

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS
APLIKASI *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA
PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD**

(Skripsi)

Oleh

ZHULFA AULIA HAFIDHO TURAYA

NPM 2113053294



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

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* BERBASIS APLIKASI *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD

Oleh

Zhulfa Aulia Hafidho Turaya

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas V sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh diterapkannya model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri Abung Pekurun. Metode dalam penelitian ini adalah *pre-experiment design* dengan *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas 5 yang berjumlah 39 peserta didik. Penentuan sampel penelitian ini menggunakan *non-probability sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes berupa soal *pretest-posttest* serta observasi. Analisis data yang digunakan adalah uji regresi linier sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang signifikan pada penerapan model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS kelas V SD.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, IPAS, *problem based learning*, *wordwall*,
SD

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEM-BASED LEARNING MODEL BASED ON WORDWALL APPLICATION ON STUDENTS' CRITICAL THINKING ABILITY IN IPAS LEARNING FOR FIFTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

By

Zhulfa Aulia Hafidho Turaya

The problem in this study was the low level of critical thinking skills in IPAS learning among fifth-grade elementary school students. This study aimed to determine the effect of implementing the problem-based learning model using the Wordwall application on students' critical thinking skills in IPAS learning at SD Negeri Abung Pekurun. The research method used was a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest design. The population consisted of all fifth-grade students, totaling 39 students. The sample was determined using non-probability sampling. Data were collected through tests and non-test instruments in the form of pretest-posttest questions and observation. Data analysis was conducted using a simple linear regression test. The results showed a significant effect of implementing the problem-based learning model using the Wordwall application on students' critical thinking skills in IPAS learning.

Keywords: critical thinking skills, IPAS, problem-based learning, Wordwall,
elementary school

**PENGARUH MODEL *PROBLEM- BASED LEARNING*
BERBASIS APLIKASI *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA
PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD**

Oleh
ZHULFA AULIA HAFIDHO TURAYA

(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 *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS APLIKASI *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD**

Nama Mahasiswa

: **Zhulfa Aulia Hafidho Turaya**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113053294

Program Studi

: **SI- Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Fakultas

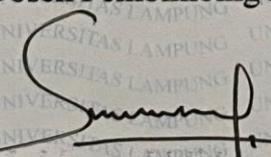
: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



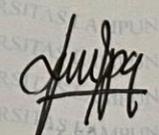
1. **Komisi Pembimbing**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

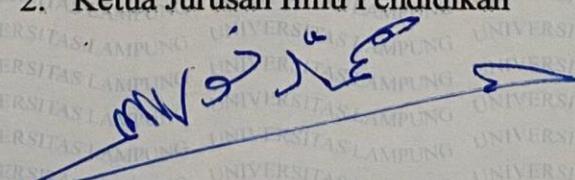

Muhisom, M.Pd.

NIK 2316018912183001


Deviyanti Pangestu, M.Pd.

NIP 199308032024212048

2. **Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

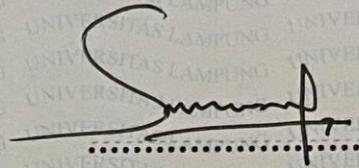

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.

NIP 197412202009121002

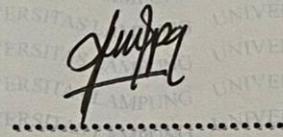
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

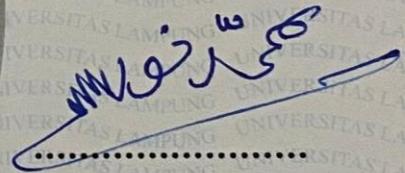
Ketua : Muhisom, M.Pd.I



Sekretaris : Deviyanti Pangestu, M.Pd.



Penguji Utama : Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



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

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 25 April 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zhulfa Aulia Hafidho Turaya

NPM 2113053294

Program Studi : S-1 PGSD

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas lampung

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Aplikasi *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD” tersebut adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 25 April 2025

Yang membuat pernyataan,



Zhulfa Aulia Hafidho Turaya
NPM. 2113053294

RIWAYAT HIDUP



Zhulfa Aulia Hafidho Turaya dilahirkan di Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara, Provinsi Lampung, pada tanggal 20 Juli 2003. Peneliti merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Hamzah Turaya dengan Ibu Indriyani Alfian.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan Peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri Abung Pekurun Lulus Pada Tahun 2015
2. SMP Negeri 02 Kotabumi 2018
3. SMAS Tri Sukses 2021

Pada tahun 2021 Peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menyelesaikan studi Peneliti aktif di kegiatan organisasi mahasiswa yaitu FORKOM PGSD dan HIMAJIP tahun 2021. Pada tahun 2024 Peneliti melaksanakan kegiatan KKN dan PLP di Desa Bandarejo , Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohiim

Dengan segala kerendahan hati, terucap syukur untuk segala nikmat yang telah diberikan oleh Allah Swt. Sehingga dengan berkat, rahmat, dan ridho-Nya lah skripsi ini bisa terselesaikan. Kupersembahkan tulisan ini kepada:

Orang Tuaku Tercinta

Bapak Hamzah Turaya dan Ibu Indriyani Alfian

Orang tua hebat yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta selalu memberikan motivasi. Terima kasih untuk semua berkat do'a dan dukungan ibu dan bapak penulis bisa berada dititik ini. Sehat selalu tolong hiduplah lebih lama lagi.

Kakak dan Adikku Tersayang

Terimakasih yang senantiasa mendoakan, dan menyemangati setiap perjalanan yang dilalui penulis.

Almamater tercinta “Universitas Lampung”

SANWACANA

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah Swt yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *Wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPAS kelas V SD”, sebagai syarat meraih gelar sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Dengan kerendahan hati, Peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A, I.P.M, ASEAN Eng. Rektor Universitas Lampung yang telah mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami sehingga peneliti termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Albet Maydiantoro. M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah mengesahkan skripsi ini sehingga .
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung sekaligus PU yang selalu mampu memberikan pengetahuan baru, masukan, serta kritik dan saran yang sangat bermanfaat baik dalam proses perkuliahan maupun dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan Bapak akan selalu membawa keberkahan bagi Bapak dan Keluarga.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd, selaku Koordinator Program Studi PGSD FKIP Universitas Lampung, yang senantiasa mendukung kegiatan di PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung serta memfasilitasi Peneliti menyelesaikan skripsi ini.

5. MuhiSom, M.Pd.I., selaku Ketua Penguji, yang sudah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses penyelesaian skripsi. Diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas pengetahuan, ide, inspirasi, dan petunjuk yang sangat berharga, khususnya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih atas kebaikan hati, pemahaman, dan kesabaran yang telah diberikan selama proses penulisan ini. Saya berharap semua kebaikan yang telah Bapak berikan akan selalu membawa berkah bagi Ibu dan seluruh keluarga.
6. Deviyanti Pangestu, M.Pd., selaku sekretaris penguji, yang sudah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan, dan dukungannya dalam proses penyelesaian skripsi. Diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas pengetahuan, ide, inspirasi, dan petunjuk yang sangat berharga, khususnya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Semoga segala kebaikan Bapak akan selalu membawa keberkahan bagi Ibu dan Keluarga.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Kependidikan S-1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu Peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Kependidikan S-1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu Peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Kepala UPTD SD Negeri Abung Pekurun yang telah memberikan izin kepada Peneliti untuk melaksanakan Penelitian.
10. Kepala UPTD SD Negeri 9 Tegineneng yang telah memberikan izin kepada Peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen.
11. Wali kelas V SDN Negeri Abung Pekurun yang telah memberikan arahan dan bantuan selama pelaksanaan Penelitian.
12. Peserta didik kelas V SDN Abung Pekurun yang telah berpartisipasi dalam terselenggaranya Penelitian.
13. Kedua orang tuaku tercinta, kakek dan nenek ku tersayang serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan tanpa henti, baik dalam bentuk doa, semangat, maupun kasih sayang yang tak ternilai harganya. Diucapkan terima

kasih yang sebesar-besarnya atas segala pengorbanan, dorongan, dan kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita selalu di penuhi rasa kasih sayang dan kebahagiaan.

14. Kedua Orang Tua tercinta, terkasih, dan tersayang Mama dan Papa. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang telah diberikan, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga mama dan papa selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan serta umur yang panjang.
15. Kakak pertamaku Yhobani Arfiansyah Turaya, S.H yang menjadi 911 penelekti, garda terdepan dan pelindung dalam hal apapun. Terima kasih Uwan untuk rasa sayang yang tak terungkap oleh kata namun selalu terlihat dari perlakuan. Semoga kita selalu di penuhi rasa kasih sayang dan kebahagiaan.
16. Kakak kedua ku Dhiah Ayu Setia Ningrum, S.M yang selalu merayakan setiap hal kecil yang peneliti capai, tempat peneliti bercerita serta meminta arahan, kakak perempuan yang tak pernah berhenti memberikan semangat serta meyakinkan peneliti bahwa peneliti pasti bisa.
17. Adik bungsuku M. Iqbal Alfaza Turaya salah satu motivasi penulis semangat dalam menuntut ilmu, jangan berhenti untuk tumbuh jadi lebih baik.
18. Mashurio Amirul Huda, S.T partner yang telah menjadi 911 penulis di segala hal dan di segala situasi, yang selalu mendukung, menyemangati, membantu serta menjadi tempat ternyaman penulis untuk berkeluh kesah dan berbagi suka maupun duka. Terima kasih telah menjadi motivasi dan semangat penulis untuk terus berjuang menggapai impian.
19. Markimpul (Imel, Nurul, Aria, Khunsa, Amel, Nadia) support sistem serta penghibur peneliti, sahabat yang selalu ada dalam suka maupun duka.
20. Cindy Dian Lestrai, Rizka Marantika, Balqis Putri sahabat penulis yang sangat menghibur dan telah memberikan warna pada perkuliahan yang menyenangkan ini.

21. Keluarga besar PGSD angkatan 2021 terkhusus kelas J yang menemani, memberikan semangat, dan dukungan yang luar biasa dalam proses perkuliahan. Terimakasih kita sudah bertahan dan menjalani kehidupan perkuliahan yang menyenangkan ini. Semoga usai dari studi ini kita semua bisa mendapatkan pekerjaan yang sangat kita inginkan.
22. Terakhir, skripsi ini dipersembahkan untuk diri penulis sendiri, Zhulfa Aulia Hafidho Turaya apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai, yang senantiasa berusaha menjalani hidup dengan penuh kasih sekaligus menghidupi makna dari namanya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat menjadi karya yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu Pendidikan dan berbagai pihak.

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 semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Bandar Lampung, 25 April 2025

Peneliti

Zhulfa Aulia Hafidho Turaya

NPM 2113053294

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
II. KAJIAN PUSTAKA	9
A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	9
1. Pengertian Belajar.....	9
2. Ciri-ciri Belajar	10
3. Pengertian Pembelajaran.....	11
4. Prinsip Belajar dan Pembelajaran	12
B. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	13
1. Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	13
2. Tujuan <i>Problem Based Learning</i>	14
3. Karakteristik <i>Problem Based Learning</i>	15
4. Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i>	16
5. Kelebihan dan kekurangan <i>Problem Based Learning</i>	19
C. Media Pembelajaran.....	20

1.	Pengertian Media Pembelajaran	20
2.	Manfaat Media Pembelajaran.	21
3.	Jenis-jenis media pembelajaran.	22
D.	Aplikasi <i>Wordwall</i>	25
1.	Pengertian <i>Wordwall</i>	25
2.	Langkah-Langkah Penggunaan <i>Wordwall</i>	26
3.	Teknik Pelaksanaan <i>Wordwall</i>	27
4.	Kelebihan dan Kelemahan Aplikasi <i>Wordwall</i>	27
5.	Penerapan Aplikasi <i>Wordwall</i> di SD.....	27
E.	Kemampuan Berpikir Kritis.....	29
1.	Pengertian kemampuan berpikir kritis.....	29
2.	Indikator berpikir kritis.....	30
F.	Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar	32
G.	Penelitian Relevan	33
H.	Kerangka Pikir	38
I.	Hipotesis Penelitian	39

III.	METODE PENELITIAN	42
A.	Jenis dan desain Penelitian.....	42
B.	Deskripsi Subjek dan Objek Penelitian.....	42
1.	Subjek Penelitian	42
2.	Objek Penelitian.....	43
3.	Setting Penelitian	43
C.	Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	43
1.	Tahap Pendahuluan	43
2.	Tahap Pelaksanaan	43
D.	Populasi dan Sampel Penelitian	44
1.	Populasi.....	44
2.	Sampel	45
E.	Variabel Penelitian	45
1.	Variabel bebas.....	46
2.	Variabel Terikat	46
F.	Definisi Konseptual dan Operasional Variabel.....	46
1.	Definisi Konseptual Variabel.....	46
2.	Definisi Operasional Variabel	46

G. Teknik Pengumpulan Data	47
1. Teknik Tes.....	47
2. Teknik Non Tes.....	48
H. Instrumen Penelitian.....	48
1. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	48
2. Uji Prasyarat Instrumen	51
I. Teknik Analisis Data.....	55
1. Teknik Analisis Data.....	55
2. Uji Prasyarat Analisis Data.....	55
J. Uji Hipotesis	56
1. Uji Regresi Linier Sederhana.....	56
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A. Pelaksanaan Penelitian.....	59
B. Hasil Penelitian	60
1. Data Observasi Peserta didik	61
2. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar IPAS Kelas Eksperimen	64
3. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar IPAS Kelas Kontrol.....	69
C. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data.....	75
1. Hasil Uji Normalitas	75
2. Hasil Uji Homogenitas.....	76
D. Hasil Uji Hipotesis	77
E. Pembahasan.....	78
F. Keterbatasan Penelitian.....	84
V. KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Aplikasi <i>Wordwall</i>	26
2. Kerangka Pikir.....	39
3. Diagram Data Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen	61
4. Diagram Data Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol	63
5. Diagram Data Nilai <i>Pretest</i> IPAS Kelas Eksperimen	66
6. Diagram Data Nilai <i>Posttest</i> IPAS Kelas Eksperimen.....	67
7. Diagram Nilai Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	68
8. Diagram Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	71
9. Diagram Nilai Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	72
10. Diagram Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD.....	4
2. Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i>	17
3. Data Peserta Didik Kelas V SDN Abung Pekurun	45
4. Kisi-kisi Instrumen Tes Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis.....	48
5. Kisi-kisi Penilaian Aktivitas Peserta Didik dengan Model	49
6. Rubik Penilaian Aktivitas peserta didik dengan model.....	50
7. Klasifikasi Validitas Soal.....	52
8. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Soal	52
9. Klasifikasi Reabilitas.....	53
10. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal	54
11. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Butir Soal.....	54
12. Jadwal dan Kegiatan Pengumpulan Data	59
13. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	61
14. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan.....	95
2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan	96
3. Surat Balasan Izin Instrumen Penelitian.....	97
4. Surat Izin Penelitian	98
5. Surat Balasan Izin Penelitian.....	99
6. Surat Validitas Instrumen Tes.....	100
7. Soal Uji Instrumen.....	101
8. Dokumentasi Jawaban Uji Instrumen Peserta Didik	102
9. Modul Ajar IPAS Kelas Eksperimen	103
10. Modul Ajar IPAS Kelas Kontrol.....	109
11. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	115
12. Hasil Uji Validitas Soal.....	120
13. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal.....	121
14. Hasil Uji Reabilitas.....	122
15. Rekapitulasi Hasil Uji Realibilitas Soal	123
16. Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal	124
17. Rekapitulasi Uji Taraf Kesukaran Soal	125
18. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	126
19. Dokumentasi Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Peserta Didik.....	127
20. Penilaian Aktivitas Peserta Didik	129
21. Lember Observasi Aktivitas Peserta Didik.....	131
22. Hasil Observasi Aktifitas Peserta Didik	132
23. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik	138
24. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	140
25. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	141

26. Hasil Perhitungan Kemampuan Berpikir Kritis	142
27. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	144
28. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	146
29. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	148
30. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	150
31. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Eksperimen.....	152
32. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Kontrol	153
33. Hasil Perhitungan Uji Regresi Linier Sederhana.....	154
34. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment $\alpha = 0,05$	163
35. Tabel Nilai Chi Kuadrat.....	164
36. Tabel Tabel Distribusi F	165
37. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	166

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad ke-21 memberikan tantangan besar bagi dunia pendidikan untuk menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan zaman. Mardhiyah dkk., (2021) mengungkapkan salah satu kompetensi penting yang harus dikembangkan adalah kemampuan berpikir kritis, sebagaimana menjadi bagian dari keterampilan abad ke-21 yang meliputi 4C yaitu *critical thinking*, *creative thinking*, *collaboration*, dan *communication*. Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023) mengungkapkan kemampuan berpikir kritis memungkinkan peserta didik untuk menganalisis informasi secara mendalam, mengambil keputusan yang bertanggung jawab, serta memecahkan masalah secara efektif.

Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keahlian yang penting untuk dikembangkan di abad ke-21. Nurjaman, A. (2021) menyatakan bahwa berbagai kompetensi yang dianggap prioritas dalam dunia pendidikan abad ini sebenarnya berakar pada satu kemampuan utama, yakni berpikir kritis atau *critical thinking*. Ennis, (2011) menyatakan bahwa berpikir kritis sebagai kemampuan untuk berpikir secara reflektif, dengan fokus pada pengambilan keputusan terkait apa yang harus diyakini, dilakukan, dan dapat dipertanggung jawabkan. Peserta didik yang memiliki kemampuan ini mampu mengidentifikasi kekurangan pada suatu objek dan berusaha memperbaikinya, sehingga secara bersamaan mengintegrasikan kompetensi kreativitas, pemecahan masalah (*problem solving*), dan inovasi.

Namun pada kenyataannya, kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari skor rendah *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada literasi membaca, matematika, dan sains. Data PISA 2022 menunjukkan penurunan dibandingkan tahun 2018, di mana literasi membaca turun 12 poin, kemampuan matematika turun 13 poin, dan sains turun 12 poin. Hal ini disebabkan pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik masih menghadapi sejumlah kendala. Salah satu kendala yang menonjol adalah rendahnya partisipasi aktif peserta didik dalam menyampaikan pendapat. Selain itu, proses pembelajaran cenderung berpusat pada pendidik (*teacher-centered*), padahal kemampuan berpikir kritis peserta didik perlu dilatih melalui pemberian soal-soal, tugas, serta kegiatan pembelajaran yang menuntut kemampuan penalaran. Kembara, dkk., (2019) menyatakan kondisi ini mengindikasikan perlunya pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis untuk menjawab tantangan global dan tuntutan dunia kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh Pangestu dkk., (2024) juga mengungkapkan fakta bahwa berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru kelas IV SD diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan ketika proses pembelajaran peserta didik tergolong pasif dan kurang tertarik dengan proses pembelajaran. Bukti lain dapat dilihat dari rata-rata persentase indikator berpikir kritis IPAS kelas IV SD Negeri XXX hanya sebesar 36,73%.

Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah dengan menerapkan pembelajaran yang menarik dan efisien. Pembelajaran yang efisien dan efektif tidak terlepas dari model pembelajaran serta media pembelajaran yang digunakan. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran adalah model *problem based learning*. Menurut Kemendikbud (2014) model *problem based learning* sebagai suatu model pembelajaran

yang menantang peserta didik untuk memahami bagaimana belajar dan bekerja secara kelompok dalam mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Selain itu menurut Nurwahidin dkk., (2023) karakteristik model pembelajaran *problem based learning* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah masalah yang diteliti relevan dengan kehidupan nyata (*ill-structured*), siswa dapat berkembang menjadi orang yang bekerja secara ilmiah (*experiential*), siswa mempelajari segala sesuatu yang berkaitan dengan fakta dan konsep dari masalah yang ada (konteks tertentu), dan siswa mempelajari segala sesuatu yang berkaitan dengan fakta dan konsep dari masalah yang ada (generalisasi).

Penerapan model pembelajaran yang dipakai tentunya juga diperlukan penerapan media pembelajaran yang bersifat interaktif atau membuat pembelajaran menjadi lebih aktif, serta mengutamakan proses kerja sama tim, sehingga mampu untuk membuat interaksi antar peserta didik salah satunya adalah melalui permainan. Penerapan media pembelajaran yang bersifat interaktif dalam bentuk permainan ini dapat digunakan sebagai sarana dalam proses penyampaian materi-materi pembelajaran dan juga digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terkait dengan materi-materi pembelajaran yang telah diberikan. Terdapat beberapa media pembelajaran interaktif yang menerapkan permainan di dalam fiturnya, salah satu contohnya yaitu aplikasi *wordwall*. Menurut Kurniasih (2021) *wordwall* adalah salah satu aplikasi berbasis *web* yang disediakan dalam menunjang aktivitas kelas seperti permainan guna membangun suasana interaktif. Aplikasi berbasis *web* ini memiliki berbagai jenis fitur di dalamnya seperti *quiz*, *random cards*, *crossword*, dan masih banyak fitur lainnya. Oleh karena itu, pendidik akan memiliki banyak ide dan juga dapat saling belajar guna membuat suasana pembelajaran menjadi interaktif.

Hasil Penelitian pendahuluan di SD Negeri Abung Pekurun yang dilakukan oleh penulis didapatkan informasi bahwa model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan model yang berpusat pada pendidik sehingga peserta didik menjadi kurang aktif selama proses pembelajaran. Selain itu media pembelajaran yang digunakan masih berupa buku cetak dan media kertas sehingga pembelajaran belum berjalan dengan maksimal terutama pada mata pelajaran IPAS kelas V SD. Hal ini membuat hasil belajar peserta didik yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis pada pelajaran IPAS kelas V SD menjadi rendah.

Penulis melakukan observasi pendahuluan yang dilakukan pada bulan November 2024 ketika pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan untuk mengamati indikator kemampuan berpikir kritis pada masing-masing peserta didik. Indikator yang penulis gunakan untuk melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik mengacu kepada indikator menurut Ennis (1985) meliputi *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, *advanced clarification*, dan *strategies and tactics*. Berdasarkan hasil observasi, penulis membagikan soal *pretest* dan mendapatkan data berupa hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik di kelas V SDN Abung Pekurun tahun pelajaran 2024/2025 masih tergolong rendah. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD Abung Pekurun

Kelas	Indikator	Persentase	Jumlah Peserta didik
5A	<i>Elementary Clarification</i>	45,00%	20
	<i>Basic Support</i>	40,00%	
	<i>Inference</i>	35,00%	
	<i>Advanced Clarification</i>	45,00%	
	<i>Strategies and Tactics</i>	35,00%	
5B	<i>Elementary Clarification</i>	36,84%	19
	<i>Basic Support</i>	42,11%	
	<i>Inference</i>	31,58%	
	<i>Advanced Clarification</i>	26,32%	
	<i>Strategies and Tactics</i>	26,32%	

Sumber: Observasi Penelitian Pendahuluan

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 1, untuk mengatasi permasalahan di atas terdapat beberapa solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pendidik dapat menerapkan metode pembelajaran berbasis *problem-solving* dan diskusi kelompok, di mana peserta didik diajak menganalisis, merumuskan solusi, dan mengevaluasi jawaban mereka secara mandiri atau bersama teman. Hestingsih & Sugiharsono, (2015) mengemukakan bahwa soal-soal kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dapat digunakan untuk melatih peserta didik memahami masalah dengan lebih baik. Pendidik juga perlu memberikan bimbingan dalam mengembangkan pertanyaan terbuka yang merangsang berpikir kritis serta menyediakan umpan balik yang konstruktif agar peserta didik terbiasa menyusun jawaban secara sistematis dan logis. Dukungan berupa penggunaan media pembelajaran interaktif juga dapat membantu mempermudah pemahaman siswa.

Selain solusi di atas, model *problem based learning* juga bisa dijadikan solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Ratulangi & Soegoto, (2016) mengemukakan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena mendorong mereka untuk aktif menganalisis, memahami, dan menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Pada model *problem based learning*, peserta didik ditantang untuk mengidentifikasi masalah, mengajukan hipotesis, mencari informasi, dan mengevaluasi berbagai solusi secara mandiri atau dalam kelompok. Proses ini melatih mereka untuk berpikir logis, kreatif, dan sistematis, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti yang ada. Selain itu, model *problem based learning* juga mendorong peserta didik untuk berkolaborasi, berdiskusi, dan merefleksikan pembelajaran, yang secara keseluruhan memperkuat kemampuan berpikir kritis mereka.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis berupaya memberikan solusi dengan menerapkan model *problem based learning*. Pendekatan ini dianggap relevan karena pembelajaran yang saat ini diterapkan masih berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik hanya berperan sebagai penerima informasi tanpa dilatih untuk menemukan konsep secara mandiri. Selain itu, rendahnya hasil belajar juga disebabkan oleh kurangnya variasi model pembelajaran yang diterapkan, salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran *problem based learning*. Model ini dirancang untuk mendorong peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran serta menemukan pengetahuan mereka sendiri, yang pada akhirnya dapat merangsang kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan Penelitian dengan judul, "Pengaruh *Model Problem Based Learning* Berbasis Aplikasi *Wordwall* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Kelas V SD".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah pada Penelitian ini sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah.
2. Media pembelajaran yang digunakan belum inovatif yaitu media pembelajaran dan belum menggunakan aplikasi *wordwall*.
3. Model *problem based learning* yang belum optimal dalam pembelajaran IPAS.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah agar terfokus dan lebih terarah maka batasan masalah pada Penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model *problem based learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall*.
2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam Penelitian ini adalah "Apakah ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD ?"

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dalam Penelitian ini adalah untuk mengetahui "Pengaruh penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *Wordwall* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPAS kelas V SD

F. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Secara teoretis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan pendidikan, khususnya untuk sekolah dasar. Hasil Penelitian ini bisa menjadi referensi terkait penerapan model *problem based learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar.

2. Secara praktis

a) Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh pendidik terkait dengan pembelajaran IPAS dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran yang aktif menggunakan model *problem based learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall*.

b) Pendidik

Untuk menambah motivasi kepada pendidik agar dapat menerapkan model *problem based learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

c) Kepala Sekolah

Diharapkan dengan adanya penerapan model *problem based learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* mampu dijadikan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu sekolah, dikarenakan dengan menggunakan cara tersebut mampu membuat kualitas belajar mengajar di kelas menjadi lebih kreatif dan inovatif sehingga diperoleh hasil belajar yang lebih baik.

d) Peneliti Selanjutnya

Menambah wawasan dan pengalaman baru dalam penerapan *problem based learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* kemampuan berpikir kritis pada peserta didik serta dapat menjadi acuan untuk Penelitian selanjutnya.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Kimble dalam Festiawan, R. (2020) mendefinisikan belajar sebagai perubahan yang relatif permanen di dalam *behavioral potentiality* (potensi behaviorial) yang terjadi sebagai akibat dari *reinforced practice* (praktik yang diperkuat). Sedangkan menurut Festiawan, R. (2020) belajar merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya.

Pandangan lain mengenai belajar juga dikemukakan oleh Ernest R. Hilgard dalam Maâ, S. (2018) yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya. Sedangkan menurut Arif S. Sadiman, dkk. (2007) belajar adalah mencari informasi atau pengetahuan baru dari sesuatu yang sudah ada di alam. Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan ini bukan hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga bentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri.

Selain itu, perspektif lain tentang belajar disampaikan juga oleh Siregar, N & Nara, H (2015) yang mengemukakan bahwa belajar adalah setiap perubahan perilaku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman. Definisi ini mencakup tiga unsur, yaitu:

- a) Belajar adalah perubahan tingkah laku, perubahan tersebut terjadi karena latihan atau pengalaman.
- b) Perubahan yang terjadi pada tingkah laku karena unsur kedewasaan adalah bukan belajar.
- c) Perubahan tersebut harus relatif permanen dan tetap ada untuk waktu yang lama.

Belajar adalah perubahan tingkah laku, Perubahan tersebut terjadi karena latihan atau pengalaman. Perubahan yang terjadi pada tingkah laku karena unsur kedewasaan adalah bukan belajar, dan perubahan tersebut harus relatif permanen dan tetap ada untuk waktu yang lama.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat dipahami bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang disengaja sehingga memperoleh perubahan tingkah laku dan menambah pengetahuan.

2. Ciri-ciri Belajar

Belajar menurut Suryabrata (2002) adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai suatu hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhannya dengan ciri-ciri:

- a) Perubahan terjadi secara sadar,
- b) Perubahan dalam belajar terjadi bersifat kontinu dan fungsional,
- c) Perubahan dalam belajar terjadi bersifat positif dan aktif artinya perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya,
- d) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara, tetapi bersifat permanen,
- e) Perubahan dalam belajar bertujuan terarah, dan
- f) Perubahan dalam belajar mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Gagne dalam Siregar, N & Nara, H (2015), menyebutkan setidaknya belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a) Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (*kognitif*), keterampilan (*psikomotor*), maupun nilai dan sikap (*afektif*).
- b) Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja melainkan menetap atau dapat disimpan.
- c) Perubahan itu tidak terjadi begitu saja melainkan harus dengan usaha. Perubahan akibat interaksi dengan lingkungan.
- d) Perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman masa lalu atau pembelajaran yang disengaja dan bertujuan.

Ciri-ciri belajar juga dapat diambil dari pengertian belajar yang dikemukakan oleh Ambrose, et al. dalam Siregar, N & Nara, H (2015) *“Learning is a process that leads to change, which occurs as a result of experience and increases the potential to improve performance and future learning.”*

- a) Belajar adalah suatu proses bukanlah suatu produk atau sesuatu yang berwujud. Belajar tercermin dalam perilaku dan kinerja seseorang.
- b) Adanya perubahan dalam arti luas, yaitu perubahan dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan seseorang. Perubahan tersebut berjangka panjang.
- c) Peserta didik harus aktif melakukan kegiatan. Pengalaman menjadi kondisi penting yang diperlukan untuk proses belajar.

3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan aspek penting dalam proses pendidikan yang melibatkan berbagai komponen dan kegiatan yang saling berinteraksi. Oemar Hamalik dalam Sutiah, D. (2020) mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Konsep ini juga dijelaskan oleh Rusman dalam Lismaya, L. (2019), yang menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks, karena dalam kegiatan pembelajaran senantiasa mengintegrasikan berbagai komponen dan kegiatan, yaitu peserta didik

dengan lingkungan belajar untuk diperolehnya perubahan perilaku (hasil belajar) sesuai dengan tujuan (kompetensi) yang diharapkan.

Selain itu, Trianto dalam Sutiah, D. (2020) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Trianto juga menambahkan bahwa hakikat pembelajaran adalah usaha sadar seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didik (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha yang dilakukan dengan sengaja, terarah, dan terencana, dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, serta dilaksanakan dengan pengendalian yang baik agar proses belajar dapat berlangsung pada diri individu.

4. Prinsip Belajar dan Pembelajaran

Berbagai prinsip dalam proses belajar dan pembelajaran telah dibahas oleh para ahli untuk mendukung keberhasilan dalam pendidikan. Muis, A. (2013) mengemukakan beberapa prinsip belajar yang penting untuk diperhatikan dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Prinsip-prinsip tersebut meliputi:

- a) Prinsip Kesiapan (*Readines*)
Kesiapan belajar merupakan kondisi fisik-psikis (jasmani-mental) individu yang memungkinkan subjek dapat melakukan proses belajar. Kesiapan belajar menyangkut kematangan dan pertumbuhan fisik, psikis, intelegensi, latar belakang, pengalaman, hasil belajar yang baku, motivasi, persepsi dan faktor-faktor yang memungkinkan seseorang dapat belajar.
- b) Prinsip Motivasi (*Motivation*)
Motivasi dapat diartikan sebagai tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku ke arah suatu tujuan tertentu.
- c) Prinsip Perhatian
Perhatian merupakan suatu strategi kognitif yang mencakup empat keterampilan, yaitu:

1. Berorientasi pada suatu masalah.
2. Meninjau sepintas isi masalah.
3. Memusatkan diri pada aspek-aspek yang relevan, dan
4. Mengabaikan stimulus yang tidak relevan.

Pada proses pembelajaran, perhatian merupakan faktor yang besar pengaruhnya. Jika peserta didik mempunyai perhatian besar mengenai apa yang disajikan atau dipelajari, maka ia dapat menerima dan memilih stimulus yang dianggapnya relevan untuk diproses lebih lanjut.

- d) Prinsip Persepsi
Persepsi adalah suatu proses yang bersifat kompleks yang menyebabkan orang dapat menerima atau meringankan informasi yang diperoleh dari lingkungannya.
- e) Prinsip Retensi
Retensi merupakan apa yang tertinggal dan dapat diingat Kembali setelah mempelajari sesuatu. Melalui retensi, membuat apa yang dipelajari dapat bertahan atau tertinggal lebih lama dalam struktur kognitif, serta dapat diingat kembali apabila diperlukan.

B. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

1. Pengertian *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model yang sering diterapkan dan lebih menekankan pada pembentukan kompetensi peserta didik terutama pada abad 21. Menurut Sutarjo dalam Amaludin (2022) pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang memberikan peluang kepada peserta didik untuk merumuskan dan menentukan topik masalah yang akan dijawab dan berhubungan dengan materi pembelajaran tertentu. Peserta didik diarahkan pada aktivitas pembelajaran yang mengarah pada penyelesaian masalah secara teratur dan masuk akal.

Sedangkan menurut Kulsum (2021) model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menekankan keaktifan belajar dan bekerja secara kelompok peserta didik pada proses pembelajaran. Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan suatu masalah yang disajikan guru mengenai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Pada akhirnya menurut Wolk dalam Tamin (2013) menyebutkan bahwa *problem based learning* (PBL) ini mengharapkan agar peserta didik dapat meningkatkan motivasi belajarnya, dan dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan (berpikir tingkat tinggi). Selain itu PBL juga bisa merubah kebiasaan-kebiasaan buruk dalam belajar menjadi lebih baik. Berdasarkan pemaparan diatas dapat dipahami pengertian *problem based learning* (PBL) menurut Kemendikbud (2014) adalah suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk belajar bekerja secara kelompok dalam mencari solusi dari permasalahan dunia nyata.

2. Tujuan *Problem Based Learning*

Tujuan dari model pembelajaran *problem based learning* berdasarkan masalah ada banyak macamnya, seperti membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah, menambah pengetahuan peserta didik dalam mengatasi masalah dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mengatasi masalah. Menurut Arifin (2021) tujuan dari penerapan *problem based learning* adalah siswa dapat mengenal persoalanfaktual didunia nyata dan dimotivasi untuk memahaminya, mengetahui detail terkait permasalahan tersebut, selanjutnya siswa mampu menarik kesimpulan sendiri terhadap situasi yang terjadi, pada akhirnya siswa mampu menemukan solusi dari masalahnya.

Sedangkan menurut Sinambela, dkk. (2022) pembelajaran berbasis masalah memberikan sejumlah tujuan berdasarkan fitur pembelajaran berbasis masalah, termasuk membantu siswa dalam belajar, bagaimana meneliti masalah yang signifikan, meningkatkan keterampilan berpikir, dan belajar melalui pengalaman secara mandiri. Sejalan dengan pendapat sebelumnya, menurut Sinambela dkk. (2023) tujuan dari pendekatan pembelajaran berbasis masalah adalah untuk membantu siswa dalam memperkuat kemampuan analitis dan pemecahan masalah mereka.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menyimpulkan bahwa tujuan model *problem based learning* adalah mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan kemampuan untuk memecahkan masalah serta secara aktif mengembangkan pengetahuannya sendiri.

3. Karakteristik *Problem Based Learning*

Model *problem-based learning* (PBL) memiliki sejumlah karakteristik yang menjadi ciri khas dalam proses pelaksanaannya. Abidin (2014) menjelaskan beberapa karakteristik PBL sebagai berikut:

- a) Masalah menjadi titik awal untuk belajar.
- b) Masalah yang digunakan dalam masalah bersifat kontekstual dan otentik.
- c) Masalah mempromosikan pengembangan kemampuan berpikir siswa dengan berbagai perspektif.
- d) Masalah terapan dapat mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan serta kompetensi siswa.
- e) Model *problem based learning* bertujuan kemandirian untuk mengembangkan belajar.
- f) Model *problem based learning* menggunakan sumber belajar yang berbeda.
- g) Model *problem based learning* dilaksanakan dengan penekanan pada pembelajaran kerjasama, komunikasi dan kooperatif.
- h) Model *problem based learning* menekankan pentingnya melatih keterampilan untuk meneliti, memecahkan masalah dan mengelola pengetahuan.

Pendapat lain mengenai karakteristik *problem based learning* menurut Setyo, dkk. (2020) model pembelajaran dapat dikatakan sebagai PBL jika memiliki karakteristik antara lain:

- a) Proses pembelajaran dilaksanakan dengan penyajian masalah autentik peserta didik.
- b) Pembelajaran didesain agar berpusat pada peserta didik untuk belajar.
- c) Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok kecil menemukan berbagai informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber.
- d) Pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dan memastikan proses dan tujuan pembelajaran tercapai.
- e) Adanya proses penyampaian hasil dalam bentuk produk atau proyek.

Pendapat selanjutnya menurut Fathurrohman (2015) model *problem based learning* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a) Belajar dimulai dengan suatu masalah.
- b) Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik atau integrasi konsep dan masalah dunia nyata.
- c) Mengorganisasikan pelajaran di seputar masalah, bukan di seputar disiplin ilmu.
- d) Memberikan tanggung jawab yang besar kepada pembelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
- e) Menggunakan kelompok kecil.
- f) Menuntut pembelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja. Inilah yang akan membentuk skill peserta didik. Jadi peserta didik diajari keterampilan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa model pembelajaran *problem based learning* memiliki karakteristik sebagai pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah secara nyata dan peserta didik dituntut untuk aktif mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah.

4. Langkah-langkah *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* memiliki langkah-langkah yang harus diikuti sebagai aturan dalam penerapannya. Langkah-langkah dalam model *problem based learning* menurut Setyo, dkk. (2020) yang dilakukan oleh pendidik adalah sebagai berikut:

- a) Penyampaian tujuan dan pengenalan masalah.
- b) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dalam kelompok.
- c) Memfasilitasi peserta didik dalam mengidentifikasi dan melakukan telaah serta Menyusun berbagai rencana penyelesaian masalah.
- d) Melakukan control dan pendampingan terhadap peserta didik untuk mengumpulkan informasi dan juga data yang berhubungan dengan rencana yang sudah ditetapkan.
- e) Memfasilitasi penyajian karya yang dilakukan peserta didik.
- f) Mengarahkan dan melakukan pendampingan kepada peserta didik untuk memeriksa dan mengevaluasi berbagai kegiatan yang sudah dilakukan

Pendapat lain mengenai langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* menurut Shoimin dalam Setyo, dkk. (2022)

mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- a) Penyampaian tujuan pembelajaran, memotivasi dan menyiapkan logistik yang dibutuhkan.
- b) Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- c) Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- d) Guru membantu siswa dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagai tugas dengan temannya.
- e) Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* menurut Mudlofir (2017) adalah:

- a) Mengorientasikan peserta didik pada masalah.
- b) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar.
- c) Membimbing penyelidikan individu atau kelompok.
- d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Tabel 2. Sintaks Model *Problem based learning*

Tahap	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta Didik
Kegiatan Awal		
Orientasi peserta didik pada masalah	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, motivasi peserta didik untuk terlihat dalam pemecahan masalah yang dipilih	Peserta didik menyimak dengan baik

Tahap	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta Didik
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Pendidik membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut	Peserta didik membuat definisi dan mengorganisasi tugas belajar
Kegiatan Inti		
Membimbing penyelidikan individu atau kelompok	Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah	Peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pembahasan materi dan melakukan eksperimen
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya	Peserta didik merencanakan karya, baik berupa produk, berupa laporan maupun hasil rekaman, peserta didik mempresentasikan produk yang ditemukan baik secara individual maupun kelompok
Kegiatan Penutup		
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Guru melakukan evaluasi	Peserta didik melakukan refleksi terhadap penyelidikan

Sumber: Mudlofir (2017)

Berdasarkan uraian di atas, maka pada Penelitian ini penulis menggunakan langkah-langkah model *problem based learning* menurut Mudlofir (2017) yang terdiri dari; 1) orientasi peserta didik terhadap masalah; 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

5. Kelebihan dan kekurangan *Problem Based Learning*

Setiap model yang digunakan dalam pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, begitupun model *problem based learning* memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Arends dalam Mudlofir (2017) kelebihan dan kekurangan model *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- a) Kelebihan model *problem based learning*
 1. *Problem based learning* dapat menstimulus kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan peserta didik untuk menemukan pengetahuan yang baru dan mengembangkan pengetahuan baru tersebut.
 2. *Problem based learning* dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kreatif, inovatif, meningkatkan motivasi dari dalam diri peserta didik untuk belajar dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan yang baru.
 3. *Problem based learning* dapat memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam dunia nyata.
 4. *Problem based learning* dapat mendorong peserta didik untuk belajar sepanjang hayat.
 5. *Problem based learning* tidak hanya memberikan kesadaran kepada peserta didik bahwa belajar tidak tergantung pada kehadiran pendidik namun tergantung pada motivasi instrinsik peserta didik.
- b) Kekurangan model *problem based learning*
 1. Apabila peserta didik tidak memiliki minat dan memandang bahwa masalah yang akan diselidiki adalah sulit, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
 2. Membutuhkan waktu untuk persiapan, apabila pendidik tidak mempersiapkan secara matang model ini, maka tujuan pembelajaran tidak tercapai.
 3. Pemahaman peserta didik terhadap suatu masalah di masyarakat atau dunia nyata terkadang kurang, sehingga *Problem Based Learning* terhambat oleh faktor ini.

Menurut Shoimin (2014) kelebihan dan kekurangan model *problem based learning* adalah sebagai berikut:

- a) Kelebihan model *problem based learning*
 1. Siswa didorong untuk mewakili kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
 2. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
 3. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal

ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi.

4. Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok
5. Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi.
6. Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri.
7. Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
8. Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk peer teaching.

b) Kekurangan model *problem based learning*

1. *Problem based learning* tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi. *Problem based learning* lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah.
2. Pada suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Berdasarkan uraian di atas, kelebihan dari model *problem based learning* adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan belajar lebih aktif. Sedangkan kekurangan model *problem based learning* adalah memerlukan waktu persiapan yang matang dan keragaman kemampuan peserta didik yang menyebabkan kesulitan dalam pembagian tugas.

C. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan materi atau informasi dalam proses pembelajaran, yang bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan meningkatkan efektivitas belajar peserta didik. Media ini bisa berupa alat, bahan, atau sumber daya yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan pesan atau materi pelajaran secara lebih menarik, jelas, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Menurut Hasan, M (2021) Media pembelajaran merupakan media yang menyampaikan pesan atau informasi yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting untuk membantu peserta didik memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi. Menurut Rahman, N. H. (2021), media pembelajaran adalah sesuatu yang menyalurkan materi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik. Sejalan dengan itu Briggs dalam Rahmadhon, R (2020) yang mendefinisikan media sebagai sarana fisik yang digunakan untuk mengirim pesan kepada peserta didik (penerima pesan) sehingga dapat merangsang mereka untuk belajar

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan di atas, dapat disimpulkan bahwa media memiliki peran penting sebagai alat yang memfasilitasi dalam menyampaikan pesan kepada peserta didik. Penggunaan media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik dapat memperlancar proses komunikasi antara pengajar dan peserta didik. Penggunaan media yang tepat, pesan atau informasi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami, menarik perhatian, dan meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu, media juga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan interaktif, yang pada gilirannya dapat memperkuat daya serap peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Pada Penelitian ini penulis mengacu pada pengertian media pembelajaran menurut Rahman, N. H. (2021).

2. Manfaat Media Pembelajaran.

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Kurniawan, D. (2014) menyatakan bahwa media pembelajaran diperlukan sebagai wahana penyampaian materi pembelajaran untuk meningkatkan kejelasan pembahasan materi, juga untuk memotivasi belajar peserta didik. Adanya bantuan media, materi yang abstrak menjadi bisa teramati (tertangkap) oleh pancaindra,

sehingga kualitas belajar peserta didik akan semakin berkualitas.

Menurutnya semakin abstrak materi pembelajaran (berupa data atau informasi dalam bentuk simbol, angka, tulisan dan lisan) maka makin penting kehadiran sebuah media pembelajaran.

Sudjana dan Rivai (2013) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar yaitu:

- a) Pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran.
- c) Metode pengajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik, sehingga peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau pendidik mengajar pada setiap jam Pelajaran.
- d) Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerikan dan lain-lain.

3. Jenis-jenis media pembelajaran.

Media pembelajaran memiliki banyak sekali jenis sehingga dapat dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan pendidik. Dari berbagai ragam dan bentuk dari media pengajaran, pengelompokan atas media dan sumber belajar ekonomi dapat juga ditinjau dari jenisnya, yaitu dibedakan menjadi media visual, media audio, dan media audio-visual.

a) Media Visual

Susanti, S., & Zulfiana, A. (2018) media visual adalah alat atau sumber pembelajaran yang menyajikan pesan atau informasi, terutama materi pelajaran, dengan cara yang menarik dan kreatif, serta diterapkan melalui indera penglihatan. Oleh karena itu, media ini tidak dapat digunakan oleh semua orang, khususnya para tunanetra, karena hanya dapat diakses melalui penglihatan. Contoh media pembelajaran visual adalah gambar atau foto, peta konsep, diagram, grafik, poster dan juga peta atau globe.

Kelebihan dan kekurangan media visual ini yaitu:

1. Kelebihan
 - a. Dapat dianalisis lebih mudah, selain itu media visual juga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi dan juga membuat peserta didik untuk berpikir lebih kritis, dan juga materi yang disajikan dengan menggunakan media visual akan lebih mudah diingat oleh peserta didik.
 - b. Dapat mengatasi keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik.
 - c. Dapat membangkitkan keinginan dan minat baru untuk belajar.
 - d. Meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap materi yang disajikan dengan menggunakan media visual.
 - e. Mudah untuk diaplikasikan.
 - f. Tahan lama sehingga peserta didik dapat membaca atau melihatnya berkali kali.
2. Kekurangan
 - a. Kurang praktis dalam penggunaannya.
 - b. Hanya berupa gambar dan tulisan saja sehingga media ini tidak dapat diterapkan untuk peserta didik yang berkebutuhan khusus, salah satunya adalah tunanetra. Media ini tidak dilengkapi dengan suara jadi kurang menarik.
 - c. Biaya produk cukup mahal karena sebelum menggunakan media ini harus menyetak atau membuat dan mengirimkannya sebelum dapat dinikmati oleh masyarakat.

b) Media Audio

Susanti, S., & Zulfiana, A. (2018) media audio, atau media pendengaran, adalah jenis media pembelajaran yang menyajikan pesan atau materi pelajaran dengan cara yang menarik dan kreatif, yang hanya dapat diterima melalui indera pendengaran. Media ini berupa suara, sehingga hanya dapat diakses dengan mendengarkan. Contoh media pembelajaran audio seperti radio, atau musik.

Kelebihan dan kekurangan media audio yaitu:

1. Kelebihan
 - a. Biaya yang harus dikeluarkan hanya sedikit (harganya murah).
 - b. Media mudah dibawa dan dipindahkan, sehingga mudah dalam penggunaannya.
 - c. Materi dapat diputar Kembali.

- d. Dapat merangsang keaktifan pendengaran peserta didik, dan juga dapat mengembangkan daya imajinasi seperti menulis, menggambar dan sebagainya.
- 2. Kekurangan
 - a. Media ini bersifat abstrak karena hanya berupa suara saja sehingga pada hal hal tertentu juga memerlukan bantuan visual.
 - b. Karena media audio ini bersifat abstrak pemahaman pengertiannya hanya bisa di kontrol melalui kata-kata atau bahasa, serta susunan kalimat.
 - c. Media ini akan berhasil jika diterapkan bagi mereka yang sudah mempunyai kemampuan dalam berpikir abstrak.
 - d. Media ini tidak dapat diterapkan oleh peserta didik yang berkebutuhan khusus lebih tepatnya bagi mereka yang tidak bisa mendengar (tuna rungu)

c) Media Audio-Visual

Susanti, S., & Zulfiana, A. (2018) media audio-visual adalah jenis media pembelajaran yang menyajikan pesan atau materi pelajaran dengan cara yang menarik dan kreatif, menggunakan indera pendengaran dan penglihatan. Media ini menggabungkan unsur suara dan gambar. Contoh media audio-visual seperti televisi, video kaset, dan film.

Kelebihan dan kekurangan media audio-visual yaitu:

- 1. Kelebihan
 - d. Pemakaian tidak terikat waktu
 - e. Sangat praktis dan menarik
 - f. Harganya relatif tidak mahal, karena bisa digunakan berkali-kali
 - g. Menghemat waktu dan video atau film dapat diputar kembali
- 2. Kekurangan
 - a. Jika memutar film terlalu cepat, peserta didik tidak dapat mengikuti
 - b. Untuk media film bingkai suara, harus memerlukan ruangang yang gelap
 - c. Untuk media televisi, tidak bisa dibawa kemana – mana karena cenderung ditempat tertentu.
 - d. Membutuhkan keahlian dan keterampilan khusus dalam menyajikan atau membuat media belajar audio visual, karena media ini berupa suara dan gambar-gambar, baik gambar bergerak maupun diam. Oleh karena itu pembuatan media ini cenderung lebih rumit dibandingkan dengan menggunakan media visual dan media audio.

D. Aplikasi *Wordwall*

1. Pengertian *Wordwall*

Wordwall telah menjadi salah satu media pembelajaran yang banyak dikaji oleh para ahli karena kemampuannya dalam meningkatkan efektivitas dan daya tarik pembelajaran. Beberapa pendapat dari para ahli menjelaskan karakteristik dan manfaat dari *wordwall*. Cronsberry dalam Purnamasari, S. (2022) menyatakan bahwa *wordwall* adalah sekelompok kata yang ditampilkan di dinding, papan buletin, papan tulis, atau papan lainnya di kelas. Harapannya, peserta didik dapat menikmati proses pembelajaran yang lebih terbuka dan percaya diri sehingga pemahaman serta keterampilan peserta didik menjadi lebih baik.

Sedangkan menurut Harlina, dkk. (2017) *wordwall* merupakan salah satu alternatif pilihan dari berbagai macam media pembelajaran interaktif yang dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik maupun bagi pengajar. Karena, aplikasi *wordwall* ini menekankan gaya belajar yang melibatkan peran aktivitas belajar peserta didik melalui partisipasi dengan rekan-rekan sejawatnya secara kompetitif terhadap pembelajaran yang sedang ataupun telah dipelajarinya.

Sejalan dengan itu menurut Purnamasari, S dkk. (2022) *wordwall* adalah aplikasi yang disajikan dalam bentuk permainan yang bertujuan untuk mengikutsertakan peserta didik dalam menjawab kuis, diskusi, dan survei. Peserta didik yang terlibat dalam permainan ini tidak memerlukan akun baru karena dapat diakses langsung melalui web browser yaitu www.wordwall.net dan bisa mendownload aplikasinya di *playstore* yang sudah tersedia di *smartphone*.

Penulis sejalan dengan pendapat Harlina, dkk (2017) yang mengatakan bahwa *wordwall* merupakan salah satu alternatif pilihan dari berbagai macam media pembelajaran interaktif yang dapat menjadikan proses

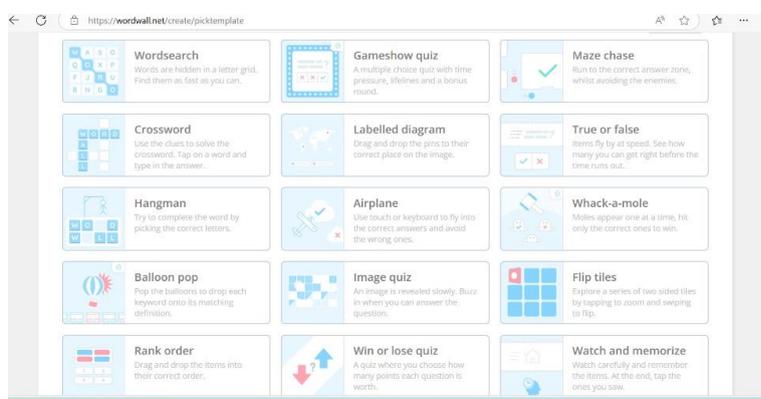
pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik maupun bagi pengajar.

2. Langkah-Langkah Penggunaan *Wordwall*

Adapun langkah-langkah yang dapat digunakan untuk dapat menggunakan aplikasi yaitu *wordwall* menurut Maghfiroh, K (2018) yaitu :

- a) Membuat akun aplikasi *wordwall*
Adapun langkah-langkah dalam membuat akun aplikasi *wordwall* yaitu sebagai berikut :
 1. Membuka link website <https://wordwall.net/id>
 2. Membuat akun, akun ini ditujukan untuk digunakan sebagai wadah perekam dan penyimpanan segala bentuk aktivitas di dalam aplikasi.
 3. Isi semua informasi pokok yang berhubungan dengan pemrosesan isian data.
 4. Ikuti setiap langkah di dalam aplikasi dengan benar.

- b) Memulai akses aplikasi *wordwall*
 1. Pendidik memulai dengan menuliskan nama aktivitas
 2. Pendidik memilih template yang telah tersedia di dalam aplikasi *wordwall*.
 3. Pendidik menentukan jumlah soal atau kuis yang akan digunakan dan memasukkan konten materi
 4. Kemudian pendidik menguji dahulu rangkaian permainan yang akan diberikan kepada peserta didik.
 5. Kemudian pendidik menguji terlebih dahulu rangkaian permainan yang akan diberikan kepada peserta didik.
 6. Masukan Judul, kriteria satuan tingkatan.
 7. Pilih menu Publish.
 8. Lalu salin link yang tertera dan bagikan kepada peserta didik.



Gambar 1. Aplikasi *Wordwall*

3. Teknik Pelaksanaan *Wordwall*

Adapun teknik pelaksanaan dalam menggunakan aplikasi *wordwall* menurut Maghfiroh, K. (2018) yaitu:

- a) Peserta didik membuka aplikasi *Wordwall* melalui link yang telah diberikan oleh pendidik.
- b) Peserta didik memasukkan nama mereka.
- c) Kemudian peserta didik memulai game dengan menekan tombol start.
- d) Game dimulai dengan batas waktu yang telah ditentukan, dan peserta didik dapat memilih opsi jawaban yang telah diberikan di dalam game dengan deskripsi informasi soal yang telah tersedia pada materi yang telah dipelajari.

4. Kelebihan dan Kelemahan Aplikasi *Wordwall*

Pada penggunaan aplikasi *wordwall* terhadap media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan menurut Maghfiroh, K (2018) yaitu:

- a) Kelebihan
Kelebihan dari aplikasi *wordwall* berbasis website yaitu dapat memberikan pembelajaran untuk peserta didik yang lebih bermakna dan menyenangkan, terutama peserta didik kelas rendah dan tema yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar. Di dalam pelaksanaan pemberian tugas untuk peserta didik dapat diterapkan di software *wordwall*, yang mana peserta didik dapat mengakses sendiri melalui perangkat ponsel pintar mereka sendiri.
- b) Kelemahan
Kelemahan dari aplikasi *wordwall* ini yaitu dibutuhkan kreatifitas lebih bagi seorang pendidik dalam proses penggunaannya, karena aplikasi *wordwall* tersebut mempunyai banyak pilihan match dan pendidik harus berperan aktif di dalam proses penafsiran makna dari game itu sendiri, agar tidak terjadi kekeliruan. Kelemahan selanjutnya yaitu membutuhkan koneksi internet. Kemudian kelemahan yang lainnya yaitu di dalam aplikasi *wordwall* terdapat beberapa layanan untuk pemilihan ragam jenis match yang hanya dapat diakses melalui pembayaran.

5. Penerapan Aplikasi *Wordwall* di SD

Rosdiani dkk., (2021) mengatakan penggunaan aplikasi *wordwall* di sekolah dasar cukup sering diterapkan terutama bagi pendidik muda yang memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini.

Wordwall merupakan suatu situs pembelajaran yang dimana guru dapat membuat berbagai template pembelajaran yang didesain dalam bentuk

games. Sun'iyah (2020) menyatakan keunggulan dari aplikasi ini yaitu memiliki berbagai template kuis berbentuk game, hal ini dapat meningkatkan minat siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif serta dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sinaga & Soesanto (2022) mengatakan template kuis aplikasi *wordwall* tersedia seperti wujud soal opsi ganda (*quiz*), misteri silang (*crossword*), memilah kartu ataupun mencocokkan gambar (*matching pairs*), memasangkan jawaban yang pas (*find the match*), dan sebagainya, sehingga alat evaluasi tersebut dapat dipakai sebagai alat evaluasi harian maupun alat evaluasi semester. Hal ini dapat menjadi peluang untuk memanfaatkan *e-learning* sebagai media pembelajaran yang inovatif.

Penelitian sebelumnya yang sejenis dan berkaitan dengan Penelitian ini yaitu Penelitian oleh Wafiqni & Putri (2021) dengan judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Wordwall* dalam Pembelajaran Daring (*Online*) Matematika pada materi Bilangan Cacah Kelas 1” hasil Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *wordwall* layak digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik dengan peningkatan hasil ulangan mencapai 75%. Penelitian oleh Kasa dkk.,(2021) dengan judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Wordwall* dalam Pembelajaran IPS Secara Daring (*Online*) di Sekolah Dasar” hasil dari Penelitian ini berupa peningkatan nilai rata-rata siswa sebesar 94,83% menunjukkan bahwa aplikasi *wordwall* sangat efektif digunakan.

Selain itu adapula Penelitian yang dilaksanakan oleh Gandasari & Pramudiani, (2021) dengan judul “Pengaruh Aplikasi *Wordwall* Terhadap Motivasi Belajar IPA di Sekolah Dasar” dari Penelitian tersebut mendapatkan bahwa aplikasi *wordwall* efektif digunakan sebagai media pembelajaran dengan hasil uji-t thitung > ttabel ($7,79 > 2,0084$). Penelitian oleh Sari dkk.,(2021) dengan judul “Pengaruh Game *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X MIPA SMA 2 Lubuk Basung” hasil Penelitian yaitu ada peningkatan hasil belajar dengan digunakannya media

wordwall. Berkenaan dengan pemaparan di atas, Penelitian penggunaan aplikasi *wordwall* dinilai efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat meningkatkan keaktifan siswa, melalui template-template kuis interaktif yang digunakan, aplikasi ini juga mempermudah guru untuk melihat evaluasi hasil belajar siswa.

E. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian kemampuan berpikir kritis

Manusia tuhan ciptakan memiliki akal dan pikiran sehingga setiap manusia dapat berpikir. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki oleh peserta didik salah satunya adalah berpikir kritis. Menurut Lismaya (2019) berpikir kritis adalah sebuah proses intelektual dengan melakukan pembuatan konsep, penerapan, melakukan sintesis dan atau mengevaluasi informasi yang diperoleh dari observasi, pengalaman, refleksi, pemikiran, atau komunikasi sebagai dasar untuk meyakini dan melakukan suatu tindakan.

Sedangkan menurut Siswono dalam Nadiasari dan Dewi (2022) berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang secara efektif membantu seseorang dalam membuat, mengevaluasi, dan menerapkan keputusan sesuai dengan apa yang dipercaya dan dilakukan. Selain itu, ada pula pendapat lain yang dikemukakan oleh Anugraheni (2020) bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan (kesimpulan) dari berbagai aspek dan sudut pandang. Berpikir kritis membuat seseorang mampu untuk mengatur, menyesuaikan, mengubah atau memperbaiki pikirannya, sehingga dapat mengambil keputusan untuk bertindak lebih cepat.

Adapun menurut Zamroni dan Mahfudz dalam Saputra (2020) menyatakan setidaknya ada enam alasan pentingnya kemampuan berpikir kritis untuk dikuasai peserta didik, diantaranya:

- a) Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, peserta didik dituntut memiliki kemampuan memilih dan memilah informasi yang baik dan benar sehingga dapat memperkaya khazanah pemikirannya.
- b) Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, peserta didik dituntut memiliki kemampuan memilih dan memilah informasi yang baik dan benar sehingga dapat memperkaya khazanah pemikirannya.
- c) Peserta didik adalah warga masyarakat yang kini maupun kelak akan menjalani kehidupan semakin kompleks. Hal ini menuntut mereka memiliki keterampilan berpikir kritis dan kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya secara kritis.
- d) Peserta didik adalah warga masyarakat yang kini maupun kelak akan menjalani kehidupan semakin kompleks. Hal ini menuntut mereka memiliki keterampilan berpikir kritis dan kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya secara kritis.
- e) Banyak lapangan pekerjaan baik langsung maupun tidak, membutuhkan keterampilan berpikir kritis.
- f) Setiap saat manusia selalu dihadapkan pada pengambilan keputusan, mau ataupun tidak, sengaja atau tidak, dicari ataupun tidak akan memerlukan keterampilan untuk berpikir kritis.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan tingkat tinggi yang secara efektif membantu seseorang dalam membuat, mengevaluasi, dan menerapkan keputusan sesuai dengan apa yang dipercaya dan dilakukan sehingga dapat mengatur, menyesuaikan, mengubah atau memperbaiki pikirannya, sehingga dapat mengambil keputusan untuk bertindak lebih cepat.

2. Indikator berpikir kritis

Berpikir kritis dalam pengukurannya ada beberapa indikator yang harus tercapai agar tujuan dari berpikir kritis itu dapat terpenuhi sehingga dalam penerapannya indikator-indikator ini selalu menjadi acuan tolak ukur yang menjadi pedoman utama. Adapun menurut Facione (2015) indikator kemampuan berpikir kritis meliputi *Interpretation, Analysis,*

Evaluation, Inference, dan Self regulation. Berikut penjelasan dari indikator tersebut:

- a) *Interpretation*, indikator dari komponen ini adalah dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat.
- b) *Analysis*, indikator dari komponen ini adalah dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal.
- c) *Evaluation*, indikator dari komponen ini adalah dapat menuliskan penyelesaian soal.
- d) *Inference*, indikator dari komponen ini adalah dapat menyimpulkan dari apa yang ditanyakan secara logis.
- e) *Explanation*, indikator dari komponen ini adalah peserta didik dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil.
- f) *Self Regulation* Indikator dari komponen ini adalah peserta didik dapat melihat kembali jawaban yang telah dituliskan/diberikan.

Sedangkan pengelompokan indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985) dalam bukunya yang berjudul *A logical basis for measuring critical thinking skills*, yaitu sebagai berikut:

Indikator	Kegiatan pendidik
Elementary clarification	Memberikan penjelasan sederhana dengan sub aspek memfokuskan pertanyaan, bertanya menjawab pertanyaan, dan menganalisis argumen.
<i>Basic support</i>	Membangun keterampilan dasar dengan sub aspek pertimbangan kredibilitas sumber, observasi dan pertimbangan laporan observasi.
<i>Inference</i>	Menyimpulkan dengan sub aspek mendeduksi pertimbangan hasil deduksi, menginduksi pertimbangan hasil induksi, membuat dan pertimbangan hasil.
<i>Advance clarification</i>	Memberikan penjelasan lebih lanjut dengan sub aspek identifikasi istilah pertimbangan definisi, dan identifikasi asumsi-asumsi.
<i>Strategy and tactics</i>	Mengatur strategi dan taktik dengan sub aspek menentukan suatu tindakan, dan berinteraksi dengan orang.

Sumber: Ennis (1985)

Berdasarkan penjelasan indikator berpikir kritis dari para ahli, bahwa terdapat beberapa kesamaan mengenai indikator berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis yang penulis gunakan dalam Penelitian ini mengacu pada indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985) yaitu

(*elementary clarification*), (*basic support*), (*inference*), (*advance clarification*), (*strategy and tactics*). Alasan penulis menggunakan indikator berpikir kritis menurut Ennis karena indikator ini sesuai dengan model pembelajaran yang akan penulis gunakan yaitu model *problem based learning*. Selain itu penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran juga akan dibantu dengan penggunaan aplikasi *wordwall* sebagai media pembelajaran untuk melihat sejauh apa model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

F. Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (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. Secara umum dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan bersistem dengan memperhitungkan sebab dan akibat.

Pendidikan IPAS memiliki peran dalam mewujudkan profil pelajar pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah dalam pembelajaran IPAS akan melatih sikap ilmiah (keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analitis dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat yang melahirkan kebijaksanaan) dalam diri peserta didik.

Menurut Agustina dkk, (2022), tujuan pembelajaran IPAS pada kurikulum ini yaitu mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan keterampilan inkuiri, mengerti diri sendiri dan lingkungannya, dan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dipahami bahwa IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang mempelajari tentang makhluk hidup, benda mati dan interaksinya, sekaligus mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

G. Penelitian Relevan

1. Rudi Sawaludin, 2024. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Judul Penelitian Pengaruh Pembelajaran Media *Wordwall* Terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik Kelas V SD Dharma Karya UT. Hasil Penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dimulai dari rata-rata nilai pre-test (40,583) dan nilai rata-rata *post-test* (73,667) yang menunjukkan hasil. Selanjutnya dari hasil uji paired sample T-test di atas, diketahui nilai sig. (2- tailed) sebesar 0,000. Sesuai kaidah pengambilan keputusan dalam uji paired sample T-test bahwa nilai sig. (2- tailed) < 0,05 atau sig. 0,000 < 0,05 dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis H0 ditolak dan H1 diterima karena terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep pre-test dan *post-test*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran media *wordwall* terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas V SD Dharma Karya UT.

Persamaan Penelitian yang dilaksanakan oleh Rudi Sawalludin dengan Penelitian penulis dilaksanakan terletak pada variable bebas yang akan diteliti yaitu media pembelajaran *wordwall*. Pada Penelitian sebelumnya media *wordwall* mampu meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik. Perbedaannya pada Penelitian yang akan dilaksanakan

penulis adalah penggunaan media *wordwall* dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik bukan dengan pemahaman konsep. Selain itu pada Penelitian yang akan dilaksanakan penulis menggunakan model *problem based learning* sebagai model pembelajaran.

2. Yumnia. 2023. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Judul Penelitian Pengaruh Model *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V Pada Materi Persatuan Dan Kesatuan Di MI Attaqwa 18 Bekasi. Hasil Penelitian uji normalitas menggunakan rumus Saphiro Wilk dengan berbasis aplikasi SPSS dan uji homogenitas dengan menggunakan uji Lavene serta uji hipotesis menggunakan uji t. Dari hasil analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa thitung sebesar 7,640 dan ttabel sebesar 1,667 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Maka hal ini dinyatakan bahwa hasil Penelitian menunjukkan bahwa model *Problem based learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V. Oleh karena itu, model *Problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi persatuan dan kesatuan.

Persamaan Penelitian yang dilaksanakan oleh Yumnia dengan Penelitian penulis dilaksanakan terletak pada variable X dan Y yaitu model pembelajaran *problem based learning* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V. Sedangkan perbedaan yang dilaksanakan Yumnia dengan Penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis adalah penggunaan indikator berpikir kritis dimana penulis akan menggunakan indikator menurut Ennis 1985, sedangkan Yumnia menggunakan indikator menurut Arief.

3. Elza Amalia Salsya Bani, 2024. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Berbasis Media *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. Analisis data hasil Penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika peserta didik setelah menerapkan model Pembelajaran *Problem based learning* dengan Media *Wordwall*. Perbedaan signifikan juga terlihat antara peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematis peserta didik di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Oleh karena itu, model Pembelajaran *Problem based learning* dengan Media *Wordwall* dapat dianggap sebagai salah satu alternatif yang efektif untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematis peserta didik.

Persamaan Penelitian yang dilaksanakan oleh Elza Amalia Salsya dengan Penelitian penulis dilaksanakan terletak pada variable X yaitu model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *wordwall*. Sedangkan perbedaannya terletak pada variabel Y yang diteliti yaitu kemampuan berpikir kritis yang akan diteliti oleh penulis sedangkan Elza meneliti kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

4. Nurul Qalbi Ahmad, 2024. Universitas Muhammadiyah Makassar. Judul Penelitian Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Berbasis Aplikasi Quizizz Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Inpres Bontomanai Kabupaten Gowa. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbasis aplikasi quizizz terhadap minat dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS dapat dilihat dari analisis data deskriptif angket minat belajar peserta didik memperoleh rata-rata 94,39 dan hasil belajar *pretest* peserta didik memperoleh nilai 48,91 sedangkan nilai *posttest* peserta didik memperoleh nilai 80,22. Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan

uji paired sample ttest apabila nilai sig < 0,05 maka terdapat pengaruh variabel x terhadap variabel y, dan setelah dilakukan uji paired sample t-test telah diperoleh hasil $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh. Berdasarkan hasil Penelitian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbasis aplikasi quizizz terhadap minat dan hasil belajar IPS peserta didik IV SD Inpres Bontomanai terdapat peningkatan yang signifikan.

Persamaan Penelitian yang dilaksanakan oleh Nurul Qalbi Ahmad dengan Penelitian penulis dilaksanakan terletak pada variable X yaitu model pembelajaran *problem based learning* serta langkah *problem based learning* yang digunakan. Sedangkan perbedaannya terletak pada variabel Y yang diteliti yaitu Hasil belajar sedangkan penulis akan meneliti kemampuan berpikir kritis peserta didik.

5. Alpina Siti Nusa'diah. 2024. Universitas Pasundan Bandung. Judul Penelitian Pengaruh Model *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Berbasis Aplikasi *Wordwall*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang telah dilaksanakan berjalan dengan baik dilihat dari nilai rata-rata aktivitas obeservasi pendidik yakni mendapat skor 79,54% sedangkan rata-rata aktivitas peserta didik mendapat skor 70,45%. Hasil kedua skor tersebut masuk kedalam kategori baik dalam pembelajaran model *problem based learning*. Selain itu terdapat perbedaan dan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tetapi tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model ini. Hal ini dilihat dari uji paired sample t test *posttest* kedua kelas sebesar.

Persamaan Penelitian yang dilaksanakan oleh Alpina Siti Nusa'diah dengan Penelitian penulis dilaksanakan terletak pada variable X yaitu dan Y yaitu model pembelajaran *problem based learning* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Indikator yang digunakan penulis berbeda dengan indikator yang digunakan oleh Alipa Siti Nusa'diah. Sedangkan perbedaan yang terletak antara Penelitian yang dilakukan penulis dengan Penelitian yang dilakukan Alpina Siti Nusa'diah adalah penggunaan media pembelajaran *wordwall*. Pada Penelitian yang akan dilaksanakan penulis menggunakan media berupa aplikasi *wordwall*.

6. Deviyanti Pangestu, Maman Surahman, Yulita Dwi Lestari, 2020. Universitas Lampung. Judul Penelitian: Pengaruh Model Pembelajaran SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, Review*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar. Hasil Penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari penggunaan model pembelajaran SQ3R terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experimental design*) dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Dari hasil analisis, nilai rata-rata *pretest* peserta didik adalah 63,28, sementara nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 73,75. Uji hipotesis menunjukkan perbedaan signifikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran SQ3R. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran SQ3R dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar.

Persamaan Penelitian yang di laksanakan oleh Deviyanti Pangestu, Maman Surahman, Yulita Dwi Lestari dengan Penelitian penulis terletak pada varibale Y yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sedangkan perbedaannya terletak pada penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbasis media *wordwall* yang akan digunakan oleh penulis pada Penelitiannya.

H. Kerangka Pikir

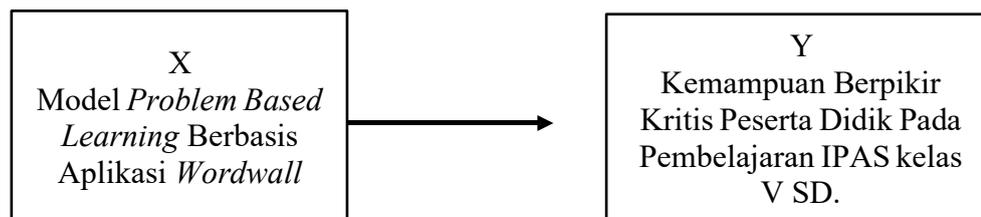
Menurut Sugiyono (2016) kerangka berpikir merupakan sintesa tentang hubungan antara variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah di diskripsikan. Kerangka pikir pada Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan konsep yang akan diteliti oleh penulis. Kerangka pikir pada Penelitian ini untuk melihat Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Aplikasi *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS kelas V SD.

Model *problem based learning* merupakan satu dari sekian model pembelajaran yang dapat memfasilitasi berkembangnya kemampuan berpikir kritis dari proses pemberian suatu masalah kepada peserta didik. Berpikir kritis merupakan aktivitas mental yang dapat membuat peserta didik lebih memahami dan merumuskan masalah, memberikan peserta didik arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, serta membantu menemukan keterkaitan faktor yang satu dengan yang lainnya secara akurat.

Pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* dimulai dengan orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran. Langkah-langkah tersebut dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki dengan menggunakan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis.

Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* diperuntukan agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Grand theory* pada Penelitian ini mengambil pendapat menurut Ismiyana, dkk (2023) bahwa pengaruh model

pembelajaran *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar, dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka pikir pada Penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Kerangka Pikir

Keterangan:

X = Model *Problem Based Learning* Berbasis Aplikasi *Wordwall*

Y = Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS kelas V SD.

→ = Pengaruh

I. Hipotesis Penelitian

Hipotesis menurut Surakhmad dalam Wardani (2020) berasal dari kata *Hypo* (kurang dari) dan *theses* (pendapat), sedangkan Sudjana dalam Wardani (2020) menyatakan bahwa hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah sesuatu yang masih kurang dari sebuah kesimpulan pendapat, tetapi kesimpulan itu belum final, masih harus diuji kebenarannya. Berdasarkan kerangka pikir yang telah diuraikan, maka terdapat hipotesis dalam Penelitian ini yaitu:

H_a = Terdapat pengaruh penerapan model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri Abung Pekurun Tahun Pelajaran 2024/2025.

H_o = Tidak terdapat pengaruh penerapan model *problem* berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri Abung Pekurun Tahun pelajaran 2024/2025

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis adalah Penelitian kuantitatif. Sugiyono (2018) berpendapat bahwa pendekatan kuantitatif merupakan Penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel secara random dengan pengumpulan data menggunakan instrumen, analisis data bersifat statistik.

2. Desain Penelitian

Jenis Penelitian yang akan penulis gunakan dalam Penelitian ini adalah metode Penelitian eksperimen dengan bentuk *quasi experimental design* (eksperimen semu). Eksperimen semu yaitu eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen menggunakan media *powerpoint* interaktif dan pada kelompok kontrol tidak menggunakan media pembelajaran. Desain Penelitian ini yaitu "*Non-Equivalent Control Group Pretest-Posttest Design*".

B. Deskripsi Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam Penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Abung Pekurun yang terdiri dari 39 orang peserta didik.

2. Objek Penelitian

Objek dalam Penelitian ini adalah pre-eksperimen terhadap peserta didik kelas V SDN Abung Pekurun untuk meneliti pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD.

3. Setting Penelitian

a) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Abung Pekurun.

b) Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2024/2025.

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah yang digunakan dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

- a) Penulis memberikan surat izin Penelitian pendahuluan kepada kepala sekolah
- b) Penulis melakukan wawancara dengan wali kelas V serta kepala sekolah agar diperoleh informasi berupa jumlah keseluruhan kelas V, data peserta didik, model pembelajaran yang digunakan, media yang digunakan dalam pelajaran IPAS, hasil belajar peserta didik kelas V pada pelajaran IPAS, metode yang digunakan mengajar untuk mengajar, jadwal pelajaran, sarana, dan prasarana pendukung untuk pelaksanaan Penelitian yang ada di sekolah
- c) Menentukan populasi dan sampel Penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian Prosedur tahap pelaksanaan Penelitian terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

a) Tahap Persiapan

Mengajukan surat permohonan izin kepada kepala sekolah SDN Abung Pekurun

1. Berkonsultasi dengan wali kelas VA dan VB terkait jadwal pelaksanaan pembelajaran IPAS.
2. Menentukan materi ajar yang akan diberikan kepada peserta didik.
3. Menyusun modul ajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
4. Membuat media pembelajaran
5. Menyiapkan alat, bahan, sumber belajar yang diperlukan untuk pembelajaran.
6. Menyusun lembar instrumen Penelitian.
7. Memvalidasi instrumen Penelitian.

b) Tahap pelaksanaan

Kegiatan ini, melaksanakan pembelajaran sesuai modul ajar berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang telah dirancang sebelumnya. Kegiatan yang telah dirancang dalam modul ajar dilaksanakan secara bertahap, dari kegiatan awal, inti, sampai dengan kegiatan penutup.

Pelaksanaan pembelajaran dalam Penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* pada kelas eksperimen dan di kelas kontrol menggunakan metode ceramah dengan menggunakan media papan tulis dan buku cetak.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Susanto, P. C. (2024) populasi didefinisikan sebagai keseluruhan individu, objek, atau peristiwa yang menjadi subjek utama penyelidikan dalam suatu Penelitian. Populasinya bisa sangat luas, mencakup seluruh

pelajar di suatu negara, atau sangat spesifik yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam Penelitian ini adalah seluruh kelas V SDN Abung Pekurun, yaitu kelas VA dan VB yang berjumlah 39 orang peserta didik dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. Data Peserta Didik Kelas V SDN Abung Pekurun

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VA	12	8	20
2	VB	12	7	19
Jumlah				39

Sumber: Data sekolah peserta didik kelas V SDN Abung Pekurun

2. Sampel

Menurut Susanto, P. C., (2024) sampel mengacu pada subdivisi populasi yang dipilih untuk tujuan observasi atau Penelitian. Pemanfaatan sampel memungkinkan penulis membuat generalisasi yang lebih efisien dan hemat biaya dari sampel ke populasi. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam Penelitian ini adalah menggunakan jenis *non-probability sampling* dengan teknik *sampling* jenuh. Menurut Ratulangi & Soegoto, (2016), metode *Sampling* Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.. Hal ini dikarenakan populasinya kurang dari 100 orang. Menggunakan dasar pengambilan sampel tersebut maka diambil sampel yaitu kelas VA dan VB SDN Abung Pekurun dengan kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang ditetapkan untuk diteliti. Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel pada Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel dalam Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat, sebagai berikut:

1. Variabel bebas

variabel bebas (*Independent variabel*) pada Penelitian ini yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall*

2. Variabel Terikat

variabel terikat (*dependent variabel*) pada Penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD.

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual merupakan penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas dan tegas. Definisi konseptual sebagai berikut:

a) Model pembelajaran *problem based learning*

Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah dunia nyata untuk dipecahkan oleh peserta didik secara individu maupun kelompok sehingga dapat menstimulus pesertadidik untuk berpikir kritis.

b) Berpikir kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis informasi secara logis yang berorientasi pada tujuan untuk menghasilkan kesimpulan atau keputusan atas dasar bukti tertentu.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dapat memudahkan pengumpulan data agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam mendefinisikan objek Penelitian. Definisi operasional merupakan definisi yang memberikan informasi tentang batasan variabel dalam Penelitian. Berikut penjelasan definisi operasional dua variabel dalam Penelitian ini:

a) Definisi Operasional Variabel Bebas

Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah dunia nyata untuk dipecahkan oleh peserta didik secara individu maupun kelompok sehingga dapat menstimulus

pesertadidik untuk berpikir kritis serta melatih dan mengembangkan keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah yang ada. Adapun langkah-langkah pembelajaran model *problem based learning* adalah sebagai berikut:

1. Orientasi peserta didik terhadap masalah.
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar.
3. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

b) Definisi Operasional Variabel Terikat

Berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis informasi secara logis yang berorientasi pada tujuan untuk menghasilkan kesimpulan atau keputusan atas dasar bukti tertentu. Berpikir kritis mempunyai indikator dalam pencapaiannya. Indikator berpikir kritis dalam Penelitian ini adalah memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik. Berpikir kritis peserta didik dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol dengan menggunakan instrumen tes yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam ranah kognitif. Arikunto (2018) menjelaskan tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes yang diberikan pada Penelitian ini berupa penskoran kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan yang didapatkan dari *pretest* dan *posttest*.

2. Teknik Non Tes

Teknik non tes yang digunakan pada Penelitian ini adalah observasi. Mustaqim menjelaskan dalam Nasution, dkk (2021) observasi adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur tingkah laku individu, atau proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi pada Penelitian ini dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran.

H. Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen Penelitian berupa instrument tes dengan tujuan untuk dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*.

1. Uji Coba Instrumen Penelitian

a) Instrumen Tes

Instrumen tes yang dibuat kemudian diuji cobakan dapat mengukur keberhasilan dalam pembelajaran dan dapat mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Jumlah soal yang diuji cobakan sebanyak 15 soal uraian yang disesuaikan indikator kemampuan berpikir kritis.

Kisi-kisi soal tersebut dipaparkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Capaian Pembelajaran	Indikator Berpikir Kritis	Tingkat Kognitif	Nomor Soal
Peserta didik memahami struktur lapisan bumi dan keberagamannya	<i>Elementari Clarification</i>	C4	1,2,3
	<i>Basic Support</i>	C5,C4	4,5,6
	<i>Inference</i>	C4	7,8,9
	<i>Advance Clarification</i>	C5	10,11,12
	<i>Strategy and Tactics</i>	C5, C6	13,14,15

Sumber: Peneliti 2025

b) Instrumen Non Tes

Instumen non tes yang digunakan pada Penelitian ini adalah observasi. Observasi dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan kisi-kisi observasi sebagai berikut

Tabel 5. Kisi-kisi Penilaian Aktivitas Peserta Didik dengan Model *Problem Based Learning*

Tahap	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta didik
Kegitan Awal		
Tahap-1 Mengorientasi	Pendidik menyampaikan masalah yang akan	Kelompok mengamati dan memahami
Peserta didik terhadap masalah	dipecahkan secara kelompok. Masalah yang diangkat hendaknya kontekstual.	masalah yang disampaikan pendidik atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan.
Tahap-2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Pendidik memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Kegiatan Inti		
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Pendidik memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan selama proses penyelidikan.	Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/refrensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Pendidik memantau diskusi dan membimbing penyelesaian tugas sehingga setiap kelompok siap untuk dipersentasikan	Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya di persentasikan.

Kegiatan Penutup		
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pendidik membimbing persentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta memberikan masukan kepada kelompok lain. Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan materi.	Setiap kelompok melakukan persentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum/membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

Sumber: Widiyawati (2023)

Tabel 6. Rubik Penilaian Aktivitas peserta didik dengan model *problem based learning*

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
Memberi penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	Peserta didik tidak mampu menyampaikan penjelasan informasi	Peserta didik terbata-bata dalam menyampaikan penjelasan informasi	Peserta didik baik dalam menyampaikan penjelasan informasi, tetapi belum secara lengkap	Peserta didik sangat baik menyampaikan penjelasan informasi secara lengkap dan jelas
Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	Peserta didik pasif dalam mencari informasi saat berdiskusi kelompok	Peserta didik kurang interaksi dalam mencari informasi saat berdiskusi kelompok	Peserta didik aktif mencari informasi belum secara lengkap saat berdiskusi kelompok	Peserta didik aktif dalam mencari informasi secara lengkap saat berdiskusi kelompok
Menyimpulkan (<i>inference</i>)	Peserta didik diam dan tidak dapat menyamp	Peserta didik minim menyampaikan hasil	Peserta didik dapat menyampaikan hasil	Peserta didik dapat dengan baik menyampaikan

	aikan hasil diskusi	diskusi	diskusi tetapi belum secara lengkap	kan hasil diskusi secara lengkap
Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advanced clarification</i>)	Peserta didik tidak mampu membuat pernyataan dari informasi yang di dapat	Peserta didik kurang mampu membuat pernyataan dari informasi yang di dapat	Peserta didik mampu membuat pernyataan dari informasi yang di dapat tetapi belum secara lengkap	Peserta didik mampu membuat pernyataan dari informasi yang di dapat secara Lengkap dan benar
Strategi dan taktik (<i>strategies and tactics</i>)	Peserta didik tidak mampu menetapkan tindakan penyelesaian	Peserta didik minim dalam menetapkan tindakan penyelesaian	Peserta didik dapat menetapkan tindakan penyelesaian, tetapi belum secara lengkap	Peserta didik mampu menetapkan tindakan penyelesaian secara lengkap

2. Uji Prasyarat Instrumen

a) Uji Validitas

Darma (2021) memaparkan bahwa validitas merupakan kemampuan dari suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurannya. Sedangkan Janna dan Herianto (2021) memaparkan bahwa uji validitas merupakan uji yang berfungsi untuk membuktikan apakah suatu alat ukur tersebut valid atau tidak valid. Peneliti menggunakan uji validitas *product moment* untuk mengukur validitas soal pada Penelitian ini. Rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

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

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien kolerasi antara variabel X dan variabel Y
 N = Jumlah responden
 $\sum xy$ = Total perkalian skor
 x dan y^2 = Total kuadrat skor variabel x
 y^2 = Total kuadrat skor variabel y Sumber: Arikunto (2018)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 7. Klasifikasi Validitas Soal

No	Nilai Validitas	Keterangan
1	$0,00 > r_{xy}$	Tidak Valid
2	$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
3	$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Rendah
4	$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Sedang
5	$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Tinggi
6	$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (2019)

Uji coba instrument dengan jumlah 15 butir soal dilakukan kepada 17 peserta didik di UPTD SDN 9 Tegineneng . Berdasarkan hasil perhitungan data validitas instrument soal dengan $n = 17$ dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebesar 0,05 diketahui r_{tabel} adalah 0,444.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

No	No. Soal	Validitas	Jumlah Soal
1	1,2,3,4,5,6,9,11,13,14	Valid	10
2	7,8,10,12,15	Tidak Valid	5

Sumber: Hasil Penelitian tahun 2025

Berdasarkan tabel 8, hasil perhitungan uji validitas instrument soal didapatkan 10 butir soal dinyatakan valid yaitu pada nomor soal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11,13,14 dan 5 butir soal dinyatakan tidak valid yaitu pada nomor soal 7, 8, 10, 12, 15. Selanjutnya 10 butir soal tersebut

digunakan untuk soal *prettes* dan *posttes*. Perhitungan validitas dapat dilihat pada (lampiran 17-18 halaman 146-147).

b) Uji Reliabilitas

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa reliabilitas merupakan instrumen akan menghasilkan data yang sama apabila digunakan berkali-kali untuk mengukur obyek yang sama. Penelitian ini akan menggunakan uji reliabilitas *alpha cornbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{10}{10-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[\frac{10}{9} \right] \left[1 - \frac{12,332}{69,308} \right] = 0,913$$

Keterangan:

r_{11}	= Koefisien reliabilitas
k	= Jumlah butir soal
$\sum \sigma_b^2$	= Jumlah varian butir
σ_t^2	= Varian total

Sumber: Janna dan Herianto (2021)

Selanjutnya menginterpretasikan besarnya nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut.

Tabel 9. Klasifikasi Reabilitas

No	Nilai Klasifikasi Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
2	0,60 – 0,79	Tinggi
3	0,40 – 0,59	Cukup
4	0,20 – 0,39	Rendah
5	0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto dalam Buchori (2019)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen soal, diperoleh $r_{11} = 0,943$ dengan kategori sangat tinggi sehingga uji reliabilitas instrumen soal dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada (lampiran 19-20 halaman 148-149).

c) **Taraf Kesukaran Soal**

Taraf Kesukaran soal dibuat untuk mengetahui tingkatan tiap butir soal dari yang mudah sampai sulit pada Penelitian ini untuk menguji taraf kesukaran soal menggunakan program *Microsoft Office Excel*.

Rumus taraf kesukaran sebagai berikut.

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

Keterangan:

P = Tingkat kesukaran

B = Jumlah peserta didik yang menjawab pertanyaan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik

Sumber: Arikunto (2013)

Jika semakin kecil indeks yang diperoleh, soal tersebut semakin sulit. Sedangkan jika semakin besar indek yang diperoleh, soal tersebut semakin mudah.

Tabel 10. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

No	Indek Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	0,71 – 1,00	Mudah
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,00 – 0,03	Sukar

Sumber: Arikunto (2013)

Pada perhitungan data menggunakan *Microsoft Office Excel* dapat diperoleh hasil taraf kesukaran soal sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Analisis Tarak Kesukaran Butir Soal

No	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran	Jumlah
1	3	Mudah	1
2	1,2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12	Sedang	9

Sumber: Hasil Penelitian tahun 2025

Berdasarkan tabel 11, hasil perhitungan analisis taraf kesukaran butir soal diketahui 1 butir soal kategori mudah dan 9 butir soal kategori sedang. Perhitungan taraf kesukaran soal dapat dilihat pada (lampiran 21-22 halaman 150-151).

I. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Data

a. Nilai Hasil Secara Individu

Menghitung nilai hasil belajar individu dapat dengan rumus berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP	= Nilai pengetahuan
R	= Skor yang diperoleh/yang dijawab benar
SM	= Skor maksimum
100	= Nilai tetap

Sumber: Purwanto (2015)

b. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Peserta didik

Menghitung nilai rata-rata seluruh peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

X	= Nilai rata-rata seluruh peserta didik
$\sum X$	= Total nilai yang diperoleh peserta didik
$\sum N$	= Jumlah peserta didik

Sumber: Aqib (2010)

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Chi Kuadrat (χ^2). Uji normalitas merupakan uji statistik dengan tujuan menilai sebaran data apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Rumus dasar pada metode Uji Chi Kuadrat (x^2)

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

x^2	= Nilai chi kuadrat
f_o	= Frekuensi hasil pengamatan
f_h	= Frekuensi yang diharapkan
k	= Banyaknya kelas interval

Sumber: Muncarno (2017)

b. Uji Homogenitas

Berikut langkah-langkah uji homogenitas.

- 1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat
- 2) Menentukan taraf signifikan, dalam Penelitian ini taraf signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau (0,05).
- 3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Sumber: Muncarno, (2017)

Harga F_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan F_{tabel} untuk diuji signifikansinya. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak. H_o diterima berarti homogen, jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka tidak homogen

J. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada Penelitian ini menggunakan uji regresi sederhana. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

1. Uji Regresi Linier Sederhana

Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus regresi sederhana dengan

hipotesis statistik sebagai berikut.

$$H_a : r \neq 0$$

$$H_o : r = 0$$

$$\hat{Y} = \alpha + bX$$

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$\alpha = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

Keterangan:

\hat{Y} = (baca Y topi) variabel terikat yang diproyeksikan.

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk di proyeksikan.

α = Nilai konstantan harga Y , jika $X = 0$

b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau penurunan (-) variabel (Y).

Sumber: Muncarno (2017)

Kriteria Uji:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_o ditolak artinya signifikan. Jika $F_{hitung} \leq$

F_{tabel} , maka H_o diterima artinya tidak signifikan dengan taraf

signifikan $\alpha = 0,05$.

Rumusan Hipotesis

H₀: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri Abung Pekurun. Tahun Pelajaran 2024/2025.

H_a: Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri Abung Pekurun. Tahun Pelajaran 2024/2025.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa.

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri Abung Pekurun Tahun Pelajaran 2024/2025.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil Penelitian, maka Peneliti memberikan saran, yaitu sebagai berikut.

1. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan untuk dapat meningkatkan pemahaman IPAS pada materi ada apa saja di bumi kita dalam proses pembelajaran berupa menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan strategi dan taktik pada pemecahan suatu masalah, aktif, dan antusias dalam pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall*.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menggunakan model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* dalam membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk dapat aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Pendidik juga bisa menggunakan media yang sesuai dengan materi pembelajaran guna memudahkan penyampaian materi IPAS kepada peserta didik.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dengan dukungan kepada pendidik dalam penggunaan model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* dalam pembelajaran IPAS untuk membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik.

4. Peneliti Lain

Peneliti lain yang akan melakukan Penelitian pada bidang yang sama dapat menjadikan hasil Penelitian ini sebagai referensi, gambaran, informasi serta Penelitian yang relevan mengenai pengaruh penerapan model *problem based learning* berbasis aplikasi *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. 2022. Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Pendidik IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180–9187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Agusti, N. M., & Aslam, A. 2022. Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5794–5800. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3053>
- Ahmad, N. Q. 2024. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) Berbasis Aplikasi Quizizz terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Inpres Bontomanai Kabupaten Gowa*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Akınoglu, O., & Tandogan, R. O. 2007. The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1), 71–81. <https://doi.org/10.12973/ejmste/75375>
- Alpina, S. N. 2024. *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Berbasis Aplikasi Wordwall* (Skripsi, Universitas Pasundan).
- Amaludin, L. 2022. *Model Pembelajaran Problem Based Learning: Penerapan dan Pengaruhnya terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar* (Vol. 111). Jakarta: Pascal Books.
- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. 2019. Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179–188. <https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>

- Anugraheni, I., Kristen, U., & Wacana, S. 2020. Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pemecahan Masalah. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 261–267. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.197>
- Arifin, S. 2021. *Model PBL (Problem Based Learning) Berbasis Kognitif dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Penerbit Adab.
- Bani, E. A. S. 2024. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Media Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika* (Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Cahyani, H. D., Hadiyanti, A. H. D., & Saptoro, A. 2021. Peningkatan Sikap Kedisiplinan dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 919–927. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.472>
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. 2023. Melangkah Bersama di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31712–31723.
- Ennis, R. H. 1985. A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44–48.
- Ennis, R. H. 2011. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. Unpublished manuscript.
- Facione, P. A. 2015. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA: Measured Reasons and the California Academic Press.
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Festiawan, R. (2020). *Belajar dan Pendekatan Pembelajaran*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3689–3696. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1079>
- Ismiyana, N., Khusnul, F., & Fine, R. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Peredaran Darah Kelas V SD Negeri 1 Juwangi. *Jurnal Ilmiah*

PGSD FKIP Universitas Mandiri, 9(2), 5917–5930.

Kasa, B., Taneo, S. P., Lehan, A. A. D., Bol, A., Benu, N., Bulu, V., Loko, L. E., & Nota, M. C. G. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran IPS Secara Daring (Online) di Kelas Tinggi Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 154–159.

Kemendikbud. 2014. *Lampiran III: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Kemendikbud.

Kulsum, U. 2023. *Model Problem-Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Peserta Didik*. Penerbit P4I.

Kurniasih, S. R. 2021. *Buku Inovasi Media Belajar Saat Pandemi – Edisi 1*. Cerita Pendidik Belajar & Media Merdeka Belajar.

Kurniawan, D. 2014. *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, dan Penilaian)*. Bandung: Alfabeta.

Lismaya, L. 2019. *Berpikir Kritis & PBL: (Problem Based Learning)*. Media Sahabat Cendekia.

Maâ, S. 2018. Telaah Teoritis: Apa Itu Belajar? *HELPER: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 35(1), 31–46. <https://doi.org/10.36456/helper.vol35.no1.a1458>

Maghfiroh, K. 2018. Penggunaan Media Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jurnal Profesi Keguruan*, 4(1), 65–70.

Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>

Mudlofir. 2017. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Rajawali Pers.

Muis, A. A. 2013. Prinsip-prinsip Belajar dan Pembelajaran. *Istiqlah: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 1(1).

Nadiazari, E., & Palma, D. I. 2022. Membelajarkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Generasi Z. Dalam *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol.

3, No. 1, hlm. 175–184).

NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. America: The National Council of Teachers of Mathematics.

Nugraha, W. S. 2018. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Peserta Didik SD dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 115–127.

Nurjaman, A. 2021. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam melalui Implementasi Desain Pembelajaran “Assure”*. Penerbit Adab.

Nurmayani, L., & Nurmayani, L. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. Universitas Mataram.

Pangestu, D., Surahman, M., & Lestari, Y. D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran SQ3R (Survey, Question, Read, Recite, Review) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2).

Pangestu, D., Lestari, Y. D., & Destini, F. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Kurikulum Merdeka pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Biocephaly: Journal of Science Education*, 4(2), 853–860.

Purnamasari, S., Rahmanita, F., Soffiatun, S., Kurniawan, W., & Afriliani, F. 2022. Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Online Wordwall. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 70–77.

Rahmadhon, R., Mukminin, A., & Muazza, M. 2020. Kompetensi Pendidik dalam Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi, Informasi, dan Komunikasi pada Masa Pandemi COVID-19 di MIS Darussalam Kec. Jelutung Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 4(1), 375–388.

Ratulangi, R. S., & Soegoto, A. S. 2016. Pengaruh Pengalaman Kerja, Kompetensi, Motivasi terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada PT. Hasjrat Abadi Tendea Manado). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 4(3), 10–13.

Rosdiani, L., Munawar, B., & Dewi, R. 2021. Pelatihan Membuat Game Edukasi Wordwall untuk Guru di Kelurahan Karaton. *Jurnal Abdimas Bina*

Bangsa, 2(2), 247–255. <https://doi.org/10.46306/jabb.v2i2.138>

- Rukminingsih, G. A., & Latief, M. A. 2020. *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Santika, P. 2019. *Pengaruh Metode Reading Aloud dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas III di MIN 1 Mukomuko* (Skripsi, IAIN Bengkulu).
- Saputra, H. 2020. Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*, 2(April), 1–7.
- Sari, R. N., Nazmi, R., & Zulfa, Z. 2021. Pengaruh Game Word Wall Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X MIPA SMA 2 Lubuk Basung. *Puteri Hijau: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(2), 76–83. jurnal.sainsglobal.com
- Sawaludin, R. 2024. Pengaruh Pembelajaran Media Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas V SD Dharma Karya UT *Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Setyo, A. A., Fathurahman, M., & Anwar, Z. 2020. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makassar: Yayasan Barcode.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Rembang: Ar-Ruzz Media.
- Siregar, N., & Nara, H. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sinaga, Y. M., & Soesanto, R. H. 2022. Upaya Membangun Kedisiplinan melalui Media Pembelajaran Wordwall dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1845–1857. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1617>Neliti
- Sinambela, P. N., Bulan, A., & Febrina, A. 2022. *Model-Model Pembelajaran*. Banten: Sada Kurnia Pustaka.
- Siswono, T. Y. E. 2016. Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif sebagai Fokus Pembelajaran Matematika. Dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)* (hlm. 11–26).
- Suciono, W. 2021. *Berpikir Kritis: Tinjauan melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri*. [Tempat terbit tidak disebutkan]: Penerbit Adab.
- Sudjana, N., & Rivai, A. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru

Algesindo.

- Sugiyono. 2006. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, S. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sun'iyah, S. L. 2020. Media Pembelajaran Daring Berorientasi Evaluasi Pembelajaran pada Mata Pelajaran PAI di Tingkat Pendidikan Dasar. *Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan dan Humaniora*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.52166/darelilmi.v7i1.2024>
- Susanti, S., & Zulfiana, A. 2018. Jenis–Jenis Media dalam Pembelajaran. <https://eprints.umsida.ac.id/1635/eprints.umsida.ac.id+2eprints.umsida.ac.id+2Unpas Repository+2>
- Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., Soehaditama, J. P., & Nuraeni, N. 2024. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 1–12. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Sutiah, D., & Pd, M. 2020. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. [Tempat terbit tidak disebutkan]: NLC. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Tamin, R., & Suha. 2013. Definitions and Uses: Case Study of Teachers Implementing Project Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem Based Learning*, 7(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1323>
- Undang-Undang Republik Indonesia. 2003. *No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Wafiqni, N., & Putri, F. M. 2021. Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1. 1(1), 68–83.
- Wardani, D. K. 2020. *Pengujian Hipotesis (Deskriptif, Komparatif, dan Asosiatif)*. Jombang: LPPM Universitas KH.A Wahab Hasbullah.
- Yumnia. 2023. *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V pada Materi Persatuan dan Kesatuan di MI Attaqwa 18 Bekasi* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Zulaikah, Z., Herpratiwi, H., & Nurwahidin, M. 2023. Efektivitas Digital Education Card Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan

Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1258–1267. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5001>