

PERAN INTERACTIVE FLAT PANEL (IFP) DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK TINGKAT SEKOLAH DASAR

Nur Fazila^{1*}, Ostari Fayane², Adrias³, Nur Azmi Alwi⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas
Negeri Padang

nurfazila5666@gmail.com^{1*}, ostarifayane@gmail.com², adrias@fip.unp.ac.id³,
nurazmialwi@fip.unp.ac.id⁴

*Corresponding author**

ABSTRACT

Technological developments have shifted the learning paradigm in elementary schools; however, low student learning motivation remains a primary issue due to the dominance of monotonous lecturing methods. This study aims to determine the role of Interactive Flat Panels (IFP) in increasing student learning motivation in Science and Social Studies (IPAS) learning at SD Negeri 10 Sungai Nibuang. The method used is a qualitative case study approach with informants selected through purposive sampling, specifically the 4th-grade teacher and several students. Data were collected through classroom observations, semi-structured interviews, and documentation, then analyzed to identify patterns related to student motivation in the classroom. The results indicate that the use of IFP is able to increase student learning motivation through the presentation of engaging visual materials, interactive touch-screen activities, and direct student involvement that makes learning more enjoyable and easier to understand. This study confirms that the IFP functions not only as a technological device but also as a pedagogical medium that supports active learning and social interaction between teachers and students in the classroom. The findings of this research encourage schools to continue integrating interactive digital media and provide adequate training for teachers to optimize the utilization of IFP.

Keywords: *Interactive Flat Panel (IFP), Learning Motivation, Science and Social Studies Learning, Elementary School, Educational Technology*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi telah mengubah paradigma pembelajaran di sekolah dasar, namun motivasi belajar peserta didik yang rendah tetap menjadi masalah utama akibat dominasi metode ceramah yang monoton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di SD Negeri 10 Sungai Nibuang. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif studi kasus dengan informan yang dipilih secara *purposive sampling*, yaitu guru kelas IV dan beberapa peserta didik. Data dikumpulkan melalui observasi kelas, wawancara semi-terstruktur, serta dokumentasi, kemudian dianalisis untuk menemukan pola terkait motivasi peserta didik di dalam kelas. Hasil penelitian mengindikasikan temuan utama yaitu penggunaan IFP mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui

penyajian materi visual yang menarik, aktivitas layar sentuh yang interaktif, serta keterlibatan langsung peserta didik yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Penelitian ini menegaskan bahwa IFP tidak hanya berfungsi sebagai perangkat teknologi, tetapi juga sebagai media pedagogis yang mendukung pembelajaran aktif dan interaksi sosial antara guru dan peserta didik di dalam kelas. Hasil penelitian ini mendorong sekolah untuk terus mengintegrasikan media digital interaktif serta menyediakan pelatihan yang memadai bagi guru agar pemanfaatan IFP semakin optimal.

Kata Kunci: Papan Interaktif Digital, Motivasi Belajar, Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, Sekolah Dasar, Teknologi Pendidikan

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan dalam bidang pendidikan. Lembaga pendidikan dituntut untuk mampu memanfaatkan perangkat digital sebagai media pembelajaran bagi peserta didik. Penggunaan media interaktif semakin dianggap sebagai solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Syofiyanti et al., 2025). Salah satu teknologi yang mulai banyak digunakan dalam pembelajaran adalah *Interactive Flat Panel* (IFP) atau dikenal juga dengan sebutan papan interaktif digital. *Interactive Flat Panel* (IFP) merupakan media pembelajaran interaktif yang dilengkapi dengan konektivitas internet dan berbagai fitur multimedia sehingga mampu mendukung proses pembelajaran menjadi lebih menarik

dan interaktif, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Penggunaan *Interactive Flat Panel* (IFP) dapat membantu peserta didik lebih aktif dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian (Syofiyanti et al., 2025) yang menyatakan bahwa pemanfaatan *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam pembelajaran interaktif di sekolah dasar mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses belajar.

Pada Kurikulum Merdeka, IPA dan IPS digabung menjadi IPAS. IPAS merupakan gabungan konsep dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang bertujuan membantu peserta didik memahami secara menyeluruh keterkaitan antara manusia dengan lingkungan tempat tinggal (Davista D. K. V et al., 2025). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan

mata pelajaran yang berperan penting dalam membantu peserta didik memahami lingkungan alam dan sosialnya secara menyeluruh. Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan kajian pada materi IPS dalam mata pelajaran IPAS. Pada Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPS kelas IV SD termasuk ke dalam Fase B yang menekankan kemampuan peserta didik untuk memahami hubungan antarmanusia dan lingkungannya secara kritis dan reflektif (Kemendikbud, 2025). Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPS masih cenderung dilakukan secara konvensional. Guru masih mendominasi proses pembelajaran melalui metode ceramah, sedangkan peserta didik cenderung pasif dan sumber belajar masih terbatas pada buku teks. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat menghidupkan semangat dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik di kelas, salah satunya menggunakan *Interactive Flat Panel* (IFP).

Penggunaan *Interactive Flat Panel* (IFP) mulai digunakan dan menyebar di berbagai sekolah

Indonesia termasuk sekolah dasar untuk menciptakan sekolah berbasis digital dan berorientasi pada pembelajaran abad ke-21 (Nabey, 2021 dalam (Indriansyah, 2025)). Salah satu sekolah dasar yang telah mengimplementasikan teknologi ini adalah SD Negeri 10 Sungai Nibuang, yang merupakan salah satu sekolah yang berada di Desa Sungai Nibuang, Kecamatan Tanjung Mutiara, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Sekolah ini memiliki komitmen yang kuat terhadap pembelajaran modern berbasis teknologi meskipun berada di kawasan desa. Pemanfaatan *Interactive Flat Panel* (IFP) di sekolah ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas penyampaian materi, tetapi juga memperkuat motivasi belajar peserta didik dan mampu meningkatkan kualitas pengajaran guru. Hal ini sejalan dengan pendapat penelitian terdahulu bahwa keberadaan teknologi pembelajaran yang canggih tidak secara otomatis meningkatkan kualitas pembelajaran apabila tidak disertai dengan peningkatan kompetensi guru (Siswanto et al., 2026). Melalui fitur interaktif seperti *touch screen*, *split-screen collaboration*, dan *integrated learning*

apps, guru dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, berpartisipasi aktif, dan bekerja sama dalam memahami konsep-konsep materi, terkhususnya materi IPS.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menyoroiti secara mendalam bagaimana peran, manfaat, dan penerapan *Interactive Flat Panel* (IFP) di sekolah, meskipun masih terbatas pada bidang mata pelajaran tertentu. Penelitian Pemanfaatan *Interactive Flat Panel* (IFP)/Smartboard sebagai Media Pembelajaran Interaktif di SDN Pelambuan 4 Banjarmasin menunjukkan bahwa penggunaan *Interactive Flat Panel* (IFP)/Smartboard menjadikan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan memotivasi peserta didik untuk aktif berpartisipasi karena dapat berinteraksi langsung dengan tampilan visual, video, dan permainan edukatif di layar (Sari et al., 2026). Lalu penelitian Konstruksi Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan *Interactive Flat Panel* menyatakan bahwa implementasi *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam pembelajaran Pendidikan Agama

Islam (PAI) di kelas IV SDN 3 Gondosari berkontribusi dalam membentuk proses pembelajaran yang lebih interaktif, partisipatif, dan berpusat pada peserta didik (Saputri & Ismail, 2026).

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan dan menganalisis secara mendalam peran *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 10 Sungai Nibuang. Penelitian ini juga berupaya untuk melihat sejauh mana guru sebagai pendidik dan fasilitator memanfaatkan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran di kelas, lalu bagaimana respon peserta didik terhadap penerapan IFP, serta bagaimana interaksi sosial dan semangat belajar terbentuk melalui pemanfaatan media ini di dalam kelas. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini diharapkan memiliki kontribusi ilmiah yang cukup dalam berupa pemahaman yang lebih komprehensif tentang praktik pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar serta memberikan implikasi praktis bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran

yang inovatif, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang bertujuan untuk memahami secara mendalam tentang peran *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 10 Sungai Nibuang. Dalam penelitian ini, peneliti lebih memfokuskan pada materi IPS SD. Peneliti memilih informan secara *purposive sampling*. "*Purposive sampling is used to select respondents that are most likely to yield appropriate.*" (Kelly, 2010:317 dalam (Campbell et al., 2020)). Jadi, pengambilan sampel bertujuan untuk memilih responden yang paling mungkin memberikan hasil yang sesuai sejalan dengan pendapat Asrulla, dkk bahwa sampel dipilih karena mungkin saja peneliti telah memahami bahwa informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dari satu kelompok sasaran tertentu yang mampu memberikan informasi yang dikehendaki karena mereka memang memiliki informasi seperti itu dan mereka memenuhi kriteria yang

ditentukan oleh peneliti (Asrulla, Risnita, M.Syahran Jailani, 2023).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *purposive sampling* yaitu guru kelas IV SD yang menggunakan IFP dan beberapa peserta didik di SD Negeri 10 Sungai Nibuang. Teknik pengumpulan data yaitu melaksanakan observasi di kelas yang menggunakan *Interactive Flat Panel* (IFP), wawancara dengan guru kelas dan beberapa peserta didik untuk mendalami pengalaman mereka tentang IFP, serta dokumentasi dan rekaman aktivitas pembelajaran di kelas sebagai sumber triangulasi. Data yang terkumpul dianalisis melalui beberapa tahap yaitu reduksi data, kategorisasi, dan penafsiran untuk mengidentifikasi pola-pola mengenai motivasi belajar peserta didik, disertai triangulasi sumber penelitian terdahulu untuk memastikan keabsahan temuan. Aspek etika penelitian dijaga dengan memperoleh izin resmi dari pihak sekolah, persetujuan orang tua/wali untuk partisipasi peserta didik, serta menjaga anonimitas dan kerahasiaan data informan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Guru kelas IV sebagai informan penelitian menjelaskan bahwa penggunaan *Interactive Flat Panel* (IFP) mampu meningkatkan suasana belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Pembelajaran yang monoton cenderung menurunkan motivasi belajar peserta didik, sehingga pemanfaatan media interaktif menjadi salah satu solusi untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna (Suryandari et al., 2026). Guru juga menjelaskan bahwa materi yang disampaikan melalui tampilan visual seperti video peta digital, peserta didik tampak jauh lebih bersemangat dan aktif berpartisipasi selama pembelajaran berlangsung. Guru tersebut menyatakan, "Peserta didik jadi lebih antusias dalam belajar ketika saya menampilkan video peta digital atau peta interaktif lewat IFP. Peserta didik suka maju ke depan untuk menunjuk letak wilayah langsung di layar."

Guru juga menyatakan bahwa dengan adanya IFP, penyampaian materi IPS selain peta yaitu tentang kenampakan alam dan sosial budaya, sumber daya alam, keragaman suku

bangsa dan budaya, dan peninggalan sejarah Indonesia menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik karena materi dapat langsung dilihat dalam bentuk gambar, peta sederhana, video pendek, atau animasi yang menarik. Visualisasi materi menggunakan IFP sangat membantu dalam memperjelas konsep-konsep yang lebih kompleks dan abstrak, sehingga peserta didik dapat memahami materi dengan lebih mudah (Saputri & Ismail, 2026). Ia menjelaskan bahwa fitur *stylus pen* pada IFP sangat memudahkan peserta didik dan guru dalam berinteraksi langsung dengan materi. "Biasanya saya ajak peserta didik maju untuk menulis jawaban atau menunjuk garis di peta menggunakan *stylus pen*. Peserta didik senang karena bisa ikut berperan langsung dalam pembelajaran," ujar guru tersebut. Dengan cara itu, peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi bagian aktif dari proses belajar, karena peserta didik berkontribusi secara langsung melalui aktivitas fisik dan mental.

Hasil wawancara dengan peserta didik juga mendukung temuan

tersebut. Sebagian besar mengaku lebih bersemangat dan antusias dalam belajar IPAS ketika guru menggunakan *Interactive Flat Panel* (IFP) di kelas. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Interaksi langsung dengan media, tampilan visual yang menarik, serta suasana pembelajaran yang kolaboratif dapat meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik sesuai dengan teori motivasi belajar yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif dan pengalaman belajar yang menyenangkan akan mendorong peserta didik untuk belajar secara lebih optimal (Efni Dwi Rachma Nasti et al., 2025). Salah satu peserta didik kelas IV mengungkapkan, “Kalau belajar IPS di kelas pakai layar besar kayak TV itu seru, Bu. Gambarnya bisa digeser-geser dan ada suaranya, terus kita bisa nunjuk jawabannya pakai pena khusus gitu, Bu. Jadi nggak cuma duduk dengerin aja kayak dulu.” Peserta didik lain juga menyampaikan bahwa pembelajaran di kelas terasa lebih hidup dan menyenangkan seperti main *game* karena bisa bekerja sama dengan teman dalam menjawab soal atau mencari informasi. “Waktu disuruh maju, kami sekelas gantian pakai

pena atau langsung disentuh layarnya, Bu buat nulis. Teman saya bantu nyari jawabannya, saya yang tulis. Jadi kayak kerja sama, nggak sendirian bikinnya,” tutur peserta didik lainnya.

Dari hasil observasi di kelas IV, terlihat bahwa peserta didik tampak aktif berpartisipasi saat guru menggunakan *Interactive Flat Panel* (IFP). Peserta didik sering memberikan pertanyaan, menanggapi pendapat teman di kelas, dan tidak ragu maju ke depan untuk berinteraksi dengan materi di layar. Suasana kelas menjadi lebih dinamis dan menyenangkan, sementara guru terlihat lebih mudah mengarahkan jalannya diskusi dan menjaga fokus peserta didik. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan *Interactive Flat Panel* (IFP) dalam pembelajaran IPAS terkhusus pada materi IPS tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga memperkuat interaksi dan kolaborasi antar peserta didik melalui kegiatan yang bersifat partisipatif, visual, dan menyenangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan IFP dalam pembelajaran IPAS terkhusus pada materi IPS mengenai peta digital di

Sekolah Dasar Negeri 10 Sungai Nibuang secara nyata meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang dapat dilihat dari peserta didik tampak lebih aktif, semangat, antusias, dan terlibat secara emosional dalam proses pembelajaran di kelas ketika materi disajikan melalui video, peta interaktif, dan aktivitas layar sentuh seperti menulis dengan *stylus* dan layarnya juga bisa disentuh dengan tangan. Interpretasi hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang bersifat interaktif dan multisensori dapat mengubah posisi peserta didik dari peserta pasif menjadi peserta aktif, yang sejalan dengan kerangka teori motivasi belajar seperti teori Edward L. Deci dan Richard M. Ryan tentang self-determination yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif dan otonomi dalam pembelajaran memperkuat motivasi intrinsik peserta didik (Tarumingkeng, n.d.). Sejalan dengan hal tersebut, sejumlah penelitian sebelumnya juga menunjukkan efek positif pemanfaatan dan penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi peserta didik. Menurut penelitian Pemanfaatan *Interactive Flat Panel (IFP)/Smartboard* sebagai Media

Pembelajaran Interaktif di SDN Pelambuan 4 Banjarmasin, secara keseluruhan, penerapan *Interactive Flat Panel (IFP)/Smartboard* berdampak positif terhadap peningkatan keaktifan, pemahaman, motivasi, dan hasil belajar peserta didik (Sari et al., 2026).

Dengan demikian, penelitian ini mengintegrasikan hasil empiris dengan teori dan temuan sebelumnya untuk memperdalam dan memperkuat argumen bahwa *Interactive Flat Panel (IFP)* bukan sekadar alat teknis, tetapi sebagai mediator pembelajaran di kelas yang mampu mengaktifkan motivasi peserta didik melalui pengalaman belajar yang lebih dinamis, aktif, dan menyenangkan. Implikasi dari temuan ini adalah bahwa sekolah-sekolah sebaiknya mempertimbangkan pengadaan dan penggunaan IFP dengan pelatihan guru yang memadai agar potensi motivasi dapat terwujud maksimal.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Interactive Flat Panel (IFP)* memberikan dampak positif dalam pembelajaran IPAS di SD Negeri 10 Sungai Nibuang. Pertama,

IFP mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui penyajian materi yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami sehingga mendorong peserta didik untuk lebih semangat dan aktif terlibat selama kegiatan pembelajaran di kelas. Kedua, IFP memperkuat kolaborasi dan interaksi antar peserta didik melalui aktivitas kelompok yang maju ke depan dan memanfaatkan fitur *multi-touch*, diskusi berbasis tampilan layar bersama, serta kesempatan bagi semua siswa untuk berpartisipasi secara langsung. Dengan demikian, IFP berperan sebagai media pembelajaran yang tidak hanya mendukung ketercapaian tujuan materi IPAS, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kerja sama peserta didik. Penelitian ini juga memberikan implikasi bahwa integrasi teknologi interaktif perlu terus didukung secara maksimal melalui peningkatan kompetensi guru agar pemanfaatan IFP di kelas dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah agar penelitian dapat memperluas fokus pada aspek-aspek lain yang juga dipengaruhi oleh pemakaian IFP,

seperti kreativitas, kemampuan berpikir kritis, atau hasil belajar secara kuantitatif sehingga diperoleh gambaran lebih komprehensif tentang dampak penggunaan IFP dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat melibatkan lebih banyak sekolah atau jenjang pendidikan berbeda untuk memperkuat generalisasi temuan dan memberikan kontribusi yang lebih luas bagi pengembangan berbasis teknologi di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrulla, Risnita, M.Syahrani Jailani, F. J. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Davista D. K. V, F., Lestari, A. A., Apriana, D. G., & Budiarti, M. (2025). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V Materi Bencana Alam melalui Model PBL Berbantuan Media Smart Box di SDN Gulun 01 Magetan*. 10(September), 224–238.

- Efni Dwi Rachma Nasti, Valenia Dwi Putri, Belinda Putri Faradhiva, Regi Anggara, & Ade Marlia. (2025). Penerapan Media Pembelajaran Interactive Flat Panel (Ifp) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Murid Pada Mata Pelajaran Seni Rupa Kelas Iv Sd Negeri 02 Pekan Selasa Kabupaten Solok Selatan. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)*, 1(2), 202–208.
<https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1801>
- Indriansyah, R. T. (2025). Peran Media Interactive Flat Panel Display (IFPD) Dalam Meningkatkan Motivasi dan Kolaborasi Belajar Siswa. *Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 4(4), 493–501.
- Kemendikbud. (2025). Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. In *BN 2025 (463); 16 hlm* (Number 021).
<https://peraturan.bpk.go.id/Detail/322487/permendikdasmen-no-11-tahun-2025>
- Saputri, D. A., & Ismail. (2026). *Konstruksi Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan Interactive Flat Panel (Studi Kasus Kelas IV SDN 3 Gondosari)*. 08(02).
- Sari, A. M., Muthoharoh, T., Murhartoyo, M., Aslamiah, A., & Amelia, R. (2026). Pemanfaatan Interactive Flat Panel (IFP)/Smartboard sebagai Media Pembelajaran Interaktif di SDN Pelambuan 4 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6(1), 170–183.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v6i1.3302>
- Siswanto, D. H., Kintoko, & Pisriwati, S. A. (2026). *Penguatan Literasi Teknologi Guru melalui Pelatihan Pemanfaatan Interactive Flat Panel*. 1(1), 25–35.
- Suryandari, D. A., Wakidah, S. A., & Sudi. (2026). *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Utilization Of Interactive Flat Panel (IFP) Technology As An Active Learning Tool In Science Learning For Grade IV At SDN Menteng Atas 01 South Jakarta Pemanfaatan Teknologi Interactive Flat Panel (IFP) Sebagai Sar*. 7(1), 313–319.
- Syofiyanti, D., Martiani, M., Marta, R. D., Hasmita, S., Franssisca, Y., & Budiarti, D. (2025). Media Smartboard Sebagai Teknologi Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Anak Usia Dini. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4).
<https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.637>
- Tarumingkeng, P. I. R. C. (n.d.). *Deci & Ryan : Self-Determination Theory (SDT)*.