

PERUBAHAN ORGANISASI PERGURUAN TINGGI ERA IT

Hetwi Marselina Saerang*, H.N.Tambingon, Shelty Deity Meity Sumual
Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Manado, Indonesia"
Email: hetwimarselinasaerang06@gmail.com, hennytambingon@unima.ac.id,
sumualshelty7@gmail.com

Abstrak

Perubahan penggunaan teknologi sedang berlangsung dalam dunia pendidikan. Ada tiga perubahan utama sedang berlangsung saat ini yaitu (1), munculnya penggunaan teknologi secara ekstensif (luas), (2), transisi penggunaan teknologi di Perguruan Tinggi, (3), pengenalan kurikulum secara nasional dengan penggunaan sistem "Information Communication and Technologies" (ICT). Perubahan organisasi dapat dianggap memiliki siklus dengan empat fase: (1), generasi ide dan penemuan; (2), pemilihan ide; (3), implementasi ide; dan (4), difusi ide. Perubahan organisasi menawarkan manfaat dan dapat mencakup pengenalan pengetahuan. Perubahan berarti banyak hal baru, dan kreatif untuk pengembangan pendidikan, sehingga cara lama tidak lagi efektif. Kurikulum nasional tahun 2022 telah menggunakan sistem "Information Communication and Technologies" (ICT) untuk semua mata kuliah. Kehadiran teknologi membuat dosen dan mahasiswa diwajibkan belajar untuk mengikuti perkembangan pendidikan yang sedang berlangsung.

Kata Kunci: pendidikan, perubahan, inovasi, teknologi, pembelajaran

Abstract

Changes in the use of technology are underway in the world of education. There are three main changes underway at the moment, namely (1), the emergence of extensive use of technology, (2), the transition of technology use in the Higher Education, (3), the introduction of a national curriculum with the use of Information Communication and Technologies (ICT) systems. Organizational change can be thought of as having cycles with four phases: (1), the generation of ideas and inventions; (2), selection of ideas; (3), implementation of ideas; and (4), the diffusion of ideas. Organizational change offers benefits and can include the introduction of knowledge. Therefore, how do people see the word 'change' in higher education, Change means many new, and creative things for the development of education, so that the old way is no longer effective. The 2022 national curriculum has used the "Information Communication and Technologies" (ICT) system for all courses. The presence of technology makes lecturers and students required to learn to follow ongoing educational developments.

Keywords: Education, Change, Innovation, Technology, Learning

Pendahuluan

Sistem perkuliahan telah berubah secara dramatis sebagai hasil inovasi dalam e-learning dan teknologi digital (Webb & Reynolds, 2018); (Ananda, Amiruddin, & Rifa'i,

How to cite:	Hetwi Marselina Saerang*, H.N.Tambingon, Shelty Deity Meity Sumual (2024) Perubahan Organisasi Perguruan Tinggi Era IT, (5) 1,
E-ISSN:	2722-5356
Published by:	Ridwan Institute

2017). Information Comunication and Technologies” (ICT) telah menjadi model yang tersedia saat ini. Peningkatan ketersediaan teknologi dan terjangkau memungkinkan pemerataan akses pendidikan yang lebih luas untuk mahasiswa (International Council for Distance Education, 2017);(Arfiandi, Pudjiantoro, & Wahana, 2016). Sistem perkuliahan sekarang telah menganut perkuliahan berbasis teknologi website untuk mendukung perkuliahan secara online.

Ada sebuah survei yang dilakukan tahun 2018 (Byrnes & Ellis, 2018) dari 44 universitas dan institut perguruan tinggi di Australia mengungkapkan bahwa semua universitas memiliki Learning Management System (LMS) yang terpusat. LMS tidak hanya menyediakan mekanisme untuk distribusi konten pembelajaran tetapi mereka juga mendukung interaksi dan kolaborasi yang lebih besar antara dosen dan mahasiswa secara online (Lonn & Teasley, 2019).

Meskipun teknologi pembelajaran LMS menawarkan solusi sebagai satu-satunya metode untuk penyediaan pendidikan jarak jauh mengancam akses untuk kesempatan pendidikan bagi mahasiswa yang tanpa akses internet (Maswan & Muslimin, 2017). Meskipun akses internet telah tersebar luas bagi orang-orang yang tinggal di wilayah perkotaan, namun sebaliknya ada sejumlah orang yang kurang beruntung untuk masih berjuang mencari akses internet. Koneksi internet tidak tersedia atau terbatas di sebagian besar negara berkembang khususnya daerah pedesaan (International Council for Distance Education, 2019). Para mahasiswa dibatasi akses internet Perguruan Tinggi di Papua. Salah satu yang kurang beruntung ialah kelompok yang terhambat oleh meningkatnya penggunaan ICT.

Penelitian ini muncul bermula dari tantangan yang dihadapi oleh para dosen dan mahasiswa, khususnya pemberian perkuliahan daring. Karena itu, hampir semua institusi pendidikan di Indonesia menyediakan instruksi untuk mahasiswa dalam bentuk online, bercampur, dan perkuliahan konvensional bagi mahasiswa yang tanpa akses internet (Murphy, & Bedford, 2018). Secara konvensional: “para mahasiswa tidak terakses internet terlibat pasif, tidak berinteraksi dan komunikasi di antara rekan-rekannya” (Dorman & Bull, 2018). Pendidikan inovatif berbasis teknologi berkembang secara baru melalui belajar online, sehingga para mahasiswa yang tanpa akses internet tertinggal (Plomp & Ely, 1996);(Kusumawati, 2022). Para mahasiswa harus memiliki akses untuk menyelesaikan studi melalui keterampilan literasi digital.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian studi dokumen. Studi dokumen merupakan merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik. Dokumen yang diperoleh kemudian dianalisis, dibandingkan dan dipadukan (sintesis) membentuk satu kajian yang sistematis, terpadu dan utuh.

Peneliti menggunakan penelitian tersebut untuk menggali dokumen tentang perubahan organisasi Perguruan Tinggi. Proses penelitian ini akan bercorak metode membaca dokumen, mengumpulkan, mengklasifikasi dan menganalisis dokumen sebagai acuan datanya. Dokumentasi menjadi aktor utama dalam kehidupan pendidikan.

Penelitian ini melihat perubahan organisasi secara inovatif dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Studi dokumen sebagai cara peneliti menelusuri data historis yang sudah berlalu yang berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Data-data kebanyakan tersimpan dalam bentuk dokumen dan artefak, sehingga penggalan sumber data lewat studi dokumen menjadi utama. Dengan demikian, tingkat kredibilitas suatu hasil penelitian kualitatif sedikit banyaknya ditentukan pula oleh penggunaan dan pemanfaatan dokumen yang ada.

Analisa dokumen merupakan suatu tahap mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar agar memudahkan dalam menentukan tema kerja yang sesuai dengan data. Tahap ini dapat digunakan untuk menganalisa data dengan tujuan menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Data ini juga dimanfaatkan dengan baik agar dapat menjawab masalah yang diajukan dalam penelitian. Analisis ini dilakukan berdasarkan dokumentasi yang telah dilakukan, lalu disusun untuk menarik kesimpulan. Oleh karena itu, analisis data menjadi proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh.

Hasil dan Pembahasan Inovasi Teknologi

Teknologi pembelajaran mengembangkan pola dasar untuk mendukung para mahasiswa dengan nama Tertiary Preparation Programme (TPP) (Schallmo, Brecht, & Ramosaj, 2018). TPP menawarkan mahasiswa yang telah menyelesaikan perkuliahan secara bebas. Program ini diperuntukan bagi mahasiswa dan bebas biaya khususnya materi pembelajaran tambahan dan tidak ada persyaratan formal. Para mahasiswa didukung untuk meningkatkan keterampilannya, dan mendapat kesempatan masuk ke program tertentu di universitas.

Lembaga pendidikan tinggi kebanyakan mengadopsi LMS Moodle untuk mendukung penyediaan online dari pembelajaran jarak jauh (Darmawan, 2016). Walaupun TPP menyediakan bentuk online, tetapi perguruan tinggi masih menggunakan pembelajaran konvensional. Model ini semua interaksi antara para mahasiswa dan dosen terjadi melalui surat. Semua perguruan tinggi di dorongan untuk menggunakan sistem online dan offline pembelajaran maupun mencetak materi kuliah yang ditawarkan. (Sanjaya, 2015).

Akses internet selalu menjadi media utama pengembangan pembelajaran. Para siswa mendaftar secara online, maka harus memiliki akses internet, seperti para mahasiswa yang mengikuti TPP. Para mahasiswa memiliki pengalaman belajar online bersumber dari Learning Management System (LMS) yang berfungsi secara independen dari internet, didukung oleh e-reader berisi bahan bacaan pembelajaran yang diujicobakan (Brown, 1992). LMS offline dimaksudkan sebagai solusi untuk mahasiswa dengan akses internet terbatas.

Perubahan Manajemen Perkuliahan

Dasar Learning Management System (LMS) internet dikembangkan ialah proyek percontohan yang diberi nama Stand-Alone Moodle (SAM) (Argyris, 1996). Fitur-fitur SAM dan koneksi di antara komponen utama sebagai berikut: 1) Komponen pertama dari sistem terdiri dari rangkaian jaringan komputer yang terletak di dalam pusat pembelajaran. Komputer-komputer ini terhubung ke jaringan terisolasi yang aman dengan server pusat. 2) Komponen kedua dari sistem ialah terminal komputer dengan akses internet yang bertindak sebagai koneksi antara yang terisolasi jaringan komputer dan terakses LMS, serta kelas virtual. 3) Jaringan komputer pembelajaran mengatasi keterisolasian diperlukan jaringan administrasi sebagai proses manual untuk memudahkan transfer data antara kedua sistem (offline dan online).

Perubahan manajemen Moodle dilakukan untuk mengizinkan penyediaan pembelajaran offline serta komunikasi offline pada forum diskusi antara serangkaian komputer. Pembelajaran dipilih untuk proyek percontohan sekaligus direvisi secara ekstensif untuk memastikan bahwa tidak ada materi yang dicoba untuk ditautkan ke internet. Semua materi pembelajaran yang ditautkan ke sumber luar diunduh dan disematkan ke dalam lingkungan Moodle.

E-Reader

Para mahasiswa diizinkan untuk menggunakan komputer dalam pusat pembelajaran hanya tersedia beberapa jam setiap hari, sehingga alternatif diperlukan untuk mahasiswa mengakses materi pembelajaran. Tim produsen proyek menyediakan sejumlah e-reader untuk memuat materi pembelajaran sebagai bahan bacaan dan sumber belajar tambahan. E-reader dimaksudkan untuk memberi mahasiswa jalan lain untuk berkembang secara literasi digital dan pencarian keterampilan digital. Izin hak cipta diperoleh untuk memasukkan bacaan materi pembelajaran dan artikel jurnal tentang e-reader dalam format EPUB.

Keterjangkauan pedagogis

Migrasi pembelajaran ke sistem online telah memungkinkan pendidik untuk mengintegrasikan berbagai metode pengajaran, termasuk penggunaan multimedia, seperti foto, rekaman audio dan video, untuk meningkatkan pengalaman belajar bagi mahasiswa dalam program pendidikan jarak jauh. Dimasukkannya jenis alat multimedia ini dalam pembelajaran online dianggap sebagai metode yang efektif untuk menarik mahasiswa dengan materi pelajaran yang relevan dan memfasilitasi otonomi pembelajaran (Marateo, & Ferris, 2017);(Kusumawati, 2015).

Multimedia tergabung ke versi online pembelajaran dapat digunakan sebagai tahap percontohan proyek ini yang terdiri dari video, youtube, gambar, audio yang direkam sebelumnya, serta video, pembelajaran berbasis powerpoint dan kuis penilaian diri. Dengan demikian, daripada membaca halaman teks, para mahasiswa sekarang dapat ditarik ke dalam pengalaman dan informasi yang dikomunikasikan oleh dokumen multimedia yang diekspos.

Pelajaran dirancang menggunakan taksonomi hyperlink ke multimedia berupa halaman pembelajaran dan halaman web. Fungsi desain ini ialah memastikan mahasiswa mengalami proses jaringan internet, sehingga memperoleh keterampilan mencari jaringan online. Penggunaan sistem online dimaksudkan membantu memotivasi mahasiswa serta membiasakan mahasiswa dengan lingkungan online yang akan mereka jumpai dalam pendidikan lebih lanjut atau pengalaman kerja setelah selesai sarjana.

Lingkungan pembelajaran online, forum diskusi digunakan untuk mendorong para mahasiswa berkomunikasi dengan teman sebaya dan berperan aktif dalam proses pembelajaran (Muhit & Maulana, 2022). Dimasukkannya forum diskusi dianggap satu fitur paling penting dari LMS karena memungkinkan mahasiswa terlibat dalam diskusi yang difasilitasi dengan perangkat internet dan sistem informasi. Forum diskusi dimaksudkan mengaktifkan sistem SAM. Sistem pembelajaran online dapat meninjau diskusi dan berikan jawaban atas pertanyaan atau kirim komentar untuk merangsang diskusi lebih lanjut.

Tenaga kependidikan akan bertanggung jawab memfasilitasi penggunaan SAM dan e-reader diberi kesempatan pelatihan untuk membiasakan diri dengan teknologi. Caranya berupa lokakarya yang diberikan oleh petugas pendidikan dan staf ICT di sekolah-sekolah tentang bagaimana cara menggunakan administrasi SAM dan e-reader. Video multimedia dikembangkan oleh tim media sekolah yang berisi petunjuk rinci tentang penggunaan SAM. Informasi ini diberikan kepada pejabat yang terlibat dalam bentuk DVD.

Implementasi berbasis desain

Implementasi berbasis desain adalah metodologi yang efektif untuk pengembangan inovasi dalam teknologi pembelajaran karena menjembatani implementasi dan aplikasi praktis (Sutirna, 2018). Proyek dikonseptualisasikan menggunakan metodologi implementasi berbasis desain dengan siklus yang direncanakan berulang-ulang, implementasi dan revisi atas umpan balik dari mahasiswa.

Alasan menggunakan metodologi ini ialah untuk memastikan pemangku kepentingan relevan dan mampu berkontribusi pada prinsip-prinsip desain proyek, sehingga sistem ini memenuhi kebutuhan kedua institusi baik secara prosedural dan infrastruktur. Implementasi desain memungkinkan penyesuaian intervensi berdasarkan temuannya. Pengalaman mahasiswa menggunakan pembelajaran dengan sistem online. Sistem ini dievaluasi secara teratur, disempurnakan dalam desain pembelajaran dan sistem arsitektur.

Berbagai sumber data digunakan untuk menginformasikan pengembangan proyek, evaluasi kemajuan proyek, dan perbaikan yang diperlukan. Sumber data termasuk: (1) catatan dari anggota tim proyek yang diambil selama pertemuan dengan pemangku kepentingan dan selama perencanaan proyek, (2) komunikasi via email antara anggota tim dan pemangku kepentingan, (3) kelompok fokus dan survei yang dilakukan dengan mahasiswa dan petugas pendidikan dan (4) pengamatan anggota tim proyek selama dan setelah peluncuran uji coba tahap pertama.

Sistem dasar SAM diujicobakan selama periode dua semester pembelajaran dengan kelompok kecil yang terdiri dari 15 mahasiswa. Kelompok kecil ini dievaluasi dan penyempurnaan program percontohan, pembelajaran tambahan dimodifikasi untuk berfungsi dalam lingkungan SAM.

Perubahan Inovasi Perguruan Tinggi

Perubahan Utama Selama Uji Coba Inovasi

Refleksi dari anggota tim proyek selama dan setelah proyek diujicobakan. Proyek percobaan ditemukan bahwa proyek ini membantu menarik keluar masalah yang dihadapi dalam teknologi, tingkat pendidikan dan budaya. Teknologi dikembangkan mampu memberikan mahasiswa cara belajar online dan akses internet (Alimin & Islami, 2022). Sejumlah perubahan adalah diidentifikasi selama uji coba yang berdampak pada pengalaman belajar mahasiswa dan keterlibatan mereka dengan teknologi pembelajaran. Perubahan-perubahan ini dibahas secara singkat di bagian selanjutnya, disertai oleh implikasi dari temuan ini untuk keberlanjutan dan stabilitas proyek.

Perubahan Level Teknologi Literasi Digital Para Mahasiswa

Perubahan terbesar dialami selama implementasi proyek literasi ialah perkiraan yang berlebihan dari keterampilan literasi digital saat ini baik mahasiswa maupun dosen. Para tim ICT menghabiskan tiga jam dengan para mahasiswa di setiap fase untuk menjelaskan penggunaan teknologi. Oleh karena itu, semua mahasiswa menjalani pelatihan komputer dan literasi di kampus, sehingga mereka akan menggunakan teknologi baru dengan nyaman.

Tim mengandalkan para dosen untuk menunjukkan sepenuhnya bagaimana menggunakan sistem SAM dan e-reader. Ditemukan selama tahap ini keterampilan literasi digital oleh para dosen bervariasi dan sering mengalami perubahan. Perubahannya, para dosen memiliki sedikit pengalaman menggunakan teknologi, sehingga mereka sulit mengajar mahasiswa menggunakan teknologi secara maksimal.

Para mahasiswa berjuang menggunakan jaringan pembelajaran dan mencari informasi. Mengingat nama pengguna dan kata sandi merupakan kendala yang signifikan bagi mahasiswa dengan jaringan e-reader. Akibat tersebut dosen diberi waktu setiap dua minggu selama satu periode untuk memfasilitasi penggunaan SAM dan mendorong mahasiswa terlibat dalam forum diskusi.

Perubahan Dialami Level pendidikan

Diskusi kritis tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran online sebelumnya telah mengidentifikasi kekhawatiran penggunaan teknologi untuk mendorong pedagogi daripada sebagai sarana mendukung pedagogi yang sehat. Pembelajaran selama uji coba literasi digital digunakan proses adaptasi secara fleksibilitas dari versi kertas dan pensil, serta beberapa isi multimedia, kuis, dan forum diskusi.

Namun, sistem pembelajaran isinya tetap sangat berat, dan beberapa kegiatan penilaian digunakan sistem kolaboratif. Oleh karena itu, mahasiswa dapat menyelesaikan tugas hanya dengan membaca materi pembelajaran dan memiliki sedikit dorongan untuk

terlibat secara aktif dalam belajar online. Hal ini menunjukkan bahwa penyediaan teknologi yang memungkinkan kolaborasi pembelajaran saja tidak cukup.

Perubahan Dialami Level Budaya

Penelitian ini dilakukan pada saat pembelajaran jarak jauh, bermigrasi pertama ke pembelajaran online mengidentifikasi bahwa banyak mahasiswa berjuang untuk menyesuaikan diri dengan sistem pembelajaran online melalui pengaturan waktunya dan memelihara motivasi diri (Aslamiyah, 2018). Collins (2020) melaporkan bahwa para mahasiswa dan dosen bereaksi terhadap pelaksanaan pembelajaran online dengan emosi yang meliputi rasa takut.

Sifat kemandirian dari budaya belajar di kampus adalah adanya rintangan yang sangat menentukan penggunaan kedua sistem SAM dan e-Reader secara efektif. Para mahasiswa dapat berpartisipasi dalam uji coba dengan model pengajaran transmisi dari dosen dan tidak terlibat secara mandiri pada isi pembelajaran dari SAM. Para mahasiswa lebih suka membaca materi pembelajaran di e-Readers dan menggunakan salinan fotocopy dari bahan pembelajaran. Mereka tidak aktif berpartisipasi dalam diskusi meskipun ada dorongan aktif di kelas oleh dosen, karena mereka lebih suka belajar sendiri.

Kesimpulan

Perubahan organisasi Perguruan Tinggi era IT memberikan kesempatan kepada mahasiswa mengakses pembelajaran online yang diajarkan dan mematuhi syarat keamanan yang dibatasi oleh sistemnya. Memasukkan diskusi kolaboratif yang efektif dan kegiatan belajar di antara para mahasiswa, serta memungkinkan interaksi yang lebih luas dengan dosen sulit terbatas. Kemajuan penggunaan inovasi teknologi dalam uji coba proyek ini menandakan langkah-langkah kecil menuju prinsip konstruktif yang digunakan oleh pembelajaran online modern.

Masih ada sejumlah besar pekerjaan yang diperlukan untuk kemampuan teknologi dan pedagogi yang bisa digunakan oleh desainer proses pembelajaran, serta budaya belajar di kampus sebelum terjadi sehingga para mahasiswa diberi pembekalan pengetahuan teknologi sebagai pengalaman belajar yang benar-benar otentik. Semua perubahan organisasi telah diidentifikasi selama uji coba inovasi teknologi pembelajaran akan membutuhkan intervensi secara pribadi dari anggota tim uji coba dengan menggunakan metode alternatif untuk mendukung dosen dan para mahasiswa dalam versi pengembangan inovasi teknologi yang akan datang.

Kepentingan ini tidak diantisipasi selama desain dan fase pengembangan, serta sering kali sulit untuk disediakan. Jalur komunikasi sering tidak cukup sehingga tim menemukan masalah keterlambatan akses internet yang diperlukan untuk pembelajaran. Implementasi teknologi ini berhasil di kampus-kampus selama ini, jika perhatian yang cukup diberikan untuk mengidentifikasi teknik untuk mengubah budaya belajar saat ini dan harapan dilakukan oleh guru dan para siswa. Pertimbangan tambahan perlu diberikan cara bagaimana menyesuaikan pembelajaran untuk mendorong personalisasi sejati,

dengan memberdayakan peserta didik untuk mengembangkan diri mereka sendiri dengan kebutuhan belajarnya.

Terlepas dari perubahan organisasi yang dialami, SAM masih memegang peran penting untuk mengubah pembelajaran di kampus. Ini adalah versi pertama dari sebuah LMS yang akan berfungsi tanpa akses internet, namun tetap memungkinkan mahasiswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran interaktif dengan rekan sejawatnya. Disinilah mendapatkan akses ke isi dan materi pembelajaran multimedia, dengan modifikasi lebih lanjut SAM pada akhirnya akan memberi kemungkinan siswa untuk berinteraksi lebih efektif dengan dosen secara jarak jauh.

Diharapkan, setelah selesai, SAM akan menawarkan solusi inovatif untuk kesulitan yang dihadapi oleh institusi pendidikan tinggi yang berusaha memberikan mahasiswa yang dibatasi akses internet mendapat kesempatan belajar berdasarkan prinsip konstruktivisme.

BIBLIOGRAFI

- Alimin, Fahira, & Islami, Adelia Nurul. (2022). *Teknologi Digital dalam Komunikasi*. OSF Preprints.
- Ananda, Rusydi, Amiruddin, Amiruddin, & Rifa'i, Ed Muhammad. (2017). *Inovasi Pendidikan: Melejitkan Potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan*.
- Arfiandi, F., Pudjiantoro, T. H., & Wahana, A. (2016). Teknologi Informasi Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library (Itil). *Semin. Nas. Teknol. Inf. Dan Komun*, 2016, 18–19.
- Argyris, Chris. (1996). *Organizational learning II. Theory, Method, and Practice*.
- Aslamiyah, Saibatul. (2018). *Pengaruh Efikasi Diri dan Motivasi Kerja terhadap Kinerja Guru sekolah Taman Kanak-Kanak di Kecamatan Medan Area*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31289/tabularasa.v2i2.308>
- Brown, Ann L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 141–178.
- Darmawan, Deni. (2016). *Mobile learning: Sebuah aplikasi teknologi pembelajaran*.
- Kusumawati, Erna. (2015). Pengembangan Sumber Daya Manusia Perguruan Tinggi. *Konferensi Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (KNIT)*, 1(1), 149–156.
- Kusumawati, Erna. (2022). Peningkatan Mutu Sekolah Dasar Negeri Melalui Implementasi Total Quality Management. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(11), 16404–16414.
- Maswan, Khoirul Muslimin, & Muslimin, Khoirul. (2017). *Teknologi pendidikan penerapan pembelajaran yang sistematis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muhit, Abdul, & Maulana, Fikri. (2022). Pemanfaatan Situs Edukatif Islami sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran Berbasis Online/Daring. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 5(01), 60–72.
- Plomp, Tjeerd, & Ely, Donald P. (1996). *International encyclopedia of educational technology*. ERIC.
- Sanjaya, Wina. (2015). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Kencana.
- Schallmo, Daniel R. A., Brecht, Leo, & Ramosaj, Bujar. (2018). *Process innovation: Enabling change by technology*. British: Palgrave Macmillan.
- Sutirna, H. (2018). *Inovasi dan teknologi pembelajaran*. Deepublish.

Copyright holder:

Hetwi Marselina Saerang, H.N.Tambingon, Shely Deity Meity Sumual (2024)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

