

Editorial Team

EDITOR IN-CHIEF

- Assoc. Prof. Dr. Drs. Abubakar Ajalil, M.Si, SCOPUS ID. [58634461600](#), Universitas Serambi Mekkah, Indonesia

MANAGING EDITOR

- Assoc. Prof. Dr. Dian Aswita, S.Pd, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Aceh, ID SCOPUS : [57202957850](#), Indonesia

SECTION EDITORS

- Prof. Dr. Magdalena Mo Ching Mok, M. Ed, Educational University of Hongkong, ID SCOPUS 7006024212, Hong Kong
- Dr. Asriani, S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
- Dr. Hj. Rani Siti Fitriani, S.S., M. Hum, Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia
- Dr. Wahyu Khafidah, S.Pd.I, MA, Serambi Mekkah University, Indonesia
- Dr. Usman Effendi, S.Sos., MM, Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta, Indonesia, Indonesia
- Dr. Hj. Darmawati, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia
- Dr. Arfriani Maifizar S.E, M.Si., Universitas Teuku Umar Aceh Barat, Indonesia, ID SCOPUS [57210744149](#)., Indonesia
- Zhao Jing, M. ED, Gizhou Education University, China, China
- Nurlaili Ramli, S. SiT., MPH, Health Polytechnic of the Ministry of Health in Aceh, Aceh Besar. ID SCOPUS [57195919249](#), Indonesia
- Zaiyana Zaiyana Putri, Universitas Serambi Mekkah, ID SCOPUS [57211267424](#), Indonesia
- Fitri Wulandari, S.Pd., M. Hum, Universitas Islam Riau, ID SINTA 6704089, Indonesia
- JUNAIDI S, PD., M.PD., Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
- Said Ali Akbar, S. Pd., M. Si, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh ID SCOPUS [57190374979](#), Indonesia
- Muhammad Fajrin Pane, SH.I., M. Hum, Politeknik Tanjung Balai, Sumatera Utara, Indonesia
- Anita Noviyanti, S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia, ID SCOPUS [57219092073](#), Indonesia
- Drs. Burhanuddin AG., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Aceh Indonesia, ID SCOPUS [57219343469](#), Indonesia
- Drs. Jailani, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah ID SCOPUS [57219098536](#) Indonesia
- [Drs. Ridhwan Ismail, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah ID SCOPUS 57219091724, Indonesia](#)
- Drs. Yulsafli - MA, Universitas Serambi Mekkah, ID SCOPUS , Indonesia
- Drs. Anwar S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh ID SCOPUS [58634699300](#), Indonesia

- Drs. Muhammad Isa, M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Aceh ID SCOPUS [57205735891](#), Indonesia
- Prof. Mahendran, P.hD, Universitas Pendidikan Sultan Idris, Malaysia
- Dr. J. Karthikeyan, Ph.D, National College, Tiruchirappali, India
- Sophia Manning, Ph.D, Kean University New Jersey, USA

WEB AND OJS MANAGER

- Munawir Munawir, ST., MT, Universitas Serambi Mekkah, ID SCOPUS [57194214483](#) Indonesia

ADMINISTRATOR OFFICE AND LAYOUT TEAM

- Dra. Ismawirna M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia. ID SINTA 6167918, Indonesia
- Dra. Armi M, Si, Universitas Serambi Mekkah, Aceh. Indonesia ID SCOPUS [57219094630](#), Indonesia
- Said Ali Akbar, S. Pd., M. Si, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh ID SCOPUS 57190374979, Indonesia

ENGLISH LANGUAGE ADVISORS

- Septhia Irnanda, S.Pd., M.Tsol., Ph.D, Universitas Serambi Mekkah, Aceh ID SCOPUS 5720957372, Indonesia
- Sabrina, S. Pd., M. Appling., M. Tran, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia
- Muhammad Aulia, S.Pd., MTSOL.,MA.(Res)., Ph.D, Syiah Kuala University, Aceh, ID Scopus 58785862800, Indonesia

LAYOUT EDITORS

- Samsuddin Samsuddin, Program Studi Teknik Komputer - Universitas Serambi Mekkah
- Dr. Nasir Ibrahim, SE., M. Si, Universitas Serambi Mekkah, Bld, Ekonomi dan Design Grafis
- Elvitriana Elvitriana, Prodi Teknik Lingkungan- Fakultas Teknik Universitas Serambi Mekkah
- Firdaus Firdaus, Designer Grafis Zoom Printing, Aceh, Indonesia

PROOFREADERS

- Prof. Dr. Asnawi Abdullah, BSc.PH, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D, Universitas Muhammadiyah, Aceh, ID SCOPUS : 57202957850, Indonesia
- Ery Utomo, P.hD, Universitas Negeri Jakarta
- Muslem Daud, S. Ag., M. Ed., Ph.D, Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia, Indonesia
- Dr. Faradiba Sari Harahap, S. Pd., M. Pd, Politeknik Tanjung Balai, Sumatera Utara, Indonesia
- Dr. Muhammad Subhan, Ph.D., M.Sc., B.Eng., MLogM, Aff.M.ASCE, King Abdul Aziz University, Saudi Arabia
- Muhammad Aulia, S.Pd., MTSOL.,MA.(Res)., Ph.D, Syiah Kuala University, Aceh, ID ORCHID, Indonesia
- Exkarach Denang, M. Ed., Ph.D, Udom Tani University, Thailand
- Sabrina, S. Pd., M. Appling., M. Tran, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh, Indonesia
- Yunisrina Qismullah Yusuf, S. Pd., M. Ed., Ph.D, Universitas Syiah Kuala, Aceh, ID SCOPUS : 55351138500, Indonesia
- Dr. H. Muhammad Alfatih Suryadilaga, S.Ag., M. Ag, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Depok, Indonesia

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Peserta Didik

Anisa Eka Wulandari¹, Oktina Handini², Jumanto³,

¹Anisa Eka Wulandari, Mahasiswi Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email : anisaeka347@gmail.com

²Oktina Handini, Dosen Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email : handinioktiana7@gmail.com

³Jumanto, Dosen Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email : jumantoantokarof@unisri.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Peserta Didik Kelas IV SD N Tugu Surakarta Pada Pembelajaran IPAS Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tugu Surakarta. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif metode pre-eksperimental design (*one group pretest and posttest*). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV yang berjumlah 28 anak. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV yang berjumlah 28 anak. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes dan dokumentasi. Uji coba instrumen menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji taraf kesukaran, daya pembeda. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas dengan rumus *Shapiro Wilk*, uji homogenitas dengan rumus *Levene's Test*, dan uji hipotesis dengan rumus *Paired Sample T-Test*. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh hasil rata-rata nilai *pretest* sebesar 62,28 sedangkan rata-rata nilai *posttest* sebesar 79,28. Hasil uji hipotesis dengan rumus *Paired Sample T-Test* diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, hasil ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik kelas IV SDN Tugu surakarta pada pembelajaran IPAS.

Katakunci: Model Pembelajaran, Project Based Learning

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu rangkaian proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi individu melalui pengerjaan, pelatihan dan pengalaman. Peranan pendidikan sangat penting dalam kehidupan manusia untuk mengasah bakat, minat, dan membentuk kepribadian seseorang melalui proses pembelajaran. Meningkatkan kualitas pendidikan terdapat salah satu aspek penting yaitu dengan meningkatkan atau menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif. Namun, pada kenyataannya masih dijumpai metode konvensional yang digunakan oleh guru. Metode ini umumnya dilakukan dengan melakukan menyampaikan materi secara lisan tanpa melibatkan siswa secara langsung.

Permasalahan yang sering terjadi pada kelas IV SDN Tugu Surakarta yaitu peserta didik kurang kondusif dalam proses pembelajaran karena belum terbiasa dalam penggunaan soal HOTS, sehingga peserta didik tidak terlatih untuk berpikir secara kritis dan melakukan *problem solving* dengan baik, serta peserta didik kurang merespon dan kurang antusias pada proses pembelajaran. Kedua, guru belum maksimal dalam menggunakan model pembelajaran HOTS karena masih sering menggunakan metode konvensional. Metode ini sering kali mengurangi kesempatan siswa untuk berpikir kritis, karena metode ini cenderung menyampaikan informasi secara satu arah tanpa memberi kesempatan yang cukup bagi peserta didik untuk terlibat aktif, berdiskusi atau menyelesaikan masalah secara mandiri. Metode tersebut mengakibatkan peserta didik kurang menguasai materi dengan baik sehingga peserta didik memperoleh hasil belajar yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar yang diperoleh dari 28 peserta didik

pada pembelajaran IPAS, yaitu mendapat nilai 0-60 sebanyak 5 peserta didik, 70-75 sebanyak 12 peserta didik, 80-85 sebanyak 8 peserta didik, dan 90-95 sebanyak 3 peserta didik. Dari perolehan nilai tersebut dapat dilihat bahwa perolehan nilai hasil belajar IPAS tergolong rendah. IPAS merupakan adopsi dari pembelajaran IPA dan IPS yang digabungkan dalam satu mata Pelajaran, dengan harapan dapat memicu anak untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan (Gabriel Cahya Putranto, 2023).

Kemampuan HOTS sangat penting bagi peserta didik karena peserta didik akan terbiasa menyelesaikan masalah yang sulit secara efektif. Aktivitas berpikir kritis, kreatif, *problem solving*, pengambilan Keputusan, dan keterampilan berargumentasi merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi. (Purba, 2022 dalam Nur azizaton niza *et al*, 2023). Menurut Taksonomi Bloom, keterampilan berpikir tingkat tinggi terdapat pada tingkat level C4, C5, dan C6, yang berarti menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Kurangnya kemampuan berpikir tinggi (HOTS) dapat menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif. Abad ke-21 adalah masa pembelajaran HOTS yang ditandai dengan *learning skills*, *skills*, dan literasi. HOTS mencakup kemampuan-kemampuan kognitif yang melampaui sekedar pengertian dasar dan ingatan, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan *problem solving* dengan pendekatan inovatif. Oktiana Handini (2020), berpendapat bahwa kerja sama, komunikasi, berpikir kritis dan kreatif merupakan karakteristik dari kegiatan belajar yang dikenal sebagai keterampilan belajar. Ketika peserta didik mampu berpikir kritis, kreatif, metakognitif, dan menghasilkan bidang mata pelajaran dengan pengetahuan mata pelajaran, pengalaman belajar mereka menjadi lebih bermakna. (Oktiana Handini, 2020). Sehingga menghasilkan peserta didik yang jujur, transparan, kritis, dan pemecah masalah dengan tepat. Taksonomi Bloom, dkk yang direvisi (2001), berpendapat bahwa terdapat perubahan istilah dan penyusunan ulang Tingkat keterampilan kognitif yaitu: 1) *Remembering* (mengingat), 2) *Understanding* (memahami), 3) *Applying* (mengaplikasikan), 4) *Analyzing* (menganalisis), 5) *Evaluating* (mengevaluasi), 6) *Creating* (menciptakan).

Rendahnya hasil belajar dan kurangnya kemampuan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran HOTS ini harus diperbaiki dengan upaya langkah perbaikan dari sekolah khususnya tenaga pendidik. *Student Centered Learning* menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pendekatan ini merupakan metode yang berfokus pada kebutuhan individu peserta didik, yaitu menempatkan peserta didik sebagai pusat proses pembelajaran dan memberikan mereka hak penuh berupa peran aktif dalam proses pembelajaran.

Metode pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dipercaya dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan HOTS peserta didik. PjBL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada proyek yang dirancang untuk memecahkan masalah nyata dan berfokus pada proyek-proyek yang dirancang untuk melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar. Novianti (2021) berpendapat bahwa model PjBL adalah model pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik untuk aktif dan berpikir kritis melalui sebuah proyek. Sehingga, melalui PjBL ini, peserta didik didorong untuk berpikir kritis dan kreatif, serta berkolaborasi dalam kelompok untuk memecahkan masalah dan menyelesaikan proyek pembelajaran. Menurut Priansa (2017), model PjBL ini memiliki manfaat yang signifikan bagi proses belajar-mengajar diantaranya: 1) Mendorong peserta didik agar lebih berperan aktif, 2) Mendorong pembelajaran interaktif, 3) Memusatkan perhatian pada peserta didik, 4) Guru berperan sebagai fasilitator, 5) Memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis, 6) Pemahaman mendalam bagi peserta didik. Dalam menjalankan model ini tentunya harus melewati beberapa langkah-langkah yaitu: 1) Menentukan pertanyaan mendasar, 2) membuat rencana proyek, 3) Menyusun jadwal, 4) Memonitor peserta didik, 5) Pengujian hasil, 6) Mengevaluasi pengalaman.

Berdasarkan hambatan yang terjadi di lapangan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian menggunakan metode *Project Based Learning* (PjBL), dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Peserta Didik Kelas IV SDN Tugu Surakarta Pada Pembelajaran IPAS Tahun Pelajaran 2024/2025”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS dan pengembangan kemampuan HOTS peserta didik, serta memberikan rekomendasi bagi guru-guru untuk mengimplementasikan model PjBL secara efektif.

METODE

Penelitian ini menggunakan Pendekatan Kuantitatif dengan melakukan eksperimen sebagai metode penelitian. Adapun strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental design*, yaitu rancangan penelitian yang melibatkan satu kelompok yang diberikan uji pra dan pasca. Populasi dan sampel dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV SDN Tugu Surakarta berjumlah 28 orang. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik sampling jenuh, teknik dimana seluruh anggota populasi dipilih untuk menjadi bagian dari sampel. Adapun teknik pengumpulan data yaitu observasi, bertujuan untuk mengamati kegiatan yang sedang berlangsung dan menilai sejauh mana model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, dan mengamati hasil belajar peserta didik. Wawancara tidak terstruktur, bertujuan untuk mendapatkan data terkait proses pembelajaran IPAS, keterlaksanaan model pembelajaran PjBL, dan kemampuan HOTS terhadap hasil belajar peserta didik. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang daftar nama peserta didik, modul ajar, dan kegiatan pembelajaran. Tes yang diberikan kepada peserta didik yaitu soal *pretest* dan *posttest* berupa lembar kerja yang terdiri dari beberapa soal berbentuk pilihan ganda dan *essay* untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills* atau HOTS) peserta didik kelas IV SDN Tugu Surakarta dalam pembelajaran IPAS Tahun Pelajaran 2024/2025. Model pembelajaran berbasis proyek diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran serta mendorong mereka untuk berpikir kritis, analitis, dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran IPAS.

Sebelum penerapan model PjBL, dilakukan *pretest* guna mengetahui tingkat awal keterampilan berpikir peserta didik. Setelah pembelajaran dengan model PjBL diterapkan, dilakukan *posttest* untuk mengukur efektivitas perlakuan dan pengaruhnya terhadap HOTS peserta didik. Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat distribusi nilai, rata-rata, dan perbedaan signifikan antara kedua tes. Selain itu, hasil observasi dan wawancara juga dianalisis untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai bagaimana penerapan PjBL mempengaruhi keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam konteks pembelajaran IPAS.

1. Hasil belajar Peserta Didik Sebelum Diberikan *Treatment* Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Pembelajaran IPAS

Sebelum penerapan PjBL, kondisi pembelajaran peserta didik masih dilakukan dengan metode ceramah, yaitu penyampaian materi secara satu arah sehingga interaksi peserta didik dengan guru masih sangat terbatas. Peserta didik cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran, dan peserta didik kurang memahami soal berbasis HOTS, karena mereka masih terbiasa dengan soal yang bersifat hafalan atau sekedar mengingat dari buku teks. Konteks diskusi kelompok pun, peserta didik lebih banyak menunggu intruksi dari guru. Hal tersebut didukung oleh pernyataan guru yang menyatakan bahwa rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik disebabkan beberapa faktor diantaranya kurangnya pengalaman dalam menghadapi soal analitis, dan keterbatasan metode pembelajaran, serta minimnya kesempatan bagi peserta didik untuk menyelesaikan masalah secara mandiri. Peserta didik juga cenderung kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya. Hasil observasi dan wawancara tersebut didukung dengan hasil belajar peserta didik setelah melakukan *pretest*, adapun distribusi frekuensi hasil *pretest* ditunjukkan dalam table berikut:

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* Sebelum Mendapat *Treatment*

Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBl)							
INTERVAL		F	X	X2	Cfb	Fx	Fx2
46	51	4	48,5	2.352,25	28	194	9.409
52	57	5	54,5	2.970,25	24	272,5	14.851,25
58	63	10	60,5	3.660,25	21	605	36.602,50
64	69	2	66,5	4.422,25	19	133	8.844,50
70	75	3	72,5	5.256,25	9	217,5	15.768,75
76	81	4	78,5	6.162,25	4	314	24.649
		28	381	24.823,50		1736	110.125

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai pretest peserta didik masih tergolong sedang hingga rendah. Sebanyak 10 peserta didik memperoleh nilai pada rentang 58–63, yang merupakan jumlah frekuensi tertinggi dalam distribusi ini. Nilai pretest yang relatif rendah ini mencerminkan bahwa metode pembelajaran sebelumnya belum sepenuhnya efektif dalam melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Selanjutnya data yang sudah dihitung berfungsi untuk mengetahui mean, median, modus, maz,min, dan standar deviasi. Deskriptif statistic hasil *pretest* dapat dilihat pada table berikut:

Table 2.

Deskriptif Statistik Hasil *Pretest* Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Pembelajaran IPAS Sebelum dilakukan *Treatment* dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

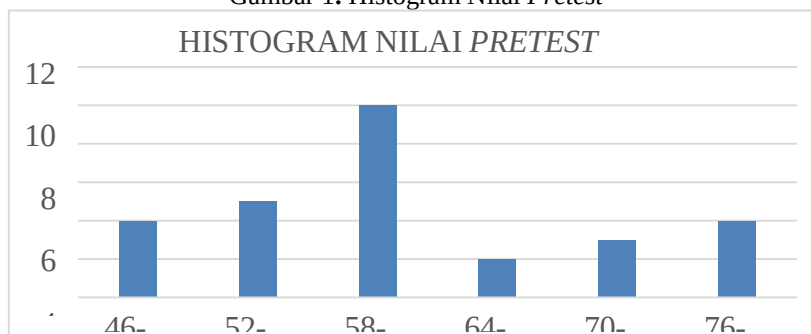
Mean	Median	Modus	N Max	N Min	Std. Deviation
62,28	60	60	80	46	9,96

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif tersebut, diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 62,28, dengan nilai median 60 dan modus 60, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memperoleh nilai di sekitar angka tersebut. Nilai maksimum yang diperoleh adalah 80, sementara nilai minimum adalah 46, dan standar deviasi sebesar 9,96 menunjukkan bahwa terdapat variasi yang cukup besar dalam distribusi nilai peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan model PjBL.

Setelah dilakukan analisis statistik, hasil *pretest* kemudian divisualisasikan dalam bentuk histogram untuk melihat distribusi nilai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik sebelum diberikan *treatment* dengan model pembelajaran PjBL pada mata pelajaran IPAS. Histogram nilai *pretest* digambarkan sebagai berikut:

Gambar 1. Histogram Nilai *Pretest*



Sumber: Hasil Penelitian 2025

Berdasarkan histogram di atas, disimpulkan bahwa sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran PjBL, peserta didik kelas IV SDN Tugu Surakarta tahun pelajaran 2024/2025 masih menunjukkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang relatif rendah hingga sedang. Hasil ini

menunjukkan peserta didik masih kesulitan dalam menjawab soal-soal berbasis HOTS pada pembelajaran IPAS. Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang turut mempengaruhi hasil belajar peserta didik sebelum *treatment* yaitu kurangnya motivasi dalam mengikuti pembelajaran IPAS. Beberapa peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran IPAS sulit dipahami, terutama jika harus menghubungkannya dengan fenomena di sekitar mereka. Hal ini diperparah dengan minimnya penggunaan model pembelajaran yang menarik, sehingga peserta didik kurang memiliki rasa ingin tahu terhadap materi yang dipelajari.

2. Hasil belajar Peserta Didik Sebelum Diberikan *Treatment* Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Pembelajaran IPAS

Kondisi pembelajaran di kelas IV SDN Tugu Surakarta setelah penerapan model PjBL mengalami perubahan yang signifikan. Berdasarkan hasil observasi, peserta didik terlihat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi juga mulai terlibat secara langsung dalam menyelesaikan proyek yang diberikan. Diskusi kelompok menjadi lebih dinamis, di mana peserta didik mulai berani mengemukakan pendapat dan mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan dalam proyek. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk menemukan jawaban mereka sendiri. Saat diberikan soal berbasis HOTS, peserta didik menunjukkan peningkatan dalam menganalisis dan mengevaluasi permasalahan. Mereka lebih percaya diri dalam menyampaikan ide-ide mereka dan mampu menghubungkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Bahkan, beberapa peserta didik yang sebelumnya kurang aktif dalam diskusi mulai lebih banyak berpartisipasi dan menunjukkan peningkatan pemahaman.

Hal tersebut didukung oleh pernyataan guru yang menyatakan bahwa peserta didik menjadi lebih antusias dalam belajar dan tidak lagi takut menghadapi soal-soal HOTS. Mereka terbiasa untuk bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, serta mencari solusi atas permasalahan yang diberikan. Guru juga mengamati bahwa peserta didik lebih mandiri dalam menyelesaikan tugas mereka dan tidak lagi hanya mengandalkan jawaban dari teman atau berpaku pada teori dalam buku paket/materi. Hasil observasi dan wawancara tersebut didukung dengan adanya hasil belajar peserta didik setelah adanya *posttest*, adapun distribusi frekuensi hasil *posttest* ditunjukkan dalam table berikut:

Table 3.

Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* Sebelum Mendapat *Treatment* Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

INTERVAL		F	X	X ²	Cfb	Fx	Fx ²
66	70	2	68	4.624	28	136	9.248
71	75	4	73	5.329	26	292	21.316
76	80	11	78	6.084	21	858	66.924
81	85	4	83	6.889	17	332	27.556
86	90	5	88	7.744	6	440	38.720
91	95	2	93	8.649	2	186	17.298
		28	483	39.319		2244	181.062

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Merujuk tabel di atas, dapat dianalisis bahwa setelah diberikan perlakuan, mayoritas peserta didik memperoleh nilai dalam rentang 76 – 80, dengan jumlah peserta didik sebanyak 11 orang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah mencapai pemahaman yang lebih baik dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS setelah mendapatkan pembelajaran dengan model PjBL. Sebaran

nilai *posttest* juga menunjukkan adanya peningkatan pada kelompok peserta didik dengan nilai yang lebih tinggi. Terdapat 5 peserta didik yang memperoleh nilai dalam interval 86 – 90, dan 2 peserta didik bahkan mencapai interval 91 – 95, yang merupakan kategori tertinggi dalam distribusi nilai *posttest*. Sebaliknya, hanya 2 peserta didik yang masih memperoleh nilai dalam rentang 66 – 70, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah mengalami perkembangan signifikan dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka.

Fenomena ini dapat dijelaskan dengan melihat faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Berdasarkan observasi sebelumnya, beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami soal berbasis HOTS karena masih terbiasa dengan pola pembelajaran konvensional yang lebih menekankan hafalan. Meskipun model PjBL telah diterapkan, perubahan cara berpikir peserta didik tidak dapat terjadi secara instan. Beberapa peserta didik membutuhkan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang lebih menuntut keterlibatan aktif dan kemampuan berpikir kritis.

Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara guru yang menyatakan bahwa tingkat kepercayaan diri dan kemandirian dalam belajar juga berperan dalam menentukan hasil *posttest*. Peserta didik yang masih memperoleh nilai dalam rentang 66-70 cenderung lebih pasif dalam diskusi kelompok dan belum sepenuhnya terbiasa mengungkapkan pendapatnya. Mereka lebih sering bergantung pada jawaban teman tanpa benar-benar memahami proses berpikir yang diperlukan untuk menyelesaikan soal berbasis HOTS. Faktor lain yang turut mempengaruhi adalah tingkat kesiapan dan motivasi belajar individu. Beberapa peserta didik mungkin masih memiliki hambatan dalam memahami materi secara mendalam karena keterbatasan dalam membaca dan memahami teks, yang juga teridentifikasi dalam observasi sebelum *treatment*. Meskipun sudah mendapatkan bimbingan dalam diskusi kelompok, peserta didik yang mengalami kesulitan memahami konsep dasar akan tetap menghadapi tantangan dalam menyelesaikan soal HOTS, terutama yang menuntut analisis dan evaluasi mendalam.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi tersebut, dilakukan analisis statistik deskriptif untuk melihat distribusi nilai, rata-rata (mean), median, modus, serta standar deviasi hasil *posttest*, yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Table 4. Deskriptif Statistik Hasil *Pretest* Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Pembelajaran IPAS Setelah dilakukan *Treatment* dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

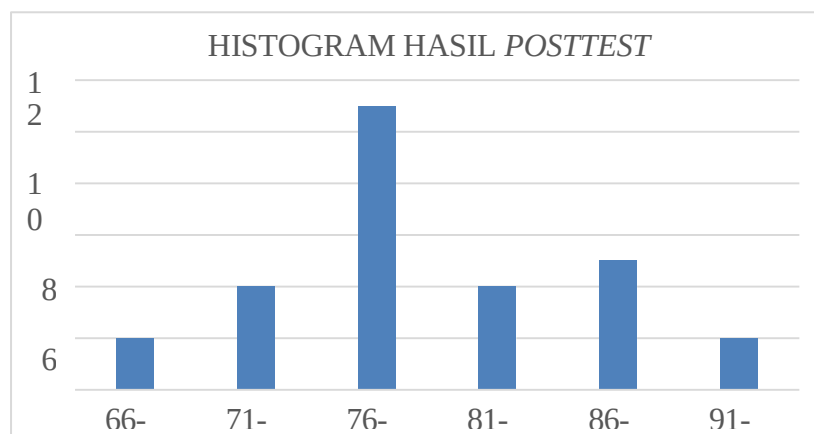
Mean	Median	Modus	N Max	N Min	Std. Deviation
79, 28	76	76	93	66	7, 03

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Hasil perhitungan statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) *posttest* peserta didik adalah 79,28, yang mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 62,28. Nilai median sebesar 76 menunjukkan bahwa setengah dari jumlah peserta didik memperoleh nilai di atas angka tersebut, sementara nilai modus yang juga 76 mengindikasikan bahwa nilai ini paling sering muncul dalam distribusi data *posttest*.

Setelah dilakukan analisis statistik, hasil *posttest* kemudian divisualisasikan dalam bentuk histogram untuk melihat distribusi nilai keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik setelah diberikan *treatment* dengan model pembelajaran PjBL. Lebih lanjut, histogram hasil *posttest* digambarkan sebagai berikut

Gambar 2. Histogram Hasil *Posttest*



Sumber: Hasil Penelitian 2025

Merujuk pada histogram di atas, terlihat bahwa mayoritas peserta didik memperoleh nilai dalam rentang 76 – 90, yang menunjukkan bahwa hasil belajar mereka mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan model PjBL. Selain itu, jumlah peserta didik yang memperoleh nilai dalam kategori rendah semakin berkurang dibandingkan hasil *pretest*, yang menandakan bahwa pembelajaran berbasis proyek telah membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi mereka.

Peningkatan ini tidak hanya terjadi karena perubahan dalam metode pembelajaran, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang mendukung proses belajar mengajar. Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran menjadi lebih aktif dibandingkan sebelumnya, karena mereka memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi konsep, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara mandiri maupun dalam kelompok. Pembelajaran berbasis proyek juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta didik, karena mereka dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan situasi nyata di sekitar mereka.

Selain itu, guru berperan lebih sebagai fasilitator daripada sekadar penyampai materi. Hal ini membuat peserta didik lebih mandiri dalam mencari informasi dan lebih bertanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri. Kepercayaan diri mereka dalam mengemukakan pendapat juga meningkat, karena mereka terbiasa berdiskusi dan menyampaikan gagasan dalam kelompok. Secara keseluruhan, penerapan model PjBL terbukti memberikan dampak positif terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam pembelajaran IPAS di SDN Tugu Surakarta. Model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga mengubah pola pikir peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks.

Dari uraian data di atas, maka dapat ditemukan hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) memberikan pengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills atau HOTS) peserta didik kelas IV SDN Tugu Surakarta dalam pembelajaran IPAS Tahun Pelajaran 2024/2025. Sebelum penerapan model PjBL, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep HOTS. Hal ini terlihat dari hasil *pretest*, di mana sebagian besar peserta didik memperoleh nilai mean sebesar 62,28, median 60, modus 60, nilai maksimum 80 dan nilai minimum 46. Sedangkan hasil *posttest* menunjukkan peningkatan nilai mean menjadi 79,28, median sebesar 76, modus 76, nilai maksimum 93 dan nilai minimum 66. Artinya, terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik kelas IV SDN Tugu Surakarta pada pembelajaran IPAS Tahun pelajaran 2024/2025 karena terdapat peningkatan yang signifikan.

Peningkatan keterampilan HOTS peserta didik kelas IV juga tercermin dalam perubahan cara mereka merespons pertanyaan dan tugas yang diberikan selama pembelajaran. Sebelum penerapan model PjBL, banyak peserta didik hanya menghafal informasi tanpa benar-benar memahami konsep yang diajarkan. Saat diberikan soal yang membutuhkan analisis, mereka cenderung menjawab secara

langsung tanpa mempertimbangkan berbagai kemungkinan jawaban atau memberikan alasan yang kuat. Namun, setelah pembelajaran berbasis proyek diterapkan, peserta didik menjadi lebih aktif dalam pemecahan suatu masalah dan menggali informasi. Konteks diskusi kelompok, mereka lebih sering mengajukan pertanyaan, menghubungkan konsep dengan pengalaman sehari-hari, serta berani mengemukakan pendapat.

Peningkatan HOTS peserta didik setelah penerapan PjBL dapat dijelaskan melalui teori Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson & Krathwohl. Sebelum pembelajaran berbasis proyek diterapkan, banyak peserta didik hanya mampu mengingat dan memahami materi secara pasif, tanpa keterampilan analisis yang kuat. Namun, setelah mereka terlibat dalam proyek-proyek yang dirancang dalam pembelajaran IPAS, mereka menjadi lebih terampil dalam menghubungkan informasi, mengembangkan ide-ide kreatif, dan mengevaluasi solusi yang tepat dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Penerapan model PjBL juga berdampak pada motivasi belajar peserta didik. Sebelum diterapkannya model ini, peserta didik cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari rendahnya respons mereka terhadap pertanyaan yang diajukan oleh guru serta minimnya keterlibatan dalam diskusi kelas. Beberapa peserta didik juga menunjukkan rasa bosan saat menghadapi materi IPAS yang dianggap sulit dan abstrak. Namun, setelah pembelajaran berbasis proyek diterapkan, peserta didik menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Mereka terlihat lebih aktif dalam mengeksplorasi materi, berdiskusi dengan teman sebaya, serta berpartisipasi dalam menyelesaikan proyek kelompok.

Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa model PjBL dapat membantu peserta didik mengatasi kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam IPAS karena model ini memfokuskan dalam pembelajaran pada permasalahan nyata. Sebelum penerapan model ini, peserta didik mengalami hambatan dalam memahami bagaimana perubahan energi bekerja dalam kehidupan sehari-hari. Namun, setelah diterapkan pembelajaran berbasis proyek, mereka dapat melihat sendiri fenomena tersebut melalui eksperimen sederhana dan proyek kelompok. Mereka tidak hanya memahami konsep dengan lebih baik tetapi juga mampu menjelaskan kembali proses perubahan energi dengan bahasa mereka sendiri.

Namun, meskipun hasil *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan, masih terdapat perbedaan hasil belajar di antara peserta didik. Dari wawancara dengan guru dan hasil observasi selama pembelajaran, ditemukan bahwa beberapa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami soal berbasis HOTS. Selain itu, wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar adalah tingkat kesiapan peserta didik dalam menerima model pembelajaran baru dan motivasi individu. Peserta didik yang masih mendapatkan nilai rendah cenderung lebih lambat dalam menyesuaikan diri dengan metode pembelajaran yang lebih mandiri dan berbasis eksplorasi.

Secara keseluruhan, penerapan model PjBL terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan HOTS peserta didik. Model ini memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif dalam memproses informasi, berpikir secara kritis dan kreatif, serta menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam penyelesaian masalah secara lebih efektif. Hasil ini mendukung efektivitas model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan kualitas pemahaman dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Namun hasil belajar yang bervariasi menunjukkan bahwa tidak semua peserta didik dapat beradaptasi dengan model pembelajaran ini dalam waktu yang sama. Peserta didik yang masih memperoleh nilai dalam rentang 66-70 memerlukan lebih banyak bimbingan dalam membangun kepercayaan diri dan keterampilan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran perlu lebih dipersonalisasi untuk mendukung peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep berbasis HOTS. Peserta didik tidak hanya mengalami peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga menunjukkan perkembangan dalam keterlibatan aktif, kepercayaan diri, dan kemampuan berpikir kritis mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini mengenai penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri Tugu Surakarta, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ini terbukti adanya pengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada pembelajaran IPAS peserta didik. Peserta didik menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan kemampuan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran IPAS, yang terlihat dari hasil nilai rata-rata *pretest* sebesar 62,28 dan hasil nilai rata-rata *posttest* sebesar 79,28.

REFERENCES

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15-31.
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Mata Pelajaran Ips Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(9).
- Apriliani, A.E. (2021). *Pengajaran Guru Dalam Pembelajaran Penjas Online Pada Masa Pandemi (Covid 19) Di Sma Negeri Wilayah Bandung Timur* (Disertasi Doktor, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Asytri, W., Trisiana, A., & Mustofa, M. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Pembelajaran Ips Di Sd N Madyotaman Surakarta Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Danuri, & Maisaroh, S (2019). Metode Penelitian Pendidikan. *Bantul: Samudra Biru (Anggota Ikapi)*.
- Handini, O. (2016). Pembelajaran Ips Berbasis Kemampuan Berpikir Sebagai Alternatif Inovasi Pembelajaran Interaktif. *Widya Wacana: Jurnal Ilmiah*, 11(2).
- Handini, O., & Mustofa, M. (2020). Implementasi 4c Di Era Abad 21 Dalam Pembelajaran Tematik Inegratif Pada Guru “Guru Sd Mojosongo Iii Surakarta. *Adi Widya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 157-165.
- Heryana, A. (2024) Populasi Dan Sampel: Kerangka Sample Size, Sampling Frame, Dan Sample Inclusivity Pada Penelitian Kuantitatif.
- Indriani, Hp., & Hartini, T.I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Kreativitas Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Multidisipin*, 2(01).
- Jailani, Dkk. (2018). *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Maltih Higher Order Thinking Skill*. Yogyakarta: Uny Press.
- Magdalena, I., Annisa, M. N., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di SDN Bojong 04. *Nusantara*, 3(2), 150-165.
- Nafiaty, D.A. (2021). Taksonomi Bloom Yang Direvisi: Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik. *Humanika, Studi Ilmiah Mata Pelajaran Umum*, 21 (2), 151-172.
- Nirmalasari, S. A. E., Tryanasari, D., & Pratiwi, C. P. (2023, July). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SDN 02 Manisrejo. In *Seminar Nasional Sosial, Sains, Pendidikan, Humaniora (Senassdra)* (Vol. 2, No. 2, Pp. 399-405).
- Niswara, R., Muhajir, M., & Untari, M. F. A. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap High Order Thinking Skill. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(2).
- Niza, N.A., Bramantha, H., & Rofek, A. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap High Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Kelas IV SDN Prajekan Kidul 2. *Jurnal Intellectual Knowledge Building*, 4 (2), 20-30.
- Noviati, MDA (2021). Application Of The Project Based Learning Model (PJBL). *Social, Humanities, And Educational Studies (SHES)*.

- Pradita, N.R.S., & Istianah., F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 12(07). 1241-1252.
- Purnomo, P. (2019). Penilaian Pembelajaran HOTS (Higher Order Thinking Skills). *Cilacap: Candradimuka Pers.*
- Puspitasari, L., Nasrah, N., & Amal, A. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 232-242.
- Putranto, GC, Sugiaryo, S, & Handini, O (2023). Sebagai Sumber Pembelajaran IPAS Kelas IV Di SD Negeri Joglo 76 Surakarta Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Setiawati, W., Asmira, O., Ariyana, Y., Bestary, R., & Pudjiastuti, A. (2019). Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills.
- Supriadi, Gito (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Supriadi, Gito. (2021). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suprianto, S., Sudarmiani, S., & Rifai, M. (2022). Penerapan Pembelajaran HOTS Dengan Metode *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas V Di SDN Sukosari Kecamatan Kauman Kabupaten Ponorogo Tahun Pelajaran 2021/2022. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1216-1225.
- Yuliana, A. *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan HOTS (High Order Thinking Skills) Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas 5 Sd Muhammadiyah 1 Jakarta* (Bachelor's Thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)

Copyright © 2025, Anisa Eka Wulandari , Oktina Handini, Jumanto

The manuscript open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.