

Analisis Efektivitas Pendekatan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI di SDN Sidorejo III Tuban

Salsabiila Mumtasah *¹

Heny Sulistyningrum ²

Sri Handayani ³

Totok Dwi Hartono ⁴

^{1,2} Pendidikan Profesi Guru (PPG) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, Indonesia

^{3,4} UPT SD Negeri Sidorejo 3 Tuban, Indonesia

*e-mail: salsabiilamumtasah@gmail.com¹, henysulistyningrum.65@gmail.com², shandayani870@gmail.com³, dwhartono649@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan siklus, yang bertujuan untuk menyelidiki menganalisis Efektivitas Pendekatan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Multimedia Interaktif terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI di SDN Sidorejo III Tuban. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian melibatkan 30 siswa kelas VI, yang terdiri dari 14 laki-laki dan 16 perempuan. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup observasi dan angket. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, di mana data yang diperoleh diorganisir dan dijelaskan berdasarkan perspektif peneliti serta dukungan dari berbagai teori yang relevan. Pengamatan langsung terhadap pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam tiga siklus, yang menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa. Pada siklus pertama, rata-rata motivasi siswa tercatat sebesar 87,6%, dengan 12,4% siswa mengalami kurang motivasi. Pada siklus kedua, rata-rata motivasi meningkat menjadi 89,0%, dan pada siklus ketiga mencapai 90,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa kelas VI di SD Negeri Sidorejo 3 Tuban tergolong tinggi. Analisis juga menunjukkan bahwa penerapan model PBL dalam pembelajaran efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VI di SD Negeri Sidorejo 3 Tuban.

Kata kunci: Pembelajaran Masalah (PBL). Multimedia, Interaktif, Motivasi belajar, Kelas VI SDN Sidorejo 3 Tuban

Abstract

This type of research is a classroom action research consisting of four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects involved 30 grade VI students, consisting of 14 boys and 16 girls. The methods applied in this study included observation and questionnaire. The data analysis technique was carried out descriptively qualitative, in which the data obtained were organized and explained based on the researcher's perspective as well as support from various relevant theories. Direct observation of learning implementation was conducted in three cycles, which showed an increase in student learning motivation. In the first cycle, the average student motivation was recorded at 87.6%, with 12.4% of students experiencing lack of motivation. In the second cycle, the average motivation increased to 89.0%, and in the third cycle it reached 90.5%. The results showed that the learning motivation of grade VI students at SD Negeri Sidorejo 3 Tuban was high. The analysis also shows that the application of PBL model in learning is effective in increasing the learning motivation of grade VI students at SD Negeri Sidorejo 3 Tuban

Keywords: 3 Problem Based Learning (PBL). Multimedia, Interactive, Learning motivation, Grade VI SDN Sidorejo 3 Tuban

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah alat penting yang memungkinkan manusia mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran. Oleh karena itu, setiap individu berhak untuk memperoleh pendidikan. Tujuan utama pendidikan adalah melahirkan generasi penerus yang cerdas, terampil, dan mampu memanfaatkan kemajuan zaman (Siti, 2021). Di abad ke-21, diharapkan peserta didik dapat menguasai berbagai keterampilan, termasuk berpikir kritis, memecahkan masalah,

berkomunikasi dengan efektif, dan bekerja sama. Untuk membentuk peserta didik yang memiliki kompetensi tersebut, motivasi belajar menjadi faktor penting yang sangat memengaruhi keberhasilan mereka. Motivasi berfungsi sebagai dorongan utama yang mendorong individu untuk bertindak dan berperilaku dengan cara tertentu, seperti yang diungkapkan dalam penelitian Kartiningsih (2024). Motivasi ini mendorong individu untuk melakukan sesuatu sesuai dengan keinginan yang ada dalam diri mereka. Motivasi dalam diri peserta didik berperan sebagai pendorong yang membantu mereka belajar untuk mencapai tujuan dan sasaran yang diinginkan, dengan keyakinan serta kesadaran akan manfaat, kebaikan, dan pentingnya pembelajaran tersebut.

Dengan demikian, motivasi memiliki peran yang sangat krusial dalam dunia pendidikan. Dengan memahami dan mengakui pentingnya motivasi belajar bagi peserta didik, para pendidik di tingkat Sekolah Dasar dapat merancang strategi dan model pembelajaran yang tidak berfokus pada transfer pengetahuan saja atau sekadar berpusat pada guru. Sebaliknya, pembelajaran harus dirancang untuk membangkitkan minat, ketertarikan, dan motivasi intrinsik siswa. Hal ini dapat dicapai melalui pembelajaran yang lebih melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Dengan pendekatan ini, pembelajaran tidak hanya menjadi tugas atau kewajiban, tetapi juga sebuah pengalaman bermakna yang membantu membentuk karakter serta membuka jalan menuju pengetahuan yang lebih luas dan mendalam.

Model PBL adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman melalui pemecahan masalah. Menurut Srika et al. (2021) Jika langkah-langkah dalam model PBL adalah sebagai berikut: 1) Instruksi dari siswa untuk memahami masalah tersebut. 2) Organisasi siswa yang belajar. 3) Penelitian dalam individu dan dalam kelompok. 4) Mengembangkan dan menyajikan hasilnya. 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dengan pendekatan ini, pembelajaran berfokus pada solusi untuk banyak masalah dunia nyata menggunakan multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah semacam multimedia dengan pengontrol sehingga pengguna dapat mengelola pengalaman multimedia mereka kapan pun mereka mau. Multimedia ini dirancang dengan tampilan yang efektif untuk menyampaikan informasi dan pesan, sambil secara bersamaan memberikan interaktivitas bagi pengguna. Interactive Multimedia adalah kombinasi dari berbagai media yang menggabungkan teks, gambar, suara, animasi, dan video menjadi unit. Menurut Kartiningsih (2024), multimedia interaktif memiliki enam komponen utama, yaitu teks, gambar, animasi, audio, video gerakan lengkap dan langsung, dan tautan interaktif

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kombinasi PBL dan multimedia interaktif dapat secara signifikan meningkatkan motivasi belajar bagi siswa sekolah dasar. PBL adalah serangkaian kegiatan belajar yang berfokus pada solusi ilmiah pada sebuah masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Menggunakan metode ini, siswa dapat merasakan manfaat belajar. Ini karena masalah tersebut secara langsung terkait dengan kehidupan sehari-hari dan dengan demikian meningkatkan motivasi dan minat pada materi yang diselidiki. Penelitian terdahulu oleh Prastiwi dan Halidjah (2024) menunjukkan bahwa penerapan model PBL yang didukung oleh media pembelajaran interaktif adalah pendekatan yang efektif dan inovatif untuk membangkitkan semangat pembelajaran. Analisis pada penelitian terdahulu menegaskan bahwa kombinasi PBL dan media interaktif memiliki dampak yang signifikan pada motivasi belajar siswa. Dengan demikian, peneliti menggunakan pendekatan tersebut pada 3 siklus yang dilakukan di SDN Sidorejo 3 Tuban pada siswa kelas VI dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menjadi lebih baik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) telah menjadi pendekatan pendidikan yang penting untuk mendorong siswa mengembangkan masalah di dunia nyata dan pada saat yang sama mengembangkan pemikiran kritis dan kemandirian. Metode ini sangat relevan di tingkat pendidikan dasar, terutama di SDN Sidorejo 3 Tuban, untuk memotivasi siswa. Pengamatan di Kelas VI SD Negeri Sidorejo 3 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa bervariasi. Beberapa siswa tampak kurang termotivasi dan kurang fokus/ berkonsentrasi terlihat pada kondisi kelas yang kurang kondusif dan cenderung ramai dengan aktivitas siswa yang sibuk sendiri ketika guru

memberikan penjelasan. Selain itu, dapat diamati bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru Kelas VI masih bersifat tradisional, guru memberikan pembelajaran dengan ceramah dan mengerjakan soal dari buku paket, tanpa melibatkan media yang bervariasi atau menggunakan multimedia interaktif. Sehingga pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru dan kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Untuk mengatasi masalah ini, penerapan model pembelajaran PBL (pembelajaran berbasis masalah) yang didukung oleh multimedia interaktif diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih dalam. Jenis multimedia interaktif yang dapat digunakan termasuk aplikasi seperti video belajar, film PowerPoint, game pendidikan, fotografi, musik, kuis, dan wordwall. Efektivitas penerapan model PBL yang didukung multimedia interaktif ini dapat dievaluasi melalui penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus di SD Negeri Sidorejo 3 Tuban.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas atau PTK. PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan melalui tindakan langsung dalam kelas, yang dilaksanakan oleh pendidik untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memperbaiki kualitas pembelajaran. Tujuan PTK adalah untuk mengenali masalah yang muncul selama proses belajar mengajar, merancang solusi untuk mengatasinya, melaksanakan rencana yang telah dibuat, serta mengevaluasi hasil yang didapat (Muhammad dkk. , 2024). Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data meliputi observasi dan kuesioner yang dilakukan terhadap 30 siswa kelas VI di SD Negeri Sidorejo 3 Tuban. Teknik analisis data yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif, di mana data yang diperoleh diorganisir dan dijelaskan dari sudut pandang peneliti, dengan dukungan dari teori-teori yang relevan. Observasi langsung terhadap proses belajar dilakukan selama tiga siklus, mencakup mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPA, dan Pendidikan Pancasila. Setiap siklus memanfaatkan multimedia interaktif, seperti video, presentasi PowerPoint, musik, foto, film, berita, aplikasi Wordwall, dan permainan edukatif.

Penelitian ini mengadopsi teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif bertujuan untuk menggambarkan sikap siswa berdasarkan hasil observasi, yang kemudian mendukung data kuantitatif untuk menentukan hubungan antara model pembelajaran PBL yang didukung multimedia interaktif dengan motivasi belajar siswa. Data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan kepada siswa kelas VI, yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode deskriptif komparatif. Metode ini membandingkan hasil dari satu siklus dengan yang berikutnya untuk mengamati perubahan yang terjadi. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada siswa kelas VI di SD Negeri Sidorejo 3 Tuban. Kuesioner tersebut terdiri dari lima pertanyaan yang dapat dijawab dengan pilihan YA atau TIDAK.

Tabel 1. Check list tingkat motivasi peserta didik

No	Soal	YA (√)	TIDAK (√)
1	Apakah kamu menyukai aktivitas belajar hari ini		
2	Apakah kamu memahami materi hari ini		
3	Apakah kamu merasa senang setelah pembelajaran hari ini		
4	Apakah kamu menyelesaikan seluruh tugas hari ini		

5	Apakah media atau pembelajaran yang diberikan sangat menarik		
---	--	--	--

Rumus persentase yang digunakan untuk menghitung rata-rata motivasi belajar peserta didik adalah sebagai berikut (Kartiningih dkk, 2024):

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{2a\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Data berupa angka hasil perhitungan diolah dengan menjumlahkan dan membandingkannya dengan jumlah yang diharapkan untuk memperoleh persentase. Berdasarkan persentase yang diperoleh, hasil penelitian ini diinterpretasikan ke dalam kriteria tertentu (Kartiningih dkk., 2024).

Tabel 2. Kriteria persentase tingkat motivasi belajar

Presentase Keberhasilan (%)	Kriteria
91%-100%	Sangat Baik
81%-90%	Baik
65%-80%	Cukup
50%-64%	Kurang
25%-49%	Rendah
0%-24%	Gagal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendapat hubungan PBL dalam pembelajaran berbantu multimedia interaktif dengan motivasi belajar peserta didik kelas VI SD Negeri Sidorejo 3 Tuban dengan melihat persentase motivasi belajar saat pembelajaran dengan observasi dan pemberian angket pada akhir pembelajaran sebagai lembar evaluasi pada siklus 1-3.

Tabel 3, Data hasil analisis tingkat motivasi belajar kelas VI SD Negeri Sidorejo III

Tuban siklus 1,2, dan 3.

Siklus	Jumlah Siswa	Presentasi yang Motivasi Tinggi	Jumlah Siswa	Persentase yang Memiliki Motivasi Rendah	Kategori
siklus 1	26	87,6%	4	12,4%	Baik

siklus 2	26	87,6%	4	12,4%	Baik
siklus 2	27	90,5%	3	9,5%	Sangat Baik

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel, penerapan pembelajaran berbasis Problem Based Learning (PBL) dengan multimedia interaktif, seperti video, film, slide PPT, permainan edukatif, serta aplikasi seperti Quizizz dan Wordwall, menunjukkan pengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik. Data dari angket yang diberikan kepada 30 siswa kelas VI SD Negeri Sidorejo 3 Tuban menunjukkan variasi motivasi belajar, baik tinggi maupun rendah.

Pada siklus pertama, sebanyak 26 siswa memiliki motivasi tinggi dengan persentase 87,6%, sementara 4 siswa menunjukkan motivasi rendah dengan persentase 12,4%. Siklus kedua menunjukkan hasil yang sama, di mana 87,6% siswa memiliki motivasi tinggi dan 12,4% sisanya menunjukkan motivasi rendah. Namun, pada siklus ketiga, terjadi peningkatan motivasi, dengan 27 siswa (90,5%) menunjukkan motivasi tinggi, sementara hanya 3 siswa (9,5%) yang masih memiliki motivasi rendah. Pada penelitian tahap awal, tingkat motivasi siswa berada pada rata-rata angka 87,6%, yang menunjukkan bahwa 12,4% siswa memiliki motivasi rendah. Meskipun siklus pertama dan kedua menunjukkan hasil yang sama, siklus ketiga menunjukkan peningkatan signifikan, dengan tingkat motivasi mencapai 90,5%. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas penerapan PBL dengan multimedia interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar. Data observasi kualitatif yang dikumpulkan selama penelitian juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa PBL dapat mendorong partisipasi siswa, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang mendukung, yang sangat penting untuk meningkatkan motivasi dan pencapaian akademis.

Faktor-faktor yang mungkin menyebabkan tidak terjadinya peningkatan motivasi pada siklus pertama dan kedua meliputi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Menurut Oemar Hamalik (2007), terdapat elemen yang mempengaruhi motivasi dari luar individu dan dari dalam individu, yaitu: (1) Kesadaran siswa mengenai kebutuhan yang mendorong perilaku mereka serta tujuan belajar yang ingin dicapai. (2) Sikap guru terhadap kelas, di mana guru yang bijaksana dan mampu memotivasi siswa untuk mencapai tujuan yang jelas dan bermakna dapat meningkatkan motivasi. (3) Pengaruh dari kelompok teman sebaya, di mana motivasi dapat menjadi lebih ekstrinsik jika pengaruh kelompok terlalu dominan. (4) Suasana kelas yang dapat memengaruhi karakter motivasi belajar siswa. Meskipun demikian, persentase motivasi siswa pada siklus berikutnya menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil simpulan yang didapatkan dalam penelitian pada setiap siklusnya secara umum berada dalam kategori baik, dengan sebagian besar siswa menunjukkan motivasi belajar yang tinggi. Tingginya motivasi ini juga berpotensi memengaruhi siswa lainnya untuk lebih termotivasi dalam proses belajar.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan menggunakan multimedia interaktif sebagai media ajar menciptakan suasana belajar yang menarik dan dapat merangsang minat serta motivasi siswa. Ini merupakan elemen penting dalam mendukung pendidikan yang efektif di tingkat sekolah dasar, termasuk di SDN Sidorejo 3 Tuban. Sumber daya multimedia interaktif menawarkan konten yang dinamis, yang dapat memenuhi berbagai gaya belajar siswa, sehingga meningkatkan pemahaman dan daya ingat mereka. Pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di SDN Sidorejo 3 Tuban menunjukkan bahwa pengintegrasian multimedia interaktif dalam model PBL secara signifikan meningkatkan motivasi siswa. Rata-rata yang ditunjukkan tingkat motivasi siswa meningkat dari 87,6% pada siklus pertama menjadi 90,5% pada siklus ketiga. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi antara multimedia interaktif dan PBL memperdalam pemahaman materi pelajaran, meningkatkan semangat belajar siswa, dan berkontribusi pada pencapaian hasil belajar yang lebih baik pada siswa kelas VI.

Multimedia interaktif secara khusus berfungsi mendukung berbagai gaya belajar siswa, menjadikan konsep yang kompleks lebih mudah dipahami dan relevan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan multimedia interaktif efektif dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi peserta didik kelas VI secara bertahap selama tiga siklus observasi, dengan tingkat motivasi mencapai 90,5% pada siklus terakhir. Data ini menegaskan adanya hubungan positif antara peningkatan sumber daya pembelajaran dengan antusiasme siswa, menyoroti pentingnya peran multimedia interaktif dalam menciptakan pemahaman yang mendalam dan keterlibatan yang berkelanjutan dalam proses pembelajaran, terutama dalam lingkungan kelas yang beragam (Maryani dkk., Irawan dkk.). Keefektifan model PBL juga tampak dalam pembentukan suasana belajar yang kolaboratif dan interaktif, dan meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar. Temuan ini memperkuat bahwa integrasi metodologi PBL memainkan peran krusial dalam mendukung hasil pembelajaran melalui peningkatan motivasi siswa (Suryanti dkk., Orvalho dkk.).

KESIMPULAN

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan dukungan multimedia interaktif terbukti secara signifikan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Model pembelajaran ini menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga memberikan dampak positif terhadap motivasi intrinsik siswa. Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar guru dan praktisi pendidikan mulai mengintegrasikan model PBL berbasis multimedia interaktif ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari, khususnya di tingkat sekolah dasar. Selain itu, pengembangan strategi pengajaran ke depan sebaiknya lebih memprioritaskan penggunaan elemen-elemen interaktif yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang merangsang, mendorong keterlibatan aktif siswa, dan memperkuat motivasi belajar mereka secara berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

- Asrul, A. (2020). *Juridical basis: Education evaluation*. UINSU Press. <https://core.ac.uk/download/389491603.pdf>
- Astuti, M. (2018). Pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa di SMP Negeri 2 Sleman. *Jurnal Pendidikan*, 7(2), 112–120.
- Hamalik, O. (2003). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2007). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2008). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hidayat, R. (2017). Motivasi belajar dan implikasinya dalam dunia pendidikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 45–55.
- Irawan, J. N. R., Sumijati, S., & Suparmi. (2023). Metode *Applied Behavior Analysis* untuk meningkatkan kontak mata pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder*. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. <https://core.ac.uk/download/590360110.pdf>
- Kartiningsih, R., Marwanti, E., Adhian, T., Megawati, I., & Haris, R. (2024). Meningkatkan motivasi belajar melalui model PBL berbantuan multimedia interaktif kelas IV SD Pendidikan Pancasila. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, 3(1). 2988–4268.
- Maryani, I., & Pramesti, N. E. (2016). Peran kebudayaan Jawa dalam pembangunan karakter di sekolah dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang. <https://core.ac.uk/download/83526090.pdf>
- Muhammad, J., Indahwati, N., & Ilmiawan, D. (2024). Upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui media pembelajaran komik dalam pembelajaran PJOK. *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*. <https://doi.org/10.61132/nakula.v2i6.1268>
- Mujahid, D. R. (2023). Studi kasus peran budaya kolektif dalam upaya reintegrasi sosial mantan terpidana kasus terorisme di Indonesia. Fakultas Psikologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://core.ac.uk/download/296480817.pdf>

- Orvalho, L. (2020). *Moving online: Memanfaatkan potensi media untuk belajar mengajar: Pedagogi baru dalam konteks pembelajaran*. <https://core.ac.uk/download/614522250.pdf>
- Prastiwi, E., & Halidjah, S. (2024). Penerapan model PBL berbantuan media pembelajaran interaktif *Wordwall* dalam upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkharsa*, 10(1). <https://doi.org/10.31932/jpdp.v10i1.2758>
- Rozie, F. (2022). *Development of Think Pair Share cooperative learning tools assisted by interactive multimedia in Class VI SDN Tanamera 1 Bangkalan*. University of Trunojoyo Madura. <https://core.ac.uk/download/523137403.pdf>
- Srikan, P., Pimdee, P., Leekitchwatana, P., & Narabin, A. (2021). A problem-based learning (PBL) and teaching model using a cloud-based constructivist learning environment to enhance Thai undergraduate creative thinking and digital media skills. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15, 68. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i22.24963>
- Siti. (2021). Kepemimpinan visioner kepala sekolah terhadap mutu dan kualitas sekolah di SD Negeri Soko. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 1(4), 151–160. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.26>
- Suryabrata, S. (2006). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suryanti, H. H. S. (2012). Pengembangan model pembelajaran kewirausahaan berbasis problem-based learning (PBL) untuk meningkatkan kecakapan hidup mahasiswa keguruan di perguruan tinggi swasta se-Solo Raya. Program Doktor Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. <https://core.ac.uk/download/12346054.pdf>
- Uno, H. B. (2011). *Teori motivasi dan pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Woolfolk, A. (2009). *Educational psychology* (11th ed.). Pearson