

PERAN PENTING TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PERSPEKTIF PRAGMATISME

Mutia Yasinta¹, Rifiani Tasrifin²

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Kampus UPI di Cibiru, Universitas Pendidikan Indonesia

Email : mutiayasinta@upi.edu¹, rifianitsrfn@upi.edu²

ABSTRAK

Pentingnya peran teknologi pendidikan dari sudut pandang praktis telah menjadi sorotan penting dalam konteks pendidikan modern. Pragmatisme adalah aliran filosofis yang menekankan relevansi praktis dan pengalaman langsung dalam pembelajaran, serta mengakui peran teknologi sebagai alat yang sangat berharga untuk mencapai tujuan pendidikan yang praktis dan dapat diterapkan. Teknologi memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan tersituasi, menghubungkan konsep teoritis dengan situasi konkret yang terjadi di dalam kehidupan setiap harinya. Selain itu, teknologi memfasilitasi akses yang begitu luas bagi sumber daya dan informasi pembelajaran, memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan mengeksplorasi minat serta kebutuhan belajar mereka dengan lebih efektif.

Kata Kunci : Pendidikan, Teknologi, Pragmatisme

ABSTRACT

The important role of educational technology from this point of view has become an important highlight in the context of modern education. Pragmatism is a philosophical doctrine that prioritizes the practical relevance and direct experience in learning, and recognizes the role of technology as an invaluable tool for achieving practical and applicable educational goals. Technology allows students to have a more interactive and situated learning experience, connecting theoretical concepts with real-world experiences in everyday life. Additionally, technology facilitates greater access to learning resources and information, allowing students to learn independently and explore their interests and learning needs more effectively.

Keyword : Education, Technology, Pragmatism

1. PENDAHULUAN

Suatu negara dapat dikatakan maju tidak hanya dilihat dari aspek kekayaan sumber daya alam yang dimilikinya, tetapi kualitas sumber daya manusia yang dimilikinya juga menjadi salah satu indikator penting yang mempengaruhi majunya suatu negara. Pondasi dari kemajuan sosial, ekonomi, dan budaya pada suatu negara adalah dari sistem pendidikan pada negara itu sendiri. Pendidikan dikatakan memiliki peranan yang sangat penting karena dalam suatu pembangunan negara pendidikan adalah salah satu komponen yang dibutuhkan. Pembentukan kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, dan akhlak mulia warga negara menjadi landasan untuk pembangunan suatu negara. Investasi pendidikan tidak hanya memberi manfaat bagi individu itu sendiri melainkan bermanfaat bagi negara juga, sebagaimana tercantum pada Undang-Undang Sistem Pendidikan Nomor 20 Tahun 2003. Dengan kata lain Pendidikan memiliki peran yang sangat krusial dalam pembentukan karakter masyarakat guna kemajuan suatu negara.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), proses mengubah sikap dan tindakan suatu individu atau kelompok orang dalam upaya mendewasakan manusia dengan suatu pendidikan dan pelatihan adalah definisi dari pendidikan. Tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nomor 20 Tahun 2003 bahwa Pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan guna mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik. Pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan mempersiapkan generasi berikutnya dalam menghadapi perkembangan era global.

Perkembangan digital telah menjadi penggerak penting di berbagai bidang, termasuk pendidikan, dan perannya sangat penting untuk mencapai kemajuan dan bersaing secara global. Hakikat pendidikan adalah menanamkan nilai-nilai yang membantu dan membimbing kehidupan umat manusia, sehingga memperbaiki nasib dan peradabannya (Asry dan Juliana 2019). Dengan teknologi yang berkembang pesat, penting bagi kita untuk tetap mengikuti dan tetap relevan dalam adopsi teknologi pendidikan. Hal ini mencakup upaya untuk memanfaatkan platform pembelajaran digital, aplikasi pendidikan, dan alat pembelajaran online untuk memberikan akses yang lebih luas dan fleksibel terhadap pendidikan berkualitas. Dengan memanfaatkan teknologi secara efektif, kita dapat menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif, inovatif, dan mudah beradaptasi yang mempersiapkan generasi-generasi selanjutnya.

Pada hakikatnya kita tidak dapat menghindari segala bentuk teknologi yang menerjang di era revolusi 4.0 ini. Menurut Megahantara (2017), Istilah "teknologi" berasal dari gabungan dua kata: "techn", yang merujuk pada keterampilan dalam kerajinan, dan "logia", yang merujuk pada ilmu pengetahuan atau teori.. Teknologi yang menghujani segala bidang termasuk dalam pendidikan pun tak dapat kita pungkiri. Tentunya segala hal memiliki poin plus dan minusnya sendiri, begitu halnya pada teknologi dalam pendidikan ini. Alih-alih berfokus pada dampak negatifnya alangkah lebih baik berfokus pada sisi positifnya dan memanfaatkan teknologi dengan maksimal.

Menurut Jack Ma (2018), tantangan terbesar pada abad ini adalah pendidikan. Adaptasi terhadap perkembangan teknologi pun akan menjadi rintangan apabila hingga saat ini pendidikan di Indonesia masih belum terbiasa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi era 4.0 karena teknologi akan selalu berkembang seiring dengan maju dan bertambahnya ilmu pengetahuan, karena pengetahuan akan berkembang terus menerus dari masa ke masa.

2. METODE

Penelitian ini dituntaskan dengan menggunakan metode penelitian literatur dengan pengumpulan, penelaahan, dan analisis literatur yang relevan berdasarkan sumber-sumber yang ada kaitannya dengan topik yang diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam sudut pandang pragmatis, teknologi dianggap memiliki berbagai penafsiran. Dari satu sudut pandang, teknologi dianggap mampu memberikan makna dan kegunaan bagi manusia, namun pada sudut pandang lain dianggap sebagai penyebab kehancuran kehidupan manusia (Herlambang, 2018: 129). Yusuf (2012) menyatakan bahwa teknologi pendidikan merupakan mekanisme sistematis yang dapat mendukung dalam pemecahan masalah pembelajaran. Ungkapan ini menyatakan teknologi pendidikan bukanlah mengenai mesin, komputer, perangkat, dan lainnya

(Selwyn, 2011). Pendidikan sangat diperlukan dalam kehidupan. Sebab, pendidikan tidak hanya sekedar sarana, tetapi juga dianggap berfungsi sebagai sesuatu yang memperbaharui kehidupan seseorang, yaitu "kehidupan baru". Hidup selalu berubah dan selalu mengarah pada kelahiran kembali (Thaib, 2018). Perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan menghasilkan teknologi. Oleh karena itu, sudah seharusnya proses mengemban ilmu pengetahuan pun memanfaatkan teknologi untuk menunjang pendidikan. Perlu dicatat juga, bahwa peradaban yang beradab melahirkan generasi pemikir dan kritis, yang bercirikan berwatak berbudaya, santun, dan berbudi luhur, serta berpegang teguh pada nilai-nilai dasar kehidupan (Patimah, Herlambang, 2021).

Teori realitas, teori pengetahuan dan kebenaran, dan teori nilai semua berkontribusi pada tujuan pendidikan pragmatis. Realitas adalah interaksi antara manusia dan lingkungannya. Dunia akan mempunyai makna selama manusia memahami maknanya. Perubahan adalah sifat realitas dan kita harus bersedia mengubah cara kita bekerja (Cholid, 2018). Menurut (Istiqomah dkk, 2022) Pragmatisme dalam pendidikan adalah menanamkan pola pikir yang mengutamakan makna praktik dari gagasan dan pernyataan serta kemanfaatan gagasan dalam upaya berkesinambungan guna mengupayakan suasana dan proses belajar yang baik untuk peserta didik. Aliran ini bersedia menerima apa saja asalkan membuahkan hasil yang baik atau bermanfaat, berfokus pada pedoman pengalaman hidup dan bagaimana cara menghadapi masalah, yang mana peserta didik diharuskan untuk memiliki *skill* beradaptasi dengan perubahan-perubahan yang terjadi.

A. Pendidikan dalam Sudut Pandang Pragmatisme

Sebuah cabang filsafat yang dikenal sebagai pragmatisme berpendapat bahwa standar kebenaran seseorang dapat dianggap berguna dalam kehidupan nyata. Jadi kebenaran itu relatif, tidak mutlak (Kosasih, 2022). John Dewey (1976: 39-40) dalam Filsafat Pragmatisme (Anamofa, 2018) mengatakan bahwa pendidikan adalah proses dan sosialisasi. Dia menyimpulkan bahwa siswa dapat menggunakan apa yang mereka pelajari dari pengalaman lingkungan mereka sebagai proses pertumbuhan. Salah satu dari dua pendekatan yang ditawarkan oleh John Dewey adalah penyelesaian masalah, pendekatan ini menekankan kesulitan dan kebebasan siswa, dan informasi tidak hanya bersumber dari pada guru. Di sisi lain, pendekatan belajar dengan melakukan mengharuskan siswa berpartisipasi dalam kehidupan masyarakat. Tidak hanya diberi tuntutan, siswa juga tersebut juga akan dibekali berbagai ilmu dan keterampilan yang akan membantu mereka beradaptasi dengan lingkungan dan masyarakat setelah lulus atau lulus sekolah (Wasitohadi, 2014).

B. Peran Teknologi dalam Pendidikan

Teknologi pendidikan adalah suatu sistematisasi dalam merancang, menggunakan, dan mengevaluasi segala proses mengajar dan belajar dengan mempertimbangkan aspek teknis dan interaksi manusia, sehingga dapat menciptakan metode pendidikan yang dapat lebih efisien. Dalam pendidikan, revolusi 4.0 merupakan buah hasil terhadap kebutuhan pada era di mana teknologi dan manusia sudah semestinya selaras dalam menciptakan peluang baru melalui segala bentuk inovasi

(Sasikirana, Herlambang, 2020). Teknologi pendidikan mencakup pengembangan, penerapan, dan penilaian sistem, teknik, dan juga alat bantu dalam meningkatkan pembelajaran baik secara tatap muka maupun jarak jauh. Teknologi pendidikan mampu menciptakan, menerapkan, memperbaiki, dan mengevaluasi proses serta alat yang dapat meningkatkan pembelajaran.

Menurut (Lestari, 2018), implementasi dari Teknologi dalam Pendidikan, yaitu:

1. Media Pembelajaran
Menurut Selwyn (2011), teknologi digital memberikan dukungan dan meningkatkan kemampuan kognitif serta keterampilan berpikir siswa. Internet adalah contoh teknologi digital itu sendiri.
2. Alat Administratif
Komputer sebagai produk teknologi, dapat memudahkan suatu lembaga dalam proses administrasi data siswa.
3. Sumber Belajar
Adanya komputer sebagai salah satu media pembelajaran dapat dijadikan wadah untuk membangun rencana pembelajaran, dan juga materi-materi untuk diajarkan. Dan peserta didik pun dapat mengakses informasi dari sumber lainnya.

Berikut ini merupakan contoh-contoh dari teknologi pendidikan yang sudah ada:

Teknologi pendidikan meliputi berbagai aspek yang berhubungan dengan penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan. Berikut adalah beberapa aspek yang merupakan bagian dari teknologi pendidikan:

1. E-learning, adalah proses kegiatan belajar yang dilaksanakan secara online, menggunakan perangkat lunak atau aplikasi yang tersedia online. E-learning dapat digunakan untuk mengajar materi dasar, berbagi informasi, dan melakukan evaluasi.
2. Teknik instruksional merupakan teori dan praktik yang memiliki kaitan dengan desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian sumber belajar dan prosesnya.
3. TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), adalah teknologi yang memudahkan dalam proses pembelajaran, seperti internet, laptop, dan handphone.
4. Edtech adalah teknologi yang digunakan dalam pendidikan, yang meliputi berbagai aspek, termasuk e-learning, teknologi instruksional, dan TIK.
5. Learning technology adalah teknologi yang digunakan untuk mengembangkan, mengelola, dan mengimplementasikan proses-proses belajar.
6. Teknik pembelajaran merupakan disiplin ilmu yang berfokus pada upaya membantu manusia belajar melalui identifikasi, pengembangan, pengeorganisasian, dan pemanfaatan sistematis sumber pembelajaran.

C. Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Pragmatisme

Dari sudut pandang praktis atau pragmatisme, Teknologi memainkan peran yang penting untuk mencapai tujuan pendidikan praktis. Pragmatisme menekankan pentingnya pengalaman hidup dan relevansi dalam pembelajaran. Teknologi menyediakan alat yang ampuh untuk memungkinkan pengalaman belajar yang berhubungan langsung dengan kehidupan nyata. Berdasarkan perspektif pragmatis, Pernyataan dapat dianggap benar hanya jika dapat diuji berdasarkan pengalaman empiris dan dipublikasikan. (Wasitohadi, 2012).

Dengan bantuan teknologi, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih interaktif dan berorientasi pada aplikasi, memungkinkan mereka menguji konsep teoritis dalam situasi praktis.

Selain itu, teknologi memfasilitasi akses terhadap informasi dan sumber belajar, memungkinkan siswa belajar mandiri dan mengeksplorasi topik yang mereka minati. Hal ini sesuai dengan prinsip pragmatisme yang menekankan pentingnya relevansi dan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Selain itu, dari sudut pandang praktis, teknologi juga dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif yang dapat mengakomodasi dan mendukung gaya belajar dan kebutuhan siswa yang berbeda.

Dengan menggunakan teknologi secara bijak, pendidik dapat menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan kebutuhan individu siswa secara lebih efektif. Oleh karena itu, dari sudut pandang praktis, peran teknologi dalam pendidikan adalah praktis dan tepat guna, sejalan dengan nilai-nilai pragmatis yang menekankan pentingnya penerapan dan efektivitas dalam mencapai tujuan pendidikan, dan memungkinkan pengalaman belajar yang komprehensif.

D. Dampak Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan

Sejalan dengan makna dari pragmatisme itu sendiri, peran teknologi dalam dunia pendidikan memiliki pengaruh dan manfaat yang krusial. Ada begitu banyak dampak dari penggunaan teknologi dalam pendidikan. Adanya kebaruan teknologi seperti metaverse bukan hanya menimbulkan dilema, tetapi juga menciptakan masalah mendasar dalam kehidupan manusia (Herlambang, Abidin, 2023). Penggunaan teknologi tidak selamanya positif dan tidak selalu negatif, berikut ini adalah beberapa dampak positif menurut (Suripto dkk, 2014) :

- a. Hadirnya Media Massa, terutama media elektronik yang dijadikan sumber ilmu dan informasi.
- b. Muncul berbagai metode pembelajaran baru, dan dapat memudahkan suatu pembelajaran.
- c. Kegiatan pembelajaran tidak selalu harus tatap muka.
- d. Pemanfaatan teknologi untuk sistem pengolahan data hasil penilaian.
- e. Memenuhi kebutuhan fasilitas untuk pendidikan dapat tercapai dengan cepat.

Selain dari dampak positif yang ditimbulkan teknologi, ada pula dampak negatif dari penggunaan teknologi ini menurut (Sudiby, 2011), yaitu:

- a. E-learning dapat menjadi sebab dari peran guru menjadi tersingkirkan, dan terbentuknya peserta didik yang individual.
- b. Ada kekhawatiran bahwa alih-alih memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal, pelajar justru akan lebih sering mengakses internet dan menggunakan internet untuk hal-hal yang buruk, contohnya pornografi dan juga game online.
- c. Pelajar dapat terpapar informasi yang berlebihan, seperti tidak henti-hentinya mencari informasi di Internet, hingga rela membuang-buang waktu berjam-jam mengumpulkan informasi yang ada, terutama yang berkaitan dengan pornografi, dapat membuat seseorang kecanduan dan membuang-buang uang.
- d. Mahasiswa menjadi kecanduan terhadap internet yang berlebihan. Hal ini dapat terjadi jika siswa bersikap skeptis dan tidak kritis terhadap hal-hal baru. Terlebih lagi di dunia maya (Internet), Kita sedang memasuki dunia yang sangat bebas secara tidak langsung, dan kedua sikap di atas sangat penting untuk melindungi

atau menyaring semua sumber informasi. Selain itu, perhatian orang tua sangat penting dalam menanamkan norma agama sebagai landasan hidup.

- e. Aktivitas kriminal (kejahatan dunia maya). Dalam bidang pendidikan, kejadian ini mungkin saja terjadi, contohnya ketika dokumen-dokumen atau aset penting sistem pendidikan yang sebenarnya dirahasiakan (dokumen akhir atau dokumen ujian nasional) dicuri melalui Internet.
- f. Dapat menimbulkan sikap apatis dari setiap orang, termasuk mahasiswa dan guru/dosen. Hal ini misalnya terlihat pada sistem pembelajaran virtual dan sistem pembelajaran e-learning. Jika sistem pembelajaran antara siswa dan guru tidak cocok, siswa dapat kehilangan keterlibatan dengan sistem pembelajaran dan mencapai hasil yang kurang optimal (Asmani, 2011: 149)

Dampak dari kemajuan teknologi yang sudah disebutkan di atas tidak hanya berlaku pada generasi muda, namun generasi yang lebih tua pun merasakan dampaknya. Pengajar yang jauh lebih senior kerap kali kesulitan menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi (Wattimena, Herlambang, 2018). Dikutip dari (Riyana, 2008) Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mempunyai fungsi-fungsi yang utama dalam pembelajaran, yaitu:

1. Teknologi sebagai alat (tool)
TIK berguna dalam membantu peserta didik. Contohnya, saat pengolahan kata, pengolahan angka, pembuatan elemen grafis, pembuatan database, pengembangan program administrasi untuk peserta didik, guru, dan karyawan, data keuangan, dll.
2. Teknologi sebagai ilmu.
Teknologi merupakan suatu disiplin ilmu yang harus dipelajari siswa. Sebagai contoh, fakultas komputer tertentu di universitas mempelajari teknologi komputer, seperti ilmu komputer, manajemen informatika, dan ilmu komputer. Menurut Kurikulum 2006, terdapat 4.444 pengetahuan dan mata pelajaran TIK lainnya yang seluruh kompetensinya harus dikuasai siswa ketika belajar di sekolah.
3. Teknologi sebagai bahan dan alat pembelajaran (literasi).
Dalam konteks ini, teknologi didefinisikan sebagai materi pembelajaran dan sarana untuk mengajar keterampilan berbasis komputer. Komputer diprogram untuk membimbing siswa langkah demi langkah menuju penguasaan keterampilan, mengikuti prinsip pembelajaran menyeluruh. Teknologi tidak berbeda dengan peran guru sebagai moderator, motivator, komunikator, dan evaluator dalam hal ini.

4. KESIMPULAN

Di era globalisasi, teknologi memberikan dampak yang besar dan signifikan bagi dunia pendidikan. Melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, kita telah merasakan berbagai manfaat yang membantu meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan secara keseluruhan. Teknologi memberikan peluang untuk menjadikan informasi dan sumber belajar lebih mudah diakses, memungkinkan siswa belajar mandiri dan mengeksplorasi minatnya dengan lebih leluasa. Selain itu, teknologi memungkinkan terciptanya lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan responsif yang dapat mengakomodasi berbagai gaya dan kebutuhan belajar siswa dengan lebih

baik. Dengan demikian, teknologi tidak hanya sekedar alat pembelajaran, namun juga katalis untuk mentransformasikan pendidikan ke pendekatan yang lebih adaptif, efektif, dan inklusif. Penting bagi kita untuk terus memanfaatkan potensi teknologi ini untuk memperkuat sistem pendidikan kita dan mempersiapkan generasi-generasi selanjutnya guna menghadapi peluang dan tantangan di masa yang akan datang dan tentunya semakin kompleks dan dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anamofa, Jusuf Nikolas. (2018) "Pragmatisme Pendidikan: Belajar dari John Dewey", Research Gate, Preprint · October 2018 DOI: 10.31227/osf.io/7hs34 <https://www.researchgate.net/publication/328367322>(diakses tanggal 3 April 2024)
- Asry, L. W., & Juliana, D. (2019). Konsep Dan Orientasi Kurikulum Pendidikan Islam. *Biram Samtani Sains*, 1(3), 1-10.
- Cholid, N. (2018). Kontribusi Filsafat Pragmatisme Terhadap Pendidikan. *Magistra: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman*, 4(1), 51-66.
- Istiqomah, M., Zahru, F. A., & Fadhilaturrahmah, N. W. (2022). Implikasi aliran pragmatisme dalam pendidikan. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 16(2), 122-126.
- Herlambang, Y. T., & Abidin, Y. (2023). Pendidikan indonesia dalam menyongsong dunia metaverse: Telaah filosofis semesta digital dalam perspektif pedagogik futuristik. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 1630-1640.
- Herlambang, Y. T. (2021). *Pedagogik: Telaah kritis ilmu pendidikan dalam multiperspektif*. Bumi Aksara.
- JackMa. (2018) .World Economic Forum. Davos, Swiss. Diakses tanggal 15 April 2019.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48-52.
- Kosasih, A. (2022). Filsafat Pendidikan Pragmatisme. *Jurnal Kependidikan*.
- Lestari, S. (2018). Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100.
- Megahantara, G. S. (2017). Pengaruh teknologi terhadap pendidikan di abad 21. *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*, 88-100.
- Miarso, Yusuf Hadi. 2007. Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Miasari, R. S., Indar, C., Pratiwi, P., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 2(1), 53-61.
- Patimah, L., & Herlambang, Y. T. (2021). Menanggulangi dekadensi moral generasi Z akibat media sosial melalui pendekatan Living Values Education (LVE). *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 5(2), 150-158.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915.

- Riyana, C. (2008). Peranan teknologi dalam pembelajaran. *Universitas Indonesia, Jakarta*.
- Sasikirana, V. & Herlambang, Y. T. (2020). Urgensi Merdeka Belajar Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangan Society 5.0. *E-Tech*, 8(2), 393456.
- Selwyn, Neil. 2011. *Education and Technology Key Issues and Debates*. India: Replika Press Pvt Ltd.
- Sudiby, L. (2011). Peranan dan dampak teknologi informasi dalam dunia pendidikan di Indonesia. *Jurnal WIDYATAMA Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo*, 20(2), 175-185.
- Suripto, M. P., & Fatmasari, R. (2010). Penggunaan Teknologi Informasi Komunikasi Dan Dampaknya Dalam Dunia Pendidikan. *Makal. Semin.-Citiz. Journal. dan Keterbukaan Inf. Publik untuk Semua*, 1-11.
- Thaib, R. M. T. R. M. (2018). Pragmatisme: Konsep Utilitas Dalam Pendidikan. *Intelektualita*, 4(1).
- Wasitohadi, (2014), Hakekat Pendidikan dalam Perspektif John Dewey, Tinjauan Teoritis". *Satya Widya*, Vol. 30, No.1. Juni 2014: 49-61(diakses 28 Oktober 2019)
- Wasitohadi, W. (2012). Pragmatisme, Humanisme Dan Implikasinya Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia. *Satya Widya*, 28(2), 175-190.
- Wattimena, R. A., & Herlambang, Y. T. (2018). Merancang Revolusi Pendidikan Indonesia Abad 21.
- Yusuf, M. (2012). Peranan Teknologi Pendidikan dalam Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan,(Online)*, 1(1), 65-74.