b. Pembelajaran aktif dan kolaboratif.
- c. Pembelajaran berbasis masalah.
- d. Pendekatan inklusif.
- e. Penggunaan sumber belajar yang beragam.

Berdasarkan pandangan yang telah disampaikan oleh para ahli, maka peneliti menggunakan pandangan Andreani dan Gunansyah (2023) bahwa karakteristik pembelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar yaitu (1) Terdapat kegiatan praktek dalam proses pembelajaran sebagai keterampilan proses yang dilakukan oleh peserta didik (2) Proses pembelajarannya dan pemahaman IPAS mengenai pengetahuan alam dan sosial yang ada di lingkungan sekitar peserta didik (3) Gambaran umum alam dan sosial dijadikan menjadi satu keterpaduan.

E. Penelitian Relevan

Berikut beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Penelitian Pratama dkk., (2020) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran RADEC Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar” Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC lebih berpengaruh positif dibandingkan dengan model pembelajaran seperti inkuiri terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Khususnya pada tahap *Read and Answer* yang membuat peserta didik lebih siap belajar dan tahap *Discuss, Explain* dan *Create* lebih efektif dan memudahkan proses pembelajaran. Persamaan dalam penelitian ini yaitu terletak pada variabel terikat (HOTS) dan variabel bebas (RADEC), serta penggunaan desain penelitian yang digunakan yaitu *Quasi experimental design*. Perbedaan penelitian ini yaitu pada populasi di mana pada penelitian Pratama dkk., (2020) populasi yang digunakan yaitu seluruh peserta didik kelas V SD sedangkan peneliti menggunakan populasi kelas I-VI SD. Selain itu untuk teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah uji regresi linear sederhana dan uji-t, sedangkan Pratama dkk., (2020) hanya menggunakan uji-t sebagai analisis data. Kemudian model pembelajaran sebagai model perbandingan Pratama dkk., (2020) menggunakan model

inkuiri sedangkan peneliti menggunakan model PBL sebagai pembanding.

2. Penelitian Widodo dkk., (2024) berjudul “Implementasi Model Pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) Serta Dampaknya Pada Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Kemampuan Komunikasi”. Hasil pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan implementasi model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan HOTS dan kemampuan komunikasi di kelas VI SDN Gorowong 02 Bogor Tahun Ajaran 2023/2024, dengan perbandingan nilai rata-rata kemampuan HOTS dan kemampuan komunikasi peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabelnya dan pendekatan penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif serta muatan pelajaran yang digunakan. Perbedaannya terletak pada populasi yang digunakan dalam penelitian Widodo dkk., (2024) yaitu peserta didik kelas VI sedangkan peneliti menggunakan populasi kelas I-VI SD. Kemudian untuk teknik pengambilan sampel peneliti menggunakan *purposive sampling* sedangkan Widodo dkk., (2024) menggunakan *random sampling*. Selain itu teknik analisis data pada penelitian Widodo dkk., (2024) menggunakan N-Gain dan uji-t sedangkan peneliti menggunakan uji regresi linier sederhana dan uji-t untuk analisis data.
3. Penelitian Yulisdiva dkk., (2023) berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) dengan Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Gaya”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan keterampilan HOTS peserta didik yang menggunakan model pembelajaran RADEC lebih baik daripada keterampilan HOTS peserta didik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi

gaya di kelas IV SDN Cijambu II Tanjungsari T.A 2021/2022.

Pernyataan tersebut dibuktikan dengan hasil rata-rata *posttest* model RADEC memperoleh nilai (75,50) sedangkan model inkuiri (59,50).

Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabel bebas salah satu model yang digunakan sama (RADEC) dan variabel terikat (HOTS) serta sampel yang digunakan yaitu peserta didik kelas IV. Perbedaan pada penelitian ini yaitu desain penelitian yang digunakan pada penelitian Yulisdiva dkk., (2023) yaitu *One Shot Case Study* sedangkan peneliti menggunakan *quasi experimental tipe nonequivalent control group design* dan pada penelitian Yulisdiva dkk., (2023) menggunakan metode pre-eksperimen dimana tidak terdapat kelas kontrol. Kemudian sebagai model perbandingan Yulisdiva dkk., (2023) menggunakan model inkuiri sedangkan peneliti menggunakan model PBL sebagai pembandingan.

4. Penelitian Imran dan Amal (2024) berjudul “Pengaruh Model RADEC (*Read, Answer, Discussion, Explain, and Create*) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi” Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa terhadap pengaruh yang signifikan antara rata-rata kemampuan HOTS peserta didik yang menggunakan model pembelajaran RADEC dengan model pembelajaran PBL di kelas V SD Negeri 87 Tamanroya. Persamaan pada penelitian ini yaitu jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental* dan untuk model pembelajaran sebagai perbandingan sama yaitu PBL. Selain itu variabel penelitian yang digunakan variabel bebas (RADEC) dan variabel terikat (HOTS). Perbedaan pada penelitian Imran dan Amal (2024) yaitu sampel yang digunakan adalah peserta didik kelas V sekolah dasar sedangkan peneliti menggunakan kelas IV sebagai sampel. Kemudian untuk teknik analisis data pada penelitian Imran dan Amal (2024) menggunakan uji-t saja sedangkan peneliti menggunakan uji regresi linier sederhana dan uji-t. Selain itu untuk hasil penelitian Imran dan Amal (2024) model RADEC berpengaruh signifikan terhadap HOTS

dengan hasil Sig. 0,003<0,005 sedangkan pada penelitian peneliti RADEC berpengaruh terhadap HOTS namun tidak signifikan dengan hasil Sig. 0,047<0,005.

5. Penelitian Nadia dkk., (2023) berjudul “The Effect of RADEC Learning Model on Student Learning Activities and HOTS on Science Learning in Elementary Schools”. Hasil pada penelitian ini adalah model pembelajaran RADEC secara signifikan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan HOTS dalam pembelajaran sains peserta didik di kelas IV SDN 09 Simpang Tigo. Hasil penelitian menunjukkan peserta didik yang berpartisipasi dalam pembelajaran dengan model RADEC mencapai 34 peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Persamaan dalam penelitian ini terletak pada variabel bebas (RADEC) dan salah satu variabel terikatnya (HOTS) serta sampel yang digunakan pada penelitian Nadia dkk., (2023) yaitu peserta didik kelas IV dan pendekatan yang digunakan sama yaitu *quasi experimental design*. Perbedaan pada penelitian ini yaitu pada teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh Nadia dkk., (2023) menggunakan *simple random sampling* sedangkan peneliti menggunakan *purposive sampling*. Kemudian untuk model perbandingan Nadia dkk., (2023) menggunakan model konvensional sedangkan peneliti menggunakan model PBL. Selain itu untuk teknik analisis data statistik inferensial yang digunakan oleh Nadia dkk., (2023) hanya dengan uji-t tidak ada uji regresi linier sederhana.

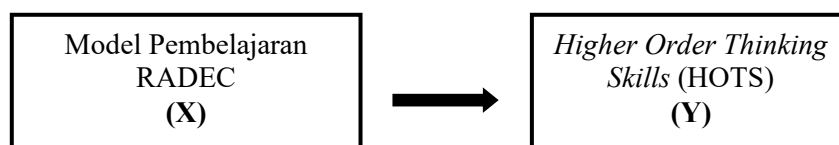
F. Kerangka Pikir

Kegiatan pembelajaran yang tidak maksimal akan berdampak pada kemampuan peserta didik dalam belajar terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). HOTS adalah kemampuan yang melibatkan proses berpikir melalui menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sebagai upaya untuk memecahkan masalah sehari-hari. Berdasarkan survei internasional maupun

nasional, menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah (LOTS). Kemampuan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah kurangnya penggunaan model pembelajaran inovatif. Model RADEC (*Read, Answer, Discussion, Explain, Create*) adalah salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik melalui kegiatan mengevaluasi dan menganalisis serta mencipta.

Model pembelajaran RADEC memiliki tahapan yaitu membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan suatu karya. Implementasi model RADEC dalam pembelajaran akan mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran RADEC sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sekaligus hasil belajarnya. Proses pembelajaran dengan menggunakan model RADEC diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan rendahnya *higher order thinking skills* (HOTS) pada peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan digunakan model RADEC untuk mengetahui pengaruhnya terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar kerangka berpikir sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

Keterangan:

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

➡ = Pengaruh

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian relevan, dan kerangka berpikir yang telah diuraikan diatas, maka peneliti merumuskan hipotesis yaitu sebagai berikut.

Ha1: Terdapat pengaruh pada penerapan model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

Ha2: Terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS antara kelas eksperimen dengan model RADEC dan kelas kontrol dengan model PBL kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara.

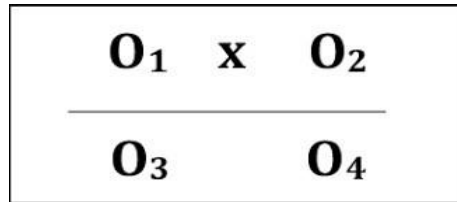
III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, yang di mana penelitian ini digunakan untuk mencari perbedaan dari perlakuan tertentu. Menurut Sugiyono, (2019) penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experimental tipe nonequivalent control group design* yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Menurut Sugiyono (2019) *Quasi experimental design* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada desain ini kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) terlebih dahulu dengan tes yang sama. Kemudian untuk kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus yaitu dengan model pembelajaran RADEC, sedangkan untuk kelompok kontrol diberi perlakuan yaitu dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Setelah kedua kelompok diberi perlakuan kemudian kedua kelompok diberi tes akhir (*posttest*).

Menurut Sugiyono (2019) desain penelitian *nonequivalent control group design* digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Desain penelitian

Keterangan:

O₁ : nilai *pretest* kelas eksperimen

O₂ : nilai *posttest* kelas eksperimen

O₃ : nilai *pretest* kelas non-eksperimen

O₄ : nilai *posttest* kelas non-eksperimen

X : perlakuan penggunaan model pembelajaran RADEC

(Sugiyono, 2019)

B. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian Pendahuluan

- a. Peneliti membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah.
- b. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta bagaimana cara mengajar pendidik kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara.
- c. Peneliti menentukan subjek penelitian yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu seluruh peserta didik kelas IV B dan IV C.

2. Tahap Perencanaan

- a. Peneliti membuat modul ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa tes dan non tes.
Instrumen tes yang akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest* yaitu tes

objektif berupa tes pilihan jamak dan instrumen non tes berupa lembar observasi aktivitas peserta didik.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti melakukan uji coba instrumen tes.
- b. Peneliti menganalisis data dari hasil uji coba instrumen.
- c. Peneliti melakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada kelas IV B dan IV C.
- d. Peneliti melaksanakan penelitian, pada kelas IV B menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas IV C dengan menggunakan model pembelajaran RADEC dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun.
- e. Memberikan tes (*posttest*) pada kelas perlakuan model RADEC dan kelas perlakuan model PBL
- f. Tahap pengolahan data
- g. Peneliti mengumpulkan, mengolah dan menganalisis hasil penelitian.
- h. Menyusun laporan hasil penelitian yang telah dilakukan.
- i. Menyimpulkan hasil penelitian

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara Tahun Ajaran 2024/2025.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Metro Utara yang berlokasi di Jalan Pattimura No.136, Banjarsari, Kecamatan Metro Utara, Kota Metro, Provinsi Lampung.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Suriani dkk., (2023) populasi adalah keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu untuk diteliti dan diambil kesimpulan. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2019) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 76 peserta didik.

Tabel 5. Data Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Peserta Didik
1	IVA	12	14	26
2	IVB	10	15	25
3	IVC	11	14	25
Jumlah:		33	43	76

(Sumber: Dokumen Pendidik SD Negeri 1 Metro Utara T.A 2024/2025)

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian yang dimiliki oleh populasi. Menurut Hardani et al., (2020) sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil menggunakan teknik pengambilan sampling. Sampel harus mewakili populasi baik dalam jumlah maupun karakteristiknya. Jenis sampel yang digunakan didalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2019) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IVB dan IVC SD Negeri 1 Metro Utara. Kelas IVB sebagai kelas kontrol dan IVC sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampel dalam penelitian ini mempertimbangkan beberapa kriteria sebagai berikut.

- a. Peserta didik Kelas IVB dan IVC memiliki keseimbangan dari jumlah peserta didiknya yang proposional dibandingkan dengan kelas IVA yang lebih besar.
- b. Kemampuan peserta didik di kelas IVA berdasarkan data awal lebih besar sehingga tidak memenuhi kriteria kesetaraan.
- c. Berdasarkan hasil observasi dan nilai ASTS diketahui peserta didik kelas IVB dan IVC memiliki distribusi kemampuan kognitif yang seimbang.

Tabel 6. Data Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Peserta Didik
1	IV B	10	15	25
2	IV C	11	14	25
Jumlah		21	29	50

(Sumber: Dokumen Pendidik SD Negeri 1 Metro Utara T.A 2024/2025)

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat.

Variabel bebas (*Independent*) pada penelitian ini adalah model pembelajaran RADEC (X).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (*Dependen*) pada penelitian ini yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara (Y).

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual adalah penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas dan tegas. Definisi konseptual variabel dalam penelitian ini yaitu.

a. Model Pembelajaran RADEC (X)

Model pembelajaran RADEC adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang dikembangkan menggunakan langkah pembelajaran yang sesuai dengan nama model yaitu *Read* yang berarti membaca, *Answer* yang berarti menjawab, *Discuss* yaitu diskusi, *Explain* yang berarti menjelaskan, dan langkah terakhir yaitu *Create* yang berarti mencipta.

b. *Higher Order Thinking Skills* (Y)

Higher Order Thinking Skills adalah keterampilan berpikir yang menuntut seseorang untuk berpikir kritis, kreatif, analitis terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan sehingga dapat mendorong untuk berpikir luas dan mendalam terhadap suatu permasalahan.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah penjelasan yang spesifik tentang bagaimana suatu variabel akan diukur atau diobservasi dalam penelitian ini. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini yaitu.

a. Model Pembelajaran RADEC (X)

Model pembelajaran RADEC adalah model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini model RADEC diukur melalui penerapan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut.

- 1) Mengarahkan peserta didik untuk membaca materi terkait pembelajaran IPAS.
- 2) Peserta didik menjawab pertanyaan pra pembelajaran.
- 3) Mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok terkait tugas yang diberikan pada pra pembelajaran.
- 4) Setelah berdiskusi, peserta didik menjelaskan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

- 5) Peserta didik diarahkan untuk menciptakan atau membuat suatu karya dari materi pembelajaran yang sudah diajarkan.

b. *Higher Order Thinking Skills* (Y)

Higher Order Thinking Skills (HOTS) adalah keterampilan berpikir yang menuntut seseorang untuk berpikir kritis, kreatif, analitis terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan. Indikator berpikir tingkat tinggi dalam penelitian ini adalah menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol dengan menggunakan instrumen tes yang disesuaikan dengan indikator HOTS

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi dan data tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes dan non tes.

1. Tes Kognitif

Teknik tes digunakan untuk mencari data mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Menurut Arikunto (2014) tes adalah alat yang dipergunakan supaya mengetahui suatu hal dalam suasana, mempergunakan cara dan aturan-aturan yang telah ditetapkan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa skor kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan yang didapatkan dari *pretest* dan *posttest* berupa tes pilihan ganda dan essay. Tujuan pemberian *pretest* sebelum diberi perlakuan untuk menjadi landasan agar melihat kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai materi setelah diberi perlakuan.

2. Non Tes

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian adalah observasi. Observasi merupakan aktivitas penelitian untuk mengamati secara langsung objek di lapangan. Menurut Sugiyono (2019) Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Observasi dilakukan di SD Negeri 1 Metro Utara tahun ajaran 2024/2025. Observasi pada penelitian dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran RADEC. Selain itu Peneliti melakukan observasi awal dengan wali kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara untuk mengetahui metode pembelajaran, kemampuan berpikir peserta didik dan kesulitan dalam pembelajaran IPAS.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah seperangkat alat tes dan sebagainya untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan. Menurut Maulana (2022) Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan penelitian menjadi sistematis dan dipermudah.

1. Instrumen Tes HOTS

Pemilihan teknik pengumpulan data untuk penelitian ini disesuaikan dengan metode yang digunakan yaitu tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dalam pembelajaran IPAS dengan penggunaan model pembelajaran RADEC.

Tes yang diberikan oleh peneliti berbentuk soal pilihan ganda dan essay berjumlah 15 butir dengan indikator HOTS. Berdasarkan taksonomi bloom oleh Krathwohl (2017) instrumen tes HOTS dikembangkan menggunakan tiga kategori berpikir tingkat tinggi yaitu, C4

(Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), dan C6 (Mencipta), dimana setiap tingkatan tersebut mempunyai kriteria masing-masing yang dapat diadopsi ke dalam soal atau tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti mengembangkan soal yang mengarah pada kemampuan kognitif HOTS berupa soal pilihan ganda dan essay yaitu 10 soal level menganalisis, (C4) 4 soal mengevaluasi, (C5) 1 soal level mencipta (C6).

Tabel 7. Kisi-kisi Indikator HOTS

Capaian Pembelajaran (CP)	Indikator HOTS	Level Kognitif	Jenis dan Jumlah soal	Nomor soal	
Mengenai keragaman budaya, kearifan lokal, sejarah (baik tokoh maupun periodisasinya) di Indonesia serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini.	1. Menganalisis manfaat keragaman budaya dan kearifan lokal di Indonesia di kehidupan sehari-hari	C4	Pilihan Ganda	2	1, 2
	2. Menganalisis perbedaan budaya antar daerah dan dampaknya terhadap persatuan bangsa	C4	Pilihan Ganda	1	3
			Essay	1	1
	3. Menghubungkan keragaman budaya dengan nilai toleransi dan kerja sama dalam kehidupan sehari-hari	C4	Pilihan Ganda	4	4, 5, 6, 7
			Essay	2	2, 3,
	4. Mengevaluasi peran para tokoh dalam memperjuangkan keragaman budaya	C5	Pilihan Ganda	2	8, 9
			Essay	2	4,5
	5. Membandingkan dua atau lebih kearifan lokal dari daerah yang berbeda di Indonesia	C5	Pilihan Ganda	2	10
			Essay	2	6,7
	6. Mengkategorikan berbagai jenis keragaman budaya di Indonesia	C6	Essay	1	8
	7. Membuat peta keberagaman daerah	C6	Essay	1	9

Capaian Pembelajaran (CP)	Indikator HOTS	Level Kognitif	Jenis dan Jumlah soal	Nomor soal
			Pilihan Ganda	11
	Jumlah		Essay	9

(Sumber: analisis peneliti dari Widodo dkk., 2024)

Butir soal pilihan ganda nomor 11 yang diblok menandakan nilai korelasi yang diperoleh berada di bawah kriteria validitas yang ditetapkan.

Demikian pula, beberapa butir soal uraian, yaitu pada nomor 1, 4, 5, dan 8, yang diblok juga tidak memenuhi persyaratan validitas. Oleh karena itu, seluruh butir soal yang tidak valid tersebut (1, 4, 5, 8, dan 11) tidak digunakan dalam penelitian ini, sehingga hanya soal yang valid yang dijadikan instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan HOTS peserta didik.

2. Instrumen Non Tes

Untuk teknik non tes berupa observasi pada penelitian ini digunakan guna melakukan pencatatan dan pengamatan dengan secara langsung mengenai data setelah didokumentasikan.

Tabel 8. Kisi-kisi instrumen keterlaksanaan Model RADEC

No	Sintaks model RADEC	Aspek yang dinilai (proses)	Teknik penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Membaca (<i>Read</i>)	Menggali informasi dengan membaca dari sumber belajar yang disajikan	Observasi	<i>Checklist</i>
2.	Menjawab (<i>Answer</i>)	Menjawab pertanyaan pra pembelajaran berdasarkan pengetahuan yang diperoleh pada tahap <i>Read</i>	Observasi	<i>Checklist</i>
3.	Berdiskusi (<i>Discussion</i>)	Berpartisipasi aktif dalam diskusi secara berkelompok	Observasi	<i>Checklist</i>
4.	Menjelaskan (<i>Explain</i>)	Mempresentasikan dan menanggapi hasil dari diskusi kelompok lain	Observasi	<i>Checklist</i>
5.	Mencipta (<i>Create</i>)	Menghasilkan ide-ide atau pemikiran kreatif dalam menciptakan sebuah karya.	Observasi	<i>Checklist</i>

(Sumber: analisis peneliti dari Sopandi dkk, 2021)

3. Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum melakukan penelitian, instrumen tes yang sudah dibuat harus diuji coba terlebih dahulu. Uji coba dilakukan pada kelas yang bukan subjek penelitian yakni kelas IVA SD Negeri 6 Metro Utara yang berjumlah 25 peserta didik. Uji coba ini dilakukan untuk melihat instrumen tersebut valid atau tidak. Hal ini bertujuan agar instrumen tes yang akan digunakan memiliki validitas dan reliabilitas yang sesuai

4. Uji Prasyarat Instrumen Tes

Setelah melaksanakan uji coba instrumen tes, kemudian peneliti melakukan analisis hasil uji coba instrumen.

a. Validitas

Validitas menunjukkan pengukuran pada penelitian yang digunakan guna menguji butir-butir soal. Menurut Sugiyono (2019) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data “yang tidak berbeda” antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian. Pengujian validitas tes ini menggunakan rumus *korelasi product moment*. Untuk mengukur validitas menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Total perkalian nilai X dan Y

$\sum X$ = Jumlah nilai variabel X

$\sum Y$ = Jumlah nilai variabel Y

$\sum X^2$ = Total Kuadrat nilai variabel X

$\sum Y^2$ = Total kuadrat nilai variabel Y

Sumber: (Arikunto, 2014)

Tabel 9. Klasifikasi validitas

No	Nilai Koefisien korelasi	Kriteria Validitas
1.	$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat tidak Valid
2.	$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Tidak Valid
3.	$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Cukup Valid
4.	$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Valid
5.	$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat valid

(Sumber: Arikunto, 2014)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid.

Tabel 10. Hasil uji validitas soal pilihan ganda

Nomor Soal	Jumlah butir soal	Klasifikasi
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10	Valid
11	1	Tidak valid

(Sumber: Hasil penelitian tahun 2025)

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan pada 25 peserta didik dengan jumlah soal pilihan ganda sebanyak 11 soal, diperoleh 10 butir soal valid dan 1 butir soal yang dinyatakan tidak valid. Rekapitulasi perhitungan validitas secara rinci dapat dilihat pada lampiran 23 halaman 142.

Tabel 11. Hasil uji validitas soal essay

Nomor soal	Jumlah butir soal	Klasifikasi
2, 3, 6, 7, 9	5	Valid
1, 4, 5, 8	4	Tidak valid

(Sumber: Hasil penelitian tahun 2025)

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan pada 25 peserta didik dengan jumlah soal essay sebanyak 9 soal, diperoleh 5 butir soal valid dan 4 butir soal yang dinyatakan tidak valid. Rekapitulasi perhitungan validitas secara rinci dapat dilihat pada lampiran 24 halaman 144..

Berdasarkan pada hasil uji validitas soal pilihan ganda dan essay diatas, maka dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui apakah suatu instrumen bisa dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. Reliabilitas berkaitan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen bisa dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila apabila diujikan kepada subjek atau kelompok yang sama secara berulang-ulang dan pada waktu atau kesempatan yang berbeda namun hasilnya tetap sama. Pada penelitian ini uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_t}{\sigma^2_{2t}} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah banyaknya butir soal

$\sum \sigma^2_t$ = Jumlah varians nilai tiap item

σ^2_{2t} = varians total

(Sumber: Arikunto, 2014)

Selanjutnya untuk menginterpretasikan besarnya nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut.

Tabel 12. Klasifikasi reliabilitas

No	Nilai Koefisien reliabilitas	Tingkat reliabilitas
1.	0,81-1,00	Sangat kuat
2.	0,61-0,80	Kuat
3.	0,41-0,60	Sedang
4.	0,21-0,40	Rendah
5.	0,00-0,20	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2014)

Uji reliabilitas dilakukan dengan bantuan *SPSS* versi 25 *for windows* pada 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal essay yang sudah dinyatakan valid pada uji validitas yang sudah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan perhitungan, maka pada soal pilihan ganda diperoleh hasil r_{hitung} sebesar 0,861 (lampiran 25 halaman 146) dan pada soal essay diperoleh hasil r_{hitung} sebesar 0,647 (lampiran 26 halaman 147). Sesuai klasifikasi reliabilitas menurut Arikunto, maka didapatkan kesimpulan bahwa soal pilihan ganda memiliki tingkat reliabilitas sangat kuat dan soal essay memiliki tingkat reliabilitas kuat, sehingga soal tersebut dapat dipergunakan dalam penelitian ini.

c. Daya Beda

Daya beda di hitung guna mengetahui kemampuan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah melalui butir soal. Untuk menghitung daya beda menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DP = P_A - P_B \text{ atau } DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

DP = Daya beda

PA = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar
(P = Indeks kesukaran)

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

BA = Banyaknya kelompok atas yang menjawab benar

BB = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar

JA = Jumlah peserta didik kelompok atas

JB = Jumlah peserta didik kelompok bawah

Tabel 13. Klasifikasi uji daya beda

No	Indeks daya pembeda	Klasifikasi
1.	Negatif	Tidak baik
2.	0,00	Jelek
3.	0,20-0,39	Sedang
4.	0,40-0,69	Baik
5.	0,70-1,00	Baik sekali

(Sumber: Arikunto, 2014)

Uji daya beda soal dilakukan dengan bantuan *SPSS* versi 25 *for windows* dengan perhitungan tersebut diperoleh hasil uji daya beda sebagai berikut.

Tabel 14. Hasil uji daya beda soal pilihan ganda

Nomor soal	Klasifikasi
7	Sedang
1, 4, 5	Baik
2, 3, 6, 8, 9, 10	Baik sekali

(Sumber: Hasil penelitian tahun 2025)

Berdasarkan tabel di atas maka diketahui bahwa terdapat 1 soal dengan klasifikasi sedang, 3 soal dengan klasifikasi baik, dan 6 soal dengan klasifikasi baik sekali. Rekapitulasi perhitungan daya beda soal pilihan ganda dapat dilihat pada lampiran 27 halaman 148.

Tabel 15. Hasil uji daya beda soal essay

Nomor soal	Klasifikasi
4	Sedang
1, 2, 3, 5	Baik

(Sumber: Hasil penelitian tahun 2025)

Berdasarkan tabel di atas maka diketahui bahwa terdapat 1 soal dengan klasifikasi sedang, dan 4 soal dengan klasifikasi baik. Rekapitulasi perhitungan daya beda soal pilihan ganda dapat dilihat pada lampiran 28 halaman 150.

d. Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah angka atau bilangan yang menunjukkan tingkat sukar atau mudahnya suatu soal. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang akan diberikan maka peneliti terlebih dahulu melakukan uji kesukaran terhadap soal yang akan diberikan. Untuk menguji taraf kesukaran soal dalam penelitian maka digunakan rumus taraf kesukaran sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Jumlah peserta didik yang menjawab pertanyaan dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Tabel 16. Klasifikasi taraf kesukaran

No	Klasifikasi kesukaran	Kesukaran soal
1.	0,0-0,30	Sukar
2.	0,31-0,70	Sedang
3.	0,71-1,00	Mudah

(Sumber: Arikunto, 2014)

Taraf kesukaran dilakukan dengan bantuan *SPSS* dengan perhitungan tersebut diperoleh hasil taraf kesukaran sebagai berikut.

Tabel 17. Hasil uji taraf kesukaran soal pilihan ganda

Nomor soal	Klasifikasi
1	Sedang
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Mudah

(Sumber: Hasil penelitian tahun 2025)

Berdasarkan tabel di atas maka diketahui terdapat 1 soal dengan klasifikasi sedang dan 9 soal dengan klasifikasi mudah. Rekapitulasi perhitungan taraf kesukaran soal pilihan ganda dapat dilihat pada lampiran 29 halaman 151.

Tabel 18. Hasil uji taraf kesukaran soal essay

Nomor soal	Klasifikasi
3	Sukar
1, 2, 5	Sedang
4	Mudah

(Sumber: Hasil penelitian tahun 2025)

Berdasarkan tabel di atas maka diketahui terdapat 1 soal dengan klasifikasi sukar, 3 soal dengan klasifikasi sedang, dan 1 soal dengan

klasifikasi mudah. Rekapitulasi perhitungan taraf kesukaran soal pilihan essay dapat dilihat pada lampiran 30 halaman 152.

I. Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis

1. Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Nilai Kemampuan HOTS Peserta Didik

Pengambilan data nilai kemampuan HOTS peserta didik diambil menggunakan soal pretest dan *posttest* yang diberikan kepada 50 peserta didik. Data nilai kemampuan HOTS peserta didik dihitung dengan rumus berikut.

$$R = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$$

$$BK = 1 + 3.3 \log n$$

$$I = \frac{R}{BK}$$

Keterangan :

R = Rentang

X = Nilai

BK = Banyak Kelas

I = Panjang kelas/interval

(Sumber: Arikunto, 2014)

b. Persentase Data Observasi Aktivitas Peserta Didik dengan Model RADEC

Selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti menilai keterlaksanaan model pembelajaran RADEC dalam proses pembelajaran dengan rentang nilai pada lembar observasi. Persentase aktivitas peserta didik diperoleh melalui rumus berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase frekuensi aktivitas yang muncul

f = Banyaknya aktivitas peserta didik yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan

(Sumber: Arikunto, 2014)

Tabel 19. Interpretasi aktivitas pembelajaran

Persentase Aktivitas	Kategori
< 50	Kurang Aktif
50 - 59	Cukup Aktif
60 - 79	Aktif
> 80	Sangat Aktif

(Sumber: Arikunto, 2014)

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data seperti menggunakan normal probability plot, uji Chi Kuadrat, dan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* sebagai alat uji normalitas data. Menurut Sugiyono (2019) pelaksanaan uji normalitas dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS* versi 25 *for windows* dengan kriteria yang berlaku yaitu apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki ciri yang sama. Menurut (Sugiyono, 2019) pelaksanaan uji homogenitas dapat menggunakan dengan bantuan *SPSS* versi 25 *for windows*. Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ dengan kriteria yang digunakan apabila nilai Sig. $> 0,05$ maka data tersebut homogen atau H_0 diterima dan berlaku sebaliknya.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Regresi Linier Sederhana

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis Regresi Linier Sederhana. Uji regresi linier sederhana adalah regresi yang memiliki satu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), yang bertujuan guna menguji pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y. Peneliti menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis yaitu pengaruh model RADEC (X) *Higher Order Thinking Skills* (Y) peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

Pengambilan keputusan dalam uji regresi sederhana dengan membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05. Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_a diterima dan sebaliknya jika Sig. > 0,05 maka H_0 diterima. Perhitungan regresi linier sederhana menggunakan bantuan SPSS versi 25 *for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Masukkan data hasil penelitian pada kolom yang sesuai.
2. Pada menu SPSS, pilih menu *Analyze*, kemudian *Regression*, lalu klik *Linear*
3. Memasukkan variabel pada kolom *Dependent* masukkan aktivitas model RADEC sebagai variabel terikat (Y) dan pada kotak *Independent* masukkan hasil *prettest* sebagai variabel bebas (X)
4. Klik tombol *Statistics*, centang *Estimates*, model fit dan model fit, lalu *continue*.
5. Klik OK, hasil SPSS akan menampilkan output berupa beberapa tabel seperti model *Summary*, ANOVA, dan *Coefficients*.

Rumusan hipotesis yaitu:

H_a : Terdapat pengaruh pada penerapan model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

H_0 : Tidak Terdapat pengaruh pada penerapan model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 1 Metro Utara.

b. Uji-t

Guna menguji ada tidaknya perbedaan hasil kemampuan HOTS peserta didik kelas eksperimen dan kelas non eksperimen, maka pengujian digunakan uji-t. Pada Uji hipotesis ini digunakan perhitungan *Independent sample t-test* yang merupakan suatu metode statistik untuk membandingkan dua kelompok sampel dalam hal nilai rata-rata suatu variabel. Perhitungan *independent sample t-test* menggunakan aplikasi SPSS versi 25 for windows dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Masukkan data hasil penelitian pada kolom yang sesuai.
2. Pada menu SPSS, pilih menu *Analyze*, kemudian *compare means*, lalu klik *independent samples t-test*.
3. Memasukkan variabel dari sampel berpasangan pada kotak *Independent Variabel*. Pada kolom Variabel 1 masukkan variabel pada kondisi pertama (*posttest* kelas eksperimen) dan variabel 2 masukkan variabel pada kondisi kedua (*posttest* kelas kontrol)
4. Klik OK, hasil analisis *independent samples t-test* ditampilkan pada output.

Rumusan hipotesis yaitu sebagai berikut.

Ha : Terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS antara kelas eksperimen dengan model RADEC dan kelas kontrol dengan model PBL kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara.

H₀ : Tidak terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS antara kelas eksperimen dengan model RADEC dan kelas kontrol dengan model PBL kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara.

c. Uji *N-Gain*

Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka mendapatkan data berupa hasil *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*). (*N-Gain*) yaitu selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengukur peningkatan HOTS peserta didik pada *pretest* dan *posttest*. Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan atau hasil belajar dapat digunakan rumus sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretest}}$$

Tabel 20. Kriteria uji *N-Gain*

Nilai Gain	Kriteria
$0,7 \leq N-Gain \leq 1$	Tinggi
$0,3 \leq N-Gain < 0,7$	Sedang
$N-Gain < 0,3$	Rendah

(Sumber: Arikunto, 2014)

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dengan uji regresi linier sederhana dan uji-t maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh model RADEC terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara (2) Terdapat perbedaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) antara kelas eksperimen dengan model RADEC dan kelas kontrol dengan model PBL pada kelas IV di SD Negeri 1 Metro Utara. Model pembelajaran RADEC berpengaruh terhadap HOTS peserta didik pada setiap indikator HOTS yaitu menganalisis (C4) yang tampak dari meningkatnya ketepatan peserta didik dalam menjawab soal yang menuntut penguraian masalah secara logis, mengevaluasi (C5) peserta didik mampu memberikan penilaian yang lebih kritis terhadap berbagai alternatif jawaban dan menyajikan alasan yang tepat dalam memilih keputusan yang paling benar, mencipta (C6) peserta didik lebih kreatif dalam menghasilkan ide inovatif dan merancang sebuah karya yang sesuai dengan materi yang diberikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa model RADEC berpengaruh dalam mengembangkan seluruh aspek pada indikator HOTS.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka terdapat beberapa saran yang dikemukakan oleh peneliti untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik kelas IV yaitu sebagai berikut.

1. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan berbagai model inovatif khususnya menggunakan model

pembelajaran RADEC dengan optimal untuk meningkatkan HOTS peserta didik.

2. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat mendukung dan memfasilitasi pendidik untuk dapat mengembangkan pembelajaran menggunakan berbagai model salah satunya model pembelajaran RADEC agar kemampuan HOTS peserta didik meningkat.

3. Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian di bidang ini disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan pengaruh model pembelajaran RADEC dengan menggunakan model perbandingan yang setara atau model pembelajaran lain yang dianggap mampu untuk meningkatkan HOTS.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, N. R., Purnomo, E. A., & Mawarsari, venissa D. 2021. RADEC learning design model to train the 21st century skills in elementary school. *Prosiding Seminar Nasional Dan Internasional*. 205–211.
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/viewFile/9013/6046>
- Acesta, A. 2020. Analisis Kemampuan Higher Order Thingking Skills (HOTS) Siswa Materi IPA di Sekolah Dasar. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 170. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2831>
- Afni, N. 2020. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) di Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 1001–1004. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.55667>
- Agriyana, R. K. 2024. Keterampilan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Sekolah Dasar Kelas V melalui Model Pembelajaran RADEC Pada Materi Siklus Air. *DUCARE: Journal of Education and Learning*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.1.2024.3706>
- Al Ghozali, M. I., & Fatmawati, S. 2021. Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar pada Era Pandemi Covid 19. *EduBase : Journal of Basic Education*, 2(2), 60. <https://doi.org/10.47453/edubase.v2i2.427>
- Anderson, L. W. & Krathwohl, L. W. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (2nd ed.). Pennsylvania State University: Longman
- Andini, S. R., & Fitria, Y. 2021. Pengaruh Model RADEC pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1435–1443. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.960>
- Andreani, D., & Gunansyah, G. 2023. Persepsi Guru tentang IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Jpgsd*, 11(9), 1841–1854.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/54388>
- Annaurotin, L. 2022. Analisis Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematik Dalam Proses Pembelajaran Daring dan Luring KelaS II. *EduCurio: Education Curiosity*, 1(1), 166–170. <https://doi.org/10.71456/ecu.v1i1>
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta :

Rineka Cipta.

Asmara, A., & Septiana, A. 2023. *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah*. Sumatera Barat: CV. Azka Pustaka.

Astiti, K. A., Azmi, B., & Yanti, S. 2024. *Teori Psikologi Konstruktivisme*. Bali: Nilacakra.

Aulia, R. S., & Prastowo, A. 2024. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk menumbuhkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Peserta Didik pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *Journal Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 2683–2692. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13727>

Azzahra, I., Nurhasanah, A., & Hermawati, E. 2023. Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 6230–6238. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1270>

Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. 1980. *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education Springer Series on Medical Education*. New York: Springer Publishing Company.

Basyir, M. S., Dinana, A., & Devi, A. D. 2022. Kontribusi Teori Belajar Kognitivisme David P. Ausubel dan Robert M. Gagne dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 7(1), 89–100. <https://doi.org/10.14421/jpm.2022.71.12>

Yuniharto, B. S., & Nisa, A.F. 2022. Implementasi Pembelajaran Berorientasi HOTS dan Kreativitas pada Muatan Pelajaran IPA Siswa SD Negeri Sariharjo. *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(3), 115–122. <https://doi.org/10.37471/jpm.v7i3.477>

Bruner, J. S. 1960. The Process of Education. *The Process of Education*. <https://doi.org/10.4159/9780674028999>

Cucu, S. 2021. *Belajar dan Pembelajaran*. Jawa Timur: Qiara Media.

Setiawan, D., Yanto, A., & Nurhalimah, S. 2024. Gender Differences in Critical Thinking through RADEC, Problem-based Learning, and Direct Instruction Learning Models. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(3), 3072–3082. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i3.10292>

Damayanti, I., & Iqbal Al Ghozali, M. 2023. Implementation of the Radec Learning Model To Improve High Level Thinking Skills in Ipas Courses. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 9(3), 399–408. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v9i3.4967>

Fauziah, U., & Fitria, Y. 2020. Increasing Higher-Order Thinking Skill of Elementary School Students Through Problem-Based Learning. *Primary :*

Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 9(2), 202–212.

Febriana, R. 2019. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Fithriyah, D. N. 2024. Teori-Teori Belajar dan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jemi*, 2(1), 12–21. <https://doi.org/10.61815/jemi.v2i1.341>

Fitri, A., Rasa, A. A., Kusumawardhani, A., Nursya'bani, K. K., Fatimah, K., & Setianingsih, N. I. 2023. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Hadiprayitno, G., Lestari, N., Kusmiyati, K., Sukri, A., & Irawan, J. 2022. Analysis on Students Problem-Solving Skill and Scientific Literacy Based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) Viewed from Gender. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2508–2512. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2287>

Hamdani, A. D., Nurhafsah, N., & Rustini, T. 2022. Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran IPS terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(1), 460–468. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i1.620>

Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, F.E., Istiqomah, R.R., Fardani, A.R., Sukmana, J.D., N. H. A. 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.

Hartini, P., Setiadi, H., & Ernawati, E. 2021. Cognitive domain analysis (LOTS and HOTS) assessment instruments made by primary school teachers. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 25(1), 16–24. <https://doi.org/10.21831/pep.v25i1.34411>

Hasanah, A., Amelia, C. R., Salsabila, H., Agustin, R. D., Setyawati, R. C., Elifas, L., & Marini, A. 2023. Pengintegrasian kurikulum merdeka dalam pembelajaran ipas: Upaya memaksimalkan pemahaman siswa tentang budaya lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 89. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v3i1>

Hasyim, M., & Andreina, F. K. 2019. Analisis High Order Thinking Skill (Hots) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 55. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.1.55-64>

Herawati. 2018. Memahami Proses Belajar Anak. *Jurnal UIN Ar-Raniry Banda Aceh*, 4(1), 27–48. <https://doi.org/10.22373/bunayya.v4i1.4515>

Imran, M. E., & Amal, A. 2024. Pengaruh Model RADEC (Read ,answer ,discussion, explain,and create) Terhadap Kemampuan Bepikir Tingkat

- Tinggi. *JRGI: Jurnal Riset Guru Indonesia*, 3(3), 139–148.
<https://doi.org/10.62388/jrgi.v3i3.454>
- Insani, F. D. 2019. Teori Belajar Humanistik Abraham Maslow dan Carl Rogers serta Implikasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *As-Salam: Jurnal Studi Hukum Islam & Pendidikan*, 8(2), 209–230.
<https://doi.org/10.51226/assalam.v8i2.140>
- Ivan, P. 1927. Classical Conditioning by Pavlov. *Learning and Cognitive Theories of Personality*, 5–18.
- Karmila, E., & Husna, A. 2017. Peningkatan Kreativitas Siswa dalam Membuat Karya Kerajinan Tangan Melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri 25 Air Dingin Kecamatan Lembah Gumanti. *Jurnal Dimensi*, 6(3), 453–463. <https://doi.org/10.33373/dms.v6i3.1079>
- Khaerawati, Z., Nurhasanah, N., & Oktaviyanti, I. 2023. Level Kemampuan Membaca Siswa Sekolah Dasar di Kelas Tinggi. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 637–643. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4521>
- Khairi, A., & Miaz, Y. 2023. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Tematik Terpadu dengan Menggunakan Model PBL di Kelas IV SD. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 10(2), 105.
<https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v10i2.10421>
- Krathwohl, D. R. 2017. A Revision of Bloom ' s Taxonomy : *Theory Into Practice*, 41(4), 212–218. <https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104>
- Kusumaningpuri, A. R., & Fauziati, E. 2021. Model Pembelajaran RADEC dalam Perspektif Filsafat Konstruktivisme Vygotsky. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 103–111.
<https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1169>
- Lasut, C. W. 2022. Penerapan Hots dan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa di Kelas V. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 2(3), 307–319.
<https://doi.org/10.51878/strategi.v2i3.1418>
- Lestari, H., Ali, M., Sopandi, W., & Wulan, A. R. 2021. Infusion of Environment Dimension of ESD into Science Learning Through the RADEC Learning Model in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 205–212.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v7ispecialissue.817>
- Mahdalena, M. 2022. Pengaruh Minat Belajar, Dukungan Orang Tua dan Lingkungan Belajar Terhadap Perilaku Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA (Studi Faktor yang Mempengaruhi Prilaku Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4,5 dan 6 Pada SDN Binuang 4 da. *Kindai*, 18(2), 332–351. <https://doi.org/10.35972/kindai.v18i2.803>

- Marwan, A., Hasruddin, H., & Yusnadi, Y. 2021. The Effect of Guided Inquiry Learning Model on Process Skills Science and Students' Higher-Level Thinking Skills on Heat and Transfer Themes of Class V SD Negeri 104260 Melati. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 4(2), 901–910.
<https://doi.org/10.33258/birle.v4i2.1931>
- Maulana, A. 2022. Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Mawaddah, Aisyah, S., Situmorang Br, M., & Destrinelli. 2024. Meningkatkan Kemampuan Berpikir HOTS Siswa dengan Menggunakan Model Problem Based Learning pada Pelajaran IPAS Kelas 5 SDN 56/I Desa ARO. *Pendas :Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 741–749.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.15045>
- Mayangsari, N., Khoirunnisa, K., Fitria, D., Fauziah, S., Rizkia, N. P., Hoiriyah, V. N., & Wasito, M. 2024. Persepsi Guru terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 202–209.
<https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.433>
- Fitri, T. M., 2023. Exploring The Application of The Radece Learning Model (Read-Answer-Discuss-Explain and Create) in Improving Collaboration Skills of Low-Able Mathematics Students: A Case Study. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 14(2), 386–400.
- Meylovia, D., & Alfin Julianto. 2023. Inovasi Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka Belajar di SDN 25 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(1), 84–91.
<https://doi.org/10.69775/jpia.v4i1.128>
- Mia Titin Yulianti, Qomario, & Nureva. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain and Create) terhadap Hasil Belajar. *Finger: Journal of Elementary School*, 2(1), 33–40.
<https://doi.org/10.30599/finger.v2i1.458>
- Mulyadi, M., & Syahid, A. 2020. Faktor Pembentuk dari Kemandirian Belajar Siswa. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(02), 197–214.
<https://doi.org/10.46963/alliqo.v5i02.246>
- Nadia, D. O., Solfema, S., Miaz, Y., & Ardipal, A. 2023. Effect of RADEC Learning Model on Student Learning Activities and HOTS on Science Learning in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(SpecialIssue), 364–371.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v9ispecialissue.6702>
- Nadila, A., Rahmi Laila, Y., & Alberida, H. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran

- Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) pada Peserta Didik. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(2), 787–795. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.545>
- Naen, A. B., Wariani, T., HB Hayon, V., & Bria, C. 2020. Pengaruh Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Siswa pada Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Koulutus: Jurnal Pendidikan Kahuripan*, 3(1), 1–12. <https://ejournal.kahuripan.ac.id/index.php/koulutus/article/view/317>
- Ningsih, N. S., Wahyuni, Y., Fauziah, F., & Desfitri, R. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 5(1), 70. <https://doi.org/10.29300/equation.v5i1.6408>
- Nisa, N. C., Nadiroh, N., & Siswono, E. 2018. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Tentang Lingkungan Berdasarkan Latar Belakang Akademik Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan Dan Pembangunan*, 19(02), 1–14. <https://doi.org/10.21009/plpb.192.01>
- Nisak, H., Masfuah, S., & Hilyana, F. S. 2024. Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD Melalui Model Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media VINTAMI. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1758–1767. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2545>
- Shofiyah, N., & Wulandari, F. E. 2020. Model Problem Based Learning (PBL) dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa. *JPPIPA: Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 12(2), 344–349. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v3n1.p33-38>
- Novelni, D., & Sukma, E. 2021. Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1). <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4551>
- Nugraha, W. S. 2018. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa SD dengan Menggunakan Model Problem Based Learning. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 10(2), 115. <https://doi.org/10.17509/eh.v10i2.11907>
- Niza, N. A., Bramantha, H., & Rofek, A. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap High Order Thinking Skill (Hots) Peserta Didik di Kelas 4 SD Negeri Prajekan Kidul 2. *Jurnal Bina Ilmu Cendekia*, 4(2), 20–30. <https://doi.org/10.46838/jbic.v4i2.470>
- Nurhayati, & Nasution, J. S. 2022. Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab pada Siswa Kelas Viii Smpit Fajar Ilahi Batam. *Jurnal AS-SAID*, 2(1), 100–115. <https://ejournal.institutabdullahsaid.ac.id/index.php/AS-SAID/article/view/77>

- Nwamaradi, A. T., & Onyeka, E. C. 2023. The effect of using Constructivist Approach in developing critical thinking skills of classification and identifying relationships in Mathematics among Secondary School students. *International Journal of Scientific Development and Research*, 8(3). <https://ijsdr.org/papers/IJSDR2303200.pdf>
- Oktaviani, R. 2021. Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Ketelitian dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 73–85. <https://doi.org/10.32585/edudikara.v6i2.236>
- Omar, M. S., & Awang, M. I. 2022. Differences between gender and Higher-order thinking skills. *Journal of Metrics Studies and Social Science*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.56916/jmsss.v1i1.39>
- Paling, S., Sari, R., Bakar, R. M., Yhani, P. C. C., Mukadar, S., Lidiawati, L. S., Indah, N., & Hilir, A. 2023. *Belajar dan Pembelajaran*. Serdang: PT. Mifandi Mandiri Digital.
- Pamungkas, T. 2020. *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. Bogor: Guepedia.
- Perni, N. N. 2019. Penerapan Teori Belajar Humanistik dalam Pembelajaran. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 105. <https://doi.org/10.25078/aw.v3i2.889>
- Piaget, J. 2003. *The Psychology of Intelligence*. New York: Taylor and Francis e-library.
- Pratama, Y. A., Sopandi, W., Hidayah, Y., & Trihatusti, M. 2020. Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(2), 191–203. <https://doi.org/10.22219/jinop.v6i2.12653>
- Pritangguh, M. 2016. Peningkatan Kemampuan Perencanaan Karier Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Teknik Diskusi pada Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 3 Kebumen. *Universitas Negeri Yogyakarta, 1951*, 10–18. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Kreatif/article/download/3349/2385>
- Putri, E. E., Akbar, M. T., & Lara, S. 2022. Pengembangan Instrumen Soal Berbasis HOTS pada Pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal On Education*, 2(3), 1223–1229. <https://doi.org/10.31004/irje.v2i3.19>
- Qur'ani, B. 2023. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Tahta Media Group.
- Rahmah, S. 2022. Teori Kognitivisme serta Aplikasi dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah*, 2(3), 77–95. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/786%0Ahttps://ejour>

nal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/download/786/541

- Rahman, R., & Fuad, M. 2023. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran Ips di Sekolah Dasar. *DISCOURSE: Indonesian Journal of Social Studies and Education*, 1(1), 75–80.
<https://doi.org/10.69875/djosse.v1i1.103>
- Rakhmawati, D. 2021. Advantages and Disadvantages of Problem Based Learning Models. *SHEs: Conference Series*, 4(5), 553.
<https://doi.org/10.20961/shes.v4i5.66052>
- Ridho'i, M. 2022. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Miftahul Ulum Pandanwangi. *JURNAL E-DuMath*, 8(2), 118–128. <https://doi.org/10.52657/je.v8i2.1809>
- Rindiana, T., Arifin, M. H., & Wahyuningsih, Y. 2022. Model Pembelajaran Radec untuk Meningkatkan Higher Order Thingking Skill dalam Pembelajaran Ips di Sekolah Dasar. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(1), 89–100. <https://doi.org/10.36379/autentik.v6i1.186>
- Riputri, R., & Hadiyanti, D. A. H. 2024. Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Berbasis HOTS pada Materi Gaya Kelas IV SD. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1151–1160. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6426>
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Safitri, I., Nurhasanah, N., & Setiawan, H. 2022. Profil Kemampuan Literasi Dasar Peserta Didik Kelas IV di SDN Mentokan Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 574–578.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.556>
- Sanita, R., & Anugraheni, I. 2020. Meta Analisis Model Pembelajaran Inquiry untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 567.
<https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2949>
- Sarah Vania, A., Sabilla, A., Nur Hakim, A., Handayani Sudrajat, V., & Romauli Sianturi, Y. 2022. Revitalisasi Pembelajaran Berbasis HOTS Di Abad 21. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(7), 2066–2070.
<https://ulilalbabinstitute.id/index.php/JIM/article/view/494>
- Septiana, A., I, Made, A. 2023. Analisis Kritis Materi Ips dalam Pembelajaran Ips Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 43–54. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v3i1>
- Setyo, A. A., Fathurahman, M., & Anwar, Z. 2020. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makassar: Yayasan Barcode.

- Shabani, K. 2016. Applications of Vygotsky's sociocultural approach for teachers' professional development. *Cogent Education*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1252177>
- Skinner, B. F. 2014. Science and Human Behavior. Cambridge: *Pearson Education, Inc.* <https://doi.org/10.4135/9781483327372.n6>
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Somayana, W. 2020. Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Sopandi, W., Sujana, A., Sukardi, R. ., Sutinah, C., & Yanuar, Y. 2021. *Model Pembelajaran RADEC : Teori dan Implementasi di Sekolah*. Bandung: Upi Press.
- Sudjana, N. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suhelayanti, Z, S., & Rahmawati, I. 2023. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. Medan: Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Watik, Y. S., & Jacky, M. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis HOTS terhadap Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 4(2), 864–872. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.289>
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. 2023. Konsep Populasi dan Sampling serta Pemilihan Partisipan ditinjau dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Suryanti, E., & Ihsan, M. 2024. The Effectiveness of RADEC Learning Model to Improve HOTS (Higher Order Thinking Skill) in Insya ' Learning Efektivitas Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan HOTS (Higher Order Thinking Skill) pada Pembelajaran Insya '. *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.14421/almahara>.
- Susilowati, Y. 2020. Interseksi Berpikir Kritis dengan High Order Thinking Skill (Hots) Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 5(2), 62–71. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme>
- Sutantri, N., Sopandi, W., Wahyu, W., & Latip, A. 2023. Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) ditinjau dari Perspektif Pembentukan Profil Pelajar Pancasila. *EduMatSains : Jurnal*

- Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 7(2), 254–269.
<https://doi.org/10.33541/edumatsains.v7i2.4045>
- Trianto, H. S., Soetjiningsih, C. H., & Setiawan, A. 2020. Faktor Pembentuk Kesejahteraan Psikologis pada Milenial. *PHILANTHROPY: Journal of Psychology*, 4(2), 105. <https://doi.org/10.26623/philanthropy.v4i2.2731>
- Trisnayanti, Y., Sunarno, W., Masykuri, M., Sukarmin, & Jamain, Z. 2023. Determining Students' Higher Thinking Skills Profile Using Creative Problem-Solving Model Indicators Integrated With Predict-Observe-Explain. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(3), 387–400.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v12i3.44650>
- Tulljanah, R., & Amini, R. 2021. Model Pembelajaran RADEC sebagai Alternatif dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skill pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar: Systematic Review. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5508–5519.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1680>
- Udayana, L. F., Sumayana, Y., Budiman, D. M., Studi, P., Sekolah, G., & April, U. S. 2024. Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Berbantuan Media Canva pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya. *Jurnal PGSD UNIGA*, 8–14.
<https://doi.org/10.52434/jpgsd.v3i2.41521>
- Wahab, G., & Rosnawati. 2021. *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Jawa Barat: Penerbit Adab CV. adanu Abimata.
- Wardana, W., & Djamaluddin, A. 2021. *Belajar dan Pembelajaran Teori, Desain, Model Pembelajaran dan Prestasi Belajar*. Sulawesi: CV. Kaafah Learning Center.
- Watson, J. B. 1913. Psychology as the Behaviorist Views it John B. Watson (1913). *Psychological Review*, 20, 158–177.
<http://www.yorku.ca/dept/psych/classics/Watson/views.htm>
- Widiastuti, M. K., & Mbato, C. L. 2025. LOTS and HOTS reading questions in EFL textbooks (Kurikulum Merdeka): unveiling every learning process purposes. *JOALL (Journal of Applied Linguistics and Literature)*, 10(1), 48–70. <https://doi.org/10.33369/joall.v10i1.37765>
- Widodo, Suciati, & Hidayat, R. 2024. Implementasi Model Pembelajaran RADEC (Read Answer Discuss Explain Create) serta Dampaknya pada Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Kemampuan Komunikasi. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(1), 270–285.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.7.1.2024.9999>
- Widyaningrum, S., Handayanto, S. K., & Anggraini, A. E. 2025. Eksplorasi Pengaruh Jenis Kelamin dalam Menyelesaikan Soal HOTS. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*. 10(3), 620–628.

<https://doi.org/10.28926/briliant.v10i3.1934>

- Wijayanti, D. I., & Ekantini, A. 2023. Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100–2112. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9597>
- Wilson, L. O. 2016. Blooms Taxonomy Revised - Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, 1(1), 1–8.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. 2023. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Yulisdiva, A., Sodikin, C., & Anggraeni, P. 2023. Perbandingan Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (Radec) dengan Model Pembelajaran Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Materi Gaya. *Jurnal Edukasi Sebelas April (JESA)*, 7(1), 16–25. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesaTlp>.
- Yuyun, D. H. 2017. Model Problem Based Learning Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 57–63. <https://core.ac.uk/download/pdf/228882753.pdf>