

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSEPSI GURU TERHADAP
PEMBELAJARAN BERBASIS PROJECT INQUIRY BASED LEARNING DI
GUGUS I SDN SOKARAJA**

Dedi Kurniawan¹, Subuh Anggoro²

¹PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

²PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

¹mahmed56josep@gmail.com, ²subuhanggoro@ump.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors affecting teachers perceptions of Project inquiry Based Learning (PJIBL) at Gugus I SDN Sokaraja. The research employed a descriptive qualitative method with a survey approach involving 129 elementary school teacher respondents. The study focused on four main factors: teachers Information and Communication Technology (ICT) skills, teacher self-efficacy, teacher mindset towards PJIBL, and computational thinking skills. The results indicate that teachers ICT skills were categorized as high, with 82% of teachers demonstrating strong ability in utilizing technology during the learning process. Teacher self-efficacy was also found to be very high at 97%, reflecting teachers confidence in implementing PJIBL. The teacher mindset towards PJIBL was categorized as very high 99%, indicating a predominance of a growth mindset supporting the adoption of innovative methods. Meanwhile, computational thinking skills were categorized as high 74%, although some teachers still need to improve their analytical and problem-solving abilities. Overall, these four factors significantly affect teacher perceptions of PJIBL based learning. The findings highlight the importance of these factors in strengthening teachers readiness to face 21st-century learning challenges.

Keywords: Teacher Perception, PJIBL, ICT Skills, Self-Efficacy, Mindset, Computational Thinking Skills

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi persepsi guru terhadap pembelajaran berbasis *Project Inquiry Based Learning* (PJIBL) di Gugus I SDN Sokaraja. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan survei terhadap 129 responden guru sekolah dasar. Fokus penelitian mencakup empat faktor utama, yaitu keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) guru, efikasi diri guru, pola pikir (*mindset*) guru terhadap PJIBL, serta keterampilan berpikir komputasi guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor keterampilan TIK berada pada kategori tinggi dengan 82% guru memiliki kemampuan baik dalam memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Faktor efikasi diri guru juga menunjukkan tingkat sangat tinggi 97%, yang menandakan kepercayaan diri guru dalam melaksanakan PJIBL. Pola pikir guru terhadap PJIBL berada pada kategori sangat tinggi 99%, menunjukkan dominasi pola pikir berkembang (*growth mindset*) yang mendukung penerapan metode inovatif. Sementara itu, faktor keterampilan berpikir komputasi guru berada

pada kategori tinggi 74%, meskipun masih ada sebagian guru yang perlu meningkatkan kemampuan analitis dan pemecahan masalah. Secara keseluruhan, keempat faktor ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap persepsi guru dalam pembelajaran berbasis PJIBL. Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya ke empat faktor tersebut guna memperkuat kesiapan guru menghadapi pembelajaran abad ke-21.

Kata Kunci: Persepsi Guru, PJIBL, keterampilan TIK, Efikasi Diri, Pola Pikir, Keterampilan Berpikir Komputasional

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menghadirkan tantangan baru bagi sistem pendidikan, khususnya dalam mempersiapkan peserta didik agar memiliki keterampilan yang relevan dengan perkembangan zaman. Globalisasi, perkembangan teknologi digital, serta transformasi dunia kerja menuntut adanya pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Trilling & Fadel (2009) menyebut keterampilan tersebut sebagai *21st century skills* yang harus dimiliki oleh setiap individu untuk mampu beradaptasi dengan kompleksitas kehidupan modern.

Sejalan dengan hal tersebut, sistem pendidikan di Indonesia melalui Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada siswa, berbasis masalah nyata, dan mendorong peserta didik aktif dalam

membangun pengetahuan. Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan orientasi ini adalah *Project Inquiry Based Learning* (PJIBL). Model ini mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dengan pendekatan inkuiri (*inquiry based learning*). Melalui PJIBL, siswa diajak untuk merancang proyek, mengeksplorasi masalah, mengumpulkan data, menganalisis informasi, hingga menghasilkan solusi dan produk yang bermanfaat. Bell (2010) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu menghubungkan pengalaman belajar dengan dunia nyata, sehingga tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan motivasi dan tanggung jawab belajar siswa.

Namun, keberhasilan implementasi PJIBL tidak hanya ditentukan oleh kualitas kurikulum dan sarana prasarana, melainkan juga oleh kesiapan guru sebagai pelaksana

utama. Guru memiliki peran sentral dalam merancang, melaksanakan, sekaligus mengevaluasi kegiatan pembelajaran. Dalam konteks ini, persepsi guru menjadi faktor penting. Robbins & Judge (2013) menjelaskan bahwa persepsi adalah proses individu dalam menafsirkan stimulus dari lingkungan yang kemudian memengaruhi sikap dan perilaku. Jika guru memiliki persepsi positif terhadap PJIBL, mereka akan lebih termotivasi untuk mengimplementasikannya, sebaliknya persepsi negatif dapat menjadi penghambat inovasi pembelajaran.

Realitas di lapangan menunjukkan adanya perbedaan persepsi guru terhadap PJIBL. Beberapa guru menilai PJIBL relevan untuk mengembangkan kompetensi siswa, tetapi sebagian lain merasa bahwa model ini rumit, memerlukan banyak waktu, serta menuntut keterampilan tambahan terutama dalam pemanfaatan teknologi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Nurhadi (2021) menunjukkan bahwa guru yang memiliki pengalaman positif dengan pembelajaran berbasis proyek cenderung lebih terbuka terhadap inovasi PJIBL dibandingkan guru yang

kurang familiar dengan pendekatan ini. Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat memengaruhi persepsi guru.

Ada beberapa faktor yang patut diperhatikan. Pertama, faktor ketrampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). PJIBL erat kaitannya dengan penggunaan media digital, baik untuk eksplorasi informasi, kolaborasi, maupun presentasi proyek. Namun, tidak semua guru memiliki kemampuan dan akses yang sama dalam memanfaatkan TIK. Warsita (2017) menegaskan bahwa penguasaan TIK merupakan kompetensi penting bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis inovasi. Jika guru memiliki keterampilan TIK yang baik, mereka cenderung lebih percaya diri dalam menerapkan PJIBL.

Kedua, efikasi diri guru. Efikasi diri adalah keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam melaksanakan tugas tertentu. Bandura (1997) menjelaskan bahwa efikasi diri yang tinggi akan membuat seseorang lebih gigih, optimis, dan mampu menghadapi hambatan. Dalam konteks PJIBL, guru dengan efikasi diri tinggi lebih berani mencoba

metode baru, mengatasi keterbatasan sarana, dan mencari solusi ketika menghadapi kendala. Sebaliknya, guru dengan efikasi diri rendah cenderung ragu-ragu dan menghindari inovasi.

Ketiga, pola pikir (*mindset*) guru. Dweck (2006) membedakan dua jenis pola pikir, yaitu *fixed mindset* (pola pikir tetap) dan *growth mindset* (pola pikir berkembang). Guru dengan *growth mindset* meyakini bahwa kemampuan dapat ditingkatkan melalui usaha dan pengalaman. Dengan pola pikir ini, guru akan lebih terbuka terhadap pembelajaran baru seperti PJIBL. Sebaliknya, guru dengan *fixed mindset* sering kali merasa ragu untuk mencoba hal-hal baru karena menganggap keterampilan mereka terbatas.

Keempat, keterampilan berpikir komputasi (*computational thinking skill*). Konsep ini diperkenalkan oleh Wing (2006) sebagai keterampilan berpikir dalam menyelesaikan masalah secara logis, terstruktur, dan sistematis. Dalam PJIBL, keterampilan berpikir komputasi diperlukan agar guru mampu merancang tahapan pembelajaran berbasis PJIBL yang kompleks, memandu siswa dalam menganalisis

masalah, serta menemukan solusi yang kreatif. Guru yang memiliki keterampilan berpikir komputasi lebih mampu mengelola proses PJIBL dibandingkan dengan guru yang belum menguasainya.

Berdasarkan uraian tersebut, terlihat bahwa persepsi guru terhadap PJIBL dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari aspek keterampilan teknis maupun psikologis. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi persepsi guru terhadap PJIBL, khususnya terkait dengan penguasaan keterampilan TIK, efikasi diri guru, pola pikir guru terhadap PJIBL, dan keterampilan berpikir komputasi. Penelitian ini difokuskan pada guru sekolah dasar di Gugus I Sokaraja sebagai subjek penelitian.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mendeskripsikan persepsi guru terhadap PJIBL di sekolah dasar, dan (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi persepsi guru, meliputi keterampilan TIK, efikasi diri guru, pola pikir guru terhadap PJIBL, dan keterampilan berpikir komputasi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dua

aspek: pertama, bagi guru dan sekolah sebagai bahan refleksi serta acuan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran; kedua, bagi pengembangan ilmu pendidikan sebagai dasar teoretis dalam memahami hubungan antara faktor internal maupun eksternal dengan persepsi guru terhadap pembelajaran inovatif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode survei. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam persepsi guru terhadap *Project Inquiry Based Learning* (PJIBL) beserta faktor-faktor yang memengaruhinya. Menurut Moleong (2017), penelitian kualitatif deskriptif berusaha memahami fenomena yang dialami subjek penelitian dengan cara menggambarannya dalam bentuk kata-kata, bukan sekadar angka, sehingga lebih sesuai untuk mengkaji persepsi guru.

Subjek penelitian adalah guru sekolah dasar di Gugus I Sokaraja, Kabupaten Banyumas. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposif dengan pertimbangan bahwa

gugus ini menjadi salah satu representasi sekolah dasar yang mulai mengembangkan inovasi pembelajaran sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka, termasuk dalam penerapan PJIBL. Guru yang dijadikan responden merupakan mereka yang bersedia memberikan data melalui kuesioner yang disebarakan.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner. Kuesioner tersebut dirancang untuk mengungkap persepsi guru terhadap PJIBL dengan fokus pada empat faktor utama, yaitu ketrampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) guru, efikasi diri guru, pola pikir guru, dan keterampilan berpikir komputasi guru. Penyusunan butir-butir kuesioner didasarkan pada indikator setiap faktor sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan persepsi guru secara menyeluruh.

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara langsung kepada guru yang menjadi responden. Melalui kuesioner ini diperoleh informasi mengenai pandangan guru, pengalaman mereka dalam menggunakan PJIBL, serta faktor-faktor yang memengaruhi

penerimaannya. Cara ini dipilih karena relatif efisien, memungkinkan peneliti menjangkau lebih banyak responden, dan sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada persepsi.

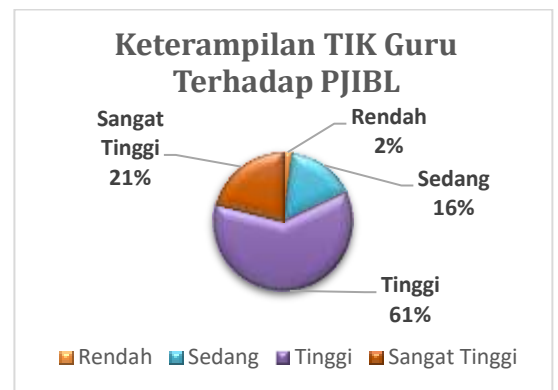
Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif dari Miles dan Huberman (1994). Tahapan analisis meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi jawaban responden pada kuesioner agar menjadi informasi yang lebih terorganisir. Selanjutnya, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk tabel distribusi, persentase, maupun narasi deskriptif untuk memudahkan interpretasi. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu merumuskan temuan penelitian berdasarkan data yang sudah dianalisis secara mendalam.

Keabsahan data dalam penelitian ini dijaga melalui teknik triangulasi, khususnya triangulasi sumber. Data kuesioner dibandingkan antarresponden untuk melihat konsistensi jawaban dan memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai persepsi guru. Sugiyono (2019) menekankan bahwa triangulasi sumber merupakan cara penting

untuk memastikan kredibilitas dalam penelitian kualitatif sehingga data yang diperoleh dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

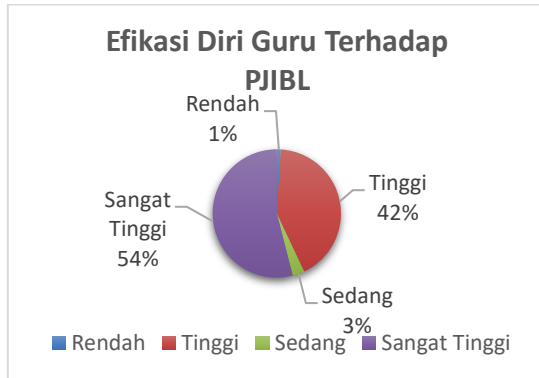
Hasil Penelitian



Gambar 1 Diagram *pie*
Keterampilan TIK Guru Terhadap PJIBL

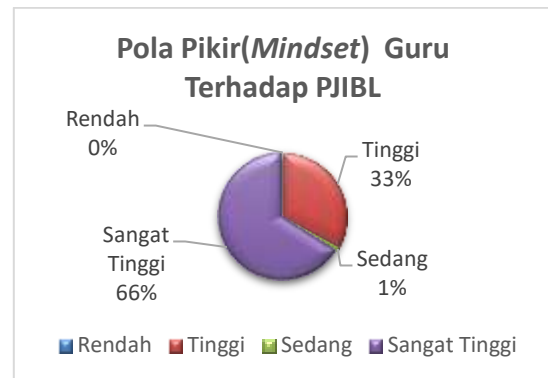
Diagram pai memperlihatkan bahwa mayoritas guru menilai TIK berada pada kategori tinggi (61%) dan sangat tinggi (21%). Hal ini menunjukkan bahwa guru menganggap TIK sebagai komponen penting dalam pelaksanaan PJIBL, baik untuk mendukung pencarian informasi maupun presentasi proyek. Meski demikian, masih ada 16% guru pada kategori sedang dan 2% pada kategori rendah, yang mengindikasikan adanya hambatan

dalam penguasaan teknologi atau keterbatasan sarana.



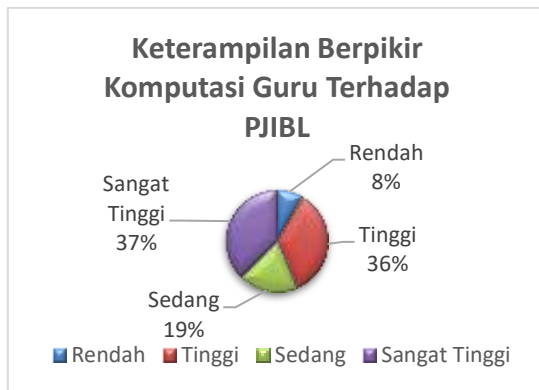
Gambar 2 Diagram *Pie* Efikasi Diri Guru Terhadap PJIBL

Hasil pada diagram pai menunjukkan dominasi kategori sangat tinggi (54%) dan tinggi (43%), sementara kategori sedang (3%) dan rendah (1%) hanya menyumbang bagian kecil. Temuan ini menegaskan bahwa hampir seluruh guru memiliki keyakinan diri yang kuat dalam mengimplementasikan PJIBL. Guru merasa mampu mengelola kelas, membimbing siswa, dan mengatasi tantangan dalam pembelajaran berbasis proyek dan inkuiri.



Gambar 3 Diagram *Pie* Mindset Guru Terhadap PJIBL

Diagram pai pada faktor pola pikir (*Mindset*) menunjukkan distribusi yang hampir sempurna ke arah positif, dengan 66% berada pada kategori sangat tinggi dan 33% pada kategori tinggi. Hanya 1% yang menilai sedang, sementara kategori rendah tidak ada sama sekali. Temuan ini memperlihatkan bahwa mayoritas guru memiliki *growth mindset*, yaitu pola pikir yang terbuka terhadap inovasi, tidak takut gagal, serta memandang PJIBL sebagai peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.



Gambar 4 Diagram Pie

Keterampilan Berpikir Komputasi Guru Terhadap PJIBL

Berbeda dengan faktor lainnya, diagram pai berpikir komputasi menunjukkan distribusi yang lebih bervariasi. Sebanyak 38% guru menilai sangat tinggi dan 36% tinggi, sementara 19% sedang dan 8% rendah. Temuan ini menegaskan bahwa meskipun mayoritas guru sudah memiliki keterampilan berpikir komputasi, masih terdapat sekitar seperempat guru yang merasa kesulitan menerapkan keterampilan berpikir komputasi dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan perlunya dukungan pelatihan untuk memperkuat keterampilan berpikir komputasi guru.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh gambaran mengenai faktor-

faktor yang memengaruhi persepsi guru terhadap pembelajaran berbasis *Project Inquiry Based Learning* (PJIBL) di Gugus I SDN Sokaraja. Faktor-faktor tersebut meliputi Keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Guru, efikasi diri guru, pola pikir guru terhadap PJIBL, keterampilan berpikir komputasi guru.

1. Faktor Keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Guru Terhadap PJIBL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 21% guru berada pada kategori sangat tinggi, 61% tinggi, 16% sedang, dan hanya 2% rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru sudah memiliki tingkat pemanfaatan TIK yang baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa guru relatif siap untuk mengintegrasikan TIK dalam proses pembelajaran berbasis PJIBL. Sejalan dengan penelitian Ifinedo, Saarela, & Hämäläinen (2019), kesiapan guru dalam penggunaan TIK sangat menentukan keberhasilan implementasi model pembelajaran inovatif. Chen & Hu (2020) menambahkan bahwa minat dan efikasi diri dalam TIK akan memperkuat keterampilan guru dalam

mendukung pembelajaran yang berbasis teknologi.

2. Faktor Efikasi Diri Guru Terhadap PJIBL

Sebanyak 54% guru berada pada kategori sangat tinggi, 43% tinggi, 3% sedang, dan 1% rendah. Artinya, mayoritas guru memiliki keyakinan yang kuat terhadap kemampuan mereka dalam melaksanakan PJIBL. Tingginya efikasi diri ini menjadi modal utama dalam keberhasilan implementasi model pembelajaran. Bandura (dalam Mueni et al., 2023) menegaskan bahwa efikasi diri berpengaruh signifikan terhadap performa guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa guru di Gugus I SDN Sokaraja memiliki potensi yang besar untuk mendukung implementasi PJIBL secara efektif.

3. Faktor Pola Pikir Guru (*Mindset*) Terhadap PJIBL

Sebagian besar guru (66%) berada pada kategori sangat tinggi, 33% tinggi, dan hanya 1% sedang. Tidak ada guru yang berada pada kategori rendah. Hal ini menandakan

bahwa guru memiliki pola pikir berkembang (*growth mindset*) yang kuat. Guru dengan pola pikir berkembang cenderung lebih terbuka terhadap perubahan dan tantangan dalam pembelajaran. Dweck (2006) menekankan bahwa pola pikir berkembang memungkinkan individu untuk lebih fleksibel dan adaptif dalam menghadapi metode pembelajaran baru. Temuan ini sejalan dengan Carmiel, Emmerson, & Gehrmann (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan *inquiry based learning* sangat dipengaruhi oleh fleksibilitas dan keterbukaan guru.

4. Faktor Keterampilan Berpikir Komputasi Guru Terhadap PJIBL

Pada faktor keterampilan berpikir komputasi, hasil menunjukkan 38% guru berada pada kategori sangat tinggi, 36% tinggi, 19% sedang, dan 8% rendah. Meskipun mayoritas guru sudah memiliki kemampuan berpikir komputasi yang baik, masih terdapat sebagian guru yang perlu meningkatkan keterampilan ini. Wing (2006) menegaskan bahwa berpikir komputasi merupakan kompetensi penting dalam era digital, khususnya

dalam pembelajaran berbasis PJIBL yang menuntut analisis, kreativitas, dan pemecahan masalah. Gavric & Radivojevic (2022) juga menambahkan bahwa integrasi kemampuan berpikir komputasi memperkuat efektivitas *Project Inquiry Based Learning* di tingkat pendidikan dasar.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi persepsi guru terhadap pembelajaran berbasis *Project Inquiry Based Learning* (PJIBL), dapat disimpulkan bahwa:

1. Persepsi guru terhadap PJIBL secara umum berada pada kategori positif, dengan mayoritas guru menilai tinggi dan sangat tinggi pada faktor-faktor yang diteliti.
2. Faktor Keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menunjukkan persepsi tinggi (61%) dan sangat tinggi (21%), meskipun masih ada guru yang mengalami hambatan dalam penguasaan TIK.

3. Faktor Efikasi Diri Guru didominasi kategori sangat tinggi (54%) dan tinggi (43%), menandakan guru memiliki keyakinan yang kuat dalam mengelola dan melaksanakan PJIBL.
4. Faktor Pola Pikir (*Mindset*) Guru Terhadap PJIBL mayoritas berada pada kategori sangat tinggi (66%) dan tinggi (33%), menunjukkan guru memiliki pola pikir berkembang (*growth mindset*) yang mendukung inovasi pembelajaran.
5. Faktor Keterampilan Berpikir Komputasi menunjukkan variasi, dengan 38% sangat tinggi, 36% tinggi, 19% sedang, dan 8% rendah. Temuan ini menegaskan masih adanya kebutuhan peningkatan keterampilan berpikir komputasi di kalangan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational Behavior* (18th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.
- Lilla Bónus. 2021. *Jurnal. Innovative Inquiry-based Methods in Learning and Teaching Science*. *Journal of Studies in Education* 11(3): 1-22
- Neda, Gavric, Dragana, Radivojevic. 2022. *Jurnal. Problem-based and Inquiry-based learning in the Teaching of Nature and Society*. *Journal of Education, Society & Multiculturalism*.
- Christine Nzomo Mueni, Peter Ruganao, Jhon Njoroge Mungai, Ciriaka Gutonga Muriithi. 2023. *Jurnal. Inquiry-based learning and students' self-efficacy in Chemistry among secondary schools in Kenya*. *Journal Heliyon* 9 e12672.
- Jessica Carmiel, Mark Emmerson, Richard Gehrman. 2023. *Jurnal. Inquiry-based learning as an adaptive signature pedagogy in international relations*. *Journal International Studies Perspectives* 00: 1-17
- Ika Agustiningsih, Endah Tri Priyanti, Nurhadi. 2022. *Jurnal. Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Menulis Teks Exposisi di Sekolah Menengah Pertama*. *Jurnal Scholar*:280-285.
- Sari, Rona Taula, and Siska Angreni. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa." *Jurnal VARIDIKA* 30(1): 79–83.
- Sunarsih, Eti. 2016. "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Berita Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Singkawang." *JP-BSI (Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia)* 1(2): 65.
- Kusumaningrum, Sih, and Djukri Djukri. 2016. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Kreativitas." *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 2(2): 241.

- Damayanti, I. (2014). "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar". *Journal of JPGSD*. 3 (2), hlm. 1-5.
- Fukui, M., Ong, E. T., Ng, K. T., Xiang, L., & Anggoro, S. International Comparative Study on Inquiry-based Learning (IBL). Diakses dari https://docs.google.com/document/d/1ocNwELK1yuH_82Md-2YVmLg3G-KPLJ9-/edit
- Ifinedo, E., Saarela, M., & Hämäläinen, T. (2019). Analysing the Nigerian Teacher's Readiness for Technology Integration. *International journal of education and development using information and communication technology*, Vol-15.
- Chen, X., & Hu, J. (2020). ICT-related behavioral faktors mediate the relationship between adolescents' ICT interest and their ICT self-efficacy: Evidence from 30 countries. *Comput. Educ.*, 159, 104004.