

Digitalisasi Lembaga Pendidikan dalam Menghadapi Perkembangan dan Kemajuan Teknologi Informasi Dunia Pendidikan

Indra Wahyuni Firli Fangestu¹, Hasan Syahrizal²

Universitas Islam Negeri Jakarta¹, Universitas Islam Indragiri, Riau²

Email Korespondensi: indra_wahyuni23@mhs.uinjkt.ac.id, hasansyahrizal311@gmail.com

Article received: 23 September 2023, Review process: 03 Oktober 2023,

Article Accepted: 15 November 2023, Article published: 01 Desember 2023

ABSTRACT

The world of education today is characterized by sophisticated technology that makes the learning process easier. The aim of this research is to analyze the digitalization of educational institutions in facing the development and progress of information technology in the world of education. The method in this research uses a literature study approach. In this study there was no research location, because all data was taken from journals and books. The data collection technique in this research uses documentation, with data analysis techniques, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this research can be revealed by researchers that learning cannot only occur in the classroom, this is the uniqueness of learning in the 21st century whose developments must be anticipated from the start. Apart from that, management information systems are part of the management of technology which is regulated by various human needs, especially in the world of education. Curriculum concepts and educational methods must also be able to adapt to the atmosphere of a business sector that is growing and continues to be competitive and must keep up with advances in technology and data. Digital-based learning or often known as e-learning is a learning model that applies digital technology in the teaching and learning process. The digital technology used is often in the form of social media and applications connected to the internet network.

Keywords: Education, Digitalization, Management Information Systems

ABSTRAK

Dunia pendidikan saat ini telah diwarnai dengan kecanggihan teknologi yang memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih mudah. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis digitalisasi lembaga pendidikan dalam menghadapi perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dunia pendidikan. Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan. Pada penelitian ini tidak terdapat lokasi penelitian, karena seluruh data diambil dari jurnal, dan buku. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, dengan teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini dapat peneliti ungkapkan bahwa belajar tidak hanya bisa terjadi di dalam kelas, inilah keunikan pembelajaran di abad 21 yang perkembangannya harus diantisipasi sejak awal. Selain itu management information system adalah bagian dari pengelolaan sebuah teknologi yang diatur dengan berbagai kebutuhan manusia terutama dalam dunia

pendidikan. Konsep kurikulum serta cara pendidikan juga wajib bisa membiasakan dengan hawa bidang usaha yang lalu bertumbuh serta terus menjadi bersaing yang wajib menjajaki kemajuan teknologi serta data. Pembelajaran berbasis digital atau sering dikenal dengan istilah e-learning merupakan model pembelajaran yang menerapkan teknologi digital didalam proses belajar mengajar, teknologi digital yang digunakan seringkali berupa media sosial dan aplikasi-aplikasi yang terkoneksi dengan jaringan internet.

Kata Kunci: Pendidikan, Digitalisasi, Sistem Informasi Manajemen.

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini telah mengalami pemutkhiran yang diwarnai dengan kecangihan digitalisasi yang memberikan berbagai kemudahan dalam melakukan aktivitas pendidikan. Hal ini diungkapkan pula oleh Iskandar dan Assegaff dalam penelitiannya bahwa pengembangan digitalisasi pada bidang pendidikan sekarang ini semakin pesat (Iskandar dan Setiawan Assegaff, 2017). Selain itu Iskandar, Aletmi dan Sastradika mengungkapkan pula bahwa era revolusi industri 4.0 memberikan dampak perubahan yang signifikan terhadap dunia pendidikan (Iskandar, Aletmi dan Dedi Sastradika, 2019). Pengembangan yang pesat serta perubahan yang signifikan digitalisasi terhadap dunia pendidikan tersebut merupakan sebuah warna baru dunia pendidikan.

Digitalisasi terus terjadi secara susul menyusul (Alwi Hilir, 2022). Pembaharuan demi pembaharuan terus dilakukan oleh manusia dengan menggunakan kekuatan akal fikiran yang telah Allah titipkan untuk dipergunakan selama hidup dibumi Allah, menggunakan akan dan fikiran merupakan kewajiban. Teknologi itu sendiri berasal dari kata *technologia* yang dalam *Webster Dictionary* berarti penanganan sesuatu secara sistematis, sedangkan *techne* sebagai dasar kata teknologi memiliki arti skill, *science* dengan kata lain sebagai ilmu atau keterampilan (Evi Fatimatur Rusydiyah, 2019). Penanganan secara sistematis ilmu dan keterampilan yang meletak pada definisi teknologi yang terus berkembang dengan berbagai penemuan dan pembaharuan dalam sistem teknologi menjadikan sistem pendidikan yang dilakukan secara manual menjadi sistem yang sistematis.

Teknologi secara harfiah berasal dari bahasa Latin *texere* yang berarti menyusun atau membangun, sehingga istilah teknologi seharusnya tidak terbatas pada penggunaan mesin, meskipun dalam arti sempit, hal tersebut sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Evi Fatimatur Rusydiyah, 2019). Artinya bahwa teknologi merupakan sesuatu yang disusun serta membangun berbagai perubahan yang meyasarkan kepada dunia pendidikan saat ini dengan terus-menerus dilakukan berbagai inovasi dalam pendidikan guna memberikan pelayanan pendidikan yang berkualitas serta kemudahan bagi seluruh peserta didik untuk mendapatkan pendidikan yang akan membawa dirinya menjadi insan yang bermanfaat bagi Agama, Nusa dan Bangsa. Teknologi yang berarti ilmu yang mempelajari tentang *techne* manusia (Muhammad Japar, 2018). Sehingga dalam sebuah teknologi akan terus mempelajari tentang manusia guna menyusun dan membangun berbagai inovasi yang menjadi kebutuhan manusia, seperti

kebutuhan pendidikan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia yang senantiasa memerlukan pendidikan guna mendapatkan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat bagi dirinya serta orang banyak.

Teknologi merupakan penggunaan pengetahuan ilmiah untuk meningkatkan cara untuk melakukan sesuatu, misalnya dengan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menciptakan mesin atau perangkat untuk membuat hal-hal agar suatu pekerjaan mudah untuk dilakukan (Muhammad Japar, 2018). Dengan penggunaan teknologi informasi pada dunia pendidikan akan memberikan berbagai kemudahan bagi para pendidik dan peserta didik dalam melakukan aktivitas pendidikan.

Teknologi diciptakan manusia melalui penerapan (*exercise*) budidaya akalnya. Manusia harus mendayakan akal pikirannya dalam mereka teknologi berdasarkan rasio (nalar) dan kemudian membuatnya, merekayasanya menjadi suatu produk yang konkret, Teknologi selalu disandingkan dengan istilah ilmu pengetahuan (Alwi Hilir, 2019). Penciptaan sebuah teknologi merupakan bagian dari kerja akan dan fikiran manusia untuk manusia itu sendiri, sebagaimana sebuah teknologi tidak dapat dipisahkan dengan ilmu pengetahuan yang manusia miliki sehingga dapat menciptakan teknologi yang bermanfaat bagi manusia.

Richard W dikutip Rusmana, menjelaskan Teknologi adalah Pemrosesan pengelolahan dan penyebaran data oleh kombinasi komputer dan telekomunikasi (Mohamad Adam Rusmana, 2020). Ganis dikutip Rusmana, menjelaskan Teknologi adalah menyusun dan menyimpan data, Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan. Teknologi telekomunikasi digunakan dengan tujuan supaya data dapat disebar dan diakses secara lebih luas (Alwi Hilir, 2019). Oleh karena itu maka dunia pendidikan menjadi sasaran utama teknologi sehingga proses pendidikan dapat dirasakan banyak orang diseluruh penjuru dunia selama terdapat akses internet ditempat tersebut.

Pengamatan awal peneliti melihat bahwa Universitas Insan Cita Indonesia merupakan satu-satunya perguruan tinggi yang berbasis digital di indonesia. untuk itu maka, peneliti tertarik untuk melihat lebih jauh tentang pendidikan berbasis digital di perguruan tinggi tersebut, dengan tujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan bagaimana proses pembelajaran berbasis digital di Universitas Insan Cita Indonesia. berdasarkan hal tersebut peneliti merumuskan judul dalam penelitian ini adalah pendidikan berbasis digital; manjerial instrusional.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kepustakaan. Penelitian kepustakaan merupakan suatu penelusuran dan penelitian dengan metode membaca dan menelaah berbagai jurnal, buku, dan berbagai naskah terbitan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian dalam menghasilkan sebuah tulisan yang berkenaan dengan suatu topik penelitian. Pada penelitian ini tidak

terdapat lokasi penelitian, karena seluruh data diambil dari jurnal, buku, dan prosedding ilmiah. Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah digitalisasi lembaga pendidikan dalam menghadapi perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dunia pendidikan, dengan teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, dan teknik analisis data dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini yang berkaitan dengan digitalisasi lembaga pendidikan dalam menghadapi perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dunia pendidikan, dapat peneliti sajikan sebagai berikut:

1. Pendidikan Berbasis Digital

Perubahan adalah suatu keharusan yang tidak bisa dihindarkan, terlebih perkembangan teknologi akhir-akhir ini telah berdampak kepada kehidupan manusia. Sekolah tentu bukan lembaga yang lepas dari berbagai perubahan, sekolah sebenarnya adalah mesin perubahan di masa yang terus berubah. Sekolah yang menutup diri dan tidak mau berubah maka sekolah tersebut tidak akan mampu untuk mempersiapkan anak-anak hidup pada zamannya. Saat ini hampir semua aktivitas kehidupan telah berubah. Dengan penggunaan mesin yang dikendalikan komputer dan Internet, segalanya menjadi cepat, ada banyak pilihan, jumlahnya banyak, dan kualitasnya meningkat (Falimu, dkk, 2023).

Menurut Rose Colin & Nicholl, J Malcolm bahwa kecepatan teknologi membawa kita pada fakta kehidupan, ketika informasi teknis lebih cepat dari kemampuan manusia untuk menerimanya. Kecanggihan teknologi saat ini telah banyak membawa perubahan dalam dunia pendidikan. Meskipun perubahan ini menawarkan banyak manfaat, ada juga beberapa tantangan yang perlu diatasi. Selanjutnya Sudarwan Damim mengungkapkan bahwa di Era ini banyak perubahan diantaranya: Nilai, gaya hidup masyarakat, orientasi pembangunan, perubahan sistem pendidikan, perubahan tradisi kerja dan perubahan kemitraan antara pendidikan dan DUDI (dunia usaha dan dunia industri) (Falimu, dkk, 2023).

Dorojatun Kuntjoro Jakti mendefinisikan bahwa globalisasi disebabkan oleh setidaknya tiga revolusi, yakni telekomunikasi, transportasi dan Tourism/pariwisata. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya perkembangan dan kecanggihan teknologi transportasi yang mengarah pada berakhirnya era geografi, perkembangan teknologi komunikasi yang mengarah pada berakhirnya zaman secara proporsional, dan revolusi pariwisata dapat mengarah pada pertumbuhan dalam arus pertukaran manusia yang bisa saja memungkinkan tergerusnya sekat-sekat sosial politik dan budaya. Hal tersebutlah yang kemudian menjadikan digitalisasi pendidikan sebagai topi pembahasan yang mendapat perhatian dari masyarakat, hal tersebut merupakan reaksi terhadap pengelolaan dan pelayanan pendidikan yang mengalami perubahan secara drastis (Falimu, dkk, 2023).

Menurut Mailing Oey-Gardiner bahwa era globalisasi telah menjadi era digitalisasi ditandai adanya perubahan yang sistemik secara cepat dan canggih. Sebagai contoh, perkembangan teknologi komunikasi merupakan salah satu faktor utama terjadinya revolusi industri sehingga memudahkan dalam menerima dan bertukar informasi. Hasil dari perkembangan tersebut yaitu mereka yang akan memperoleh ilmu pengetahuan dapat mendapatkannya dari waktu ke waktu tanpa kehadiran fisik ruang kelas. Dunia pendidikan harus mampu menyertai percepatan yang terjadi saat ini. Sekolah mampu segera berubah agar tetap relevan dengan Revolusi Industri 4.0. Program Pendidikan 4.0 harus segera dilaksanakan untuk mengimbangi percepatan teknologi saat ini (Falimu, dkk, 2023).

Pendidikan ditentukan oleh dua komponen utama yakni Suasana lingkungan belajar (learning environment) dan proses belajar (learning). Karena semua perangkat terhubung berbasis teknologi, lingkungan belajar tidak berarti lingkungan fisik sepenuhnya tetapi juga bisa virtual, online atau jarak jauh. Dengan kata lain, belajar tidak hanya bisa terjadi di dalam kelas. Inilah keunikan pembelajaran di abad 21 yang perkembangannya harus diantisipasi sejak awal. Menghadapi kondisi tersebut, satuan pendidikan harus dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi dengan langkah-langkah baru yang tidak sama dengan langkah-langkah sebelumnya. Kemampuan beradaptasi sekolah bertujuan guna menghasilkan siswa yang dapat menyesuaikan diri dengan kehidupan zamannya (Falimu, dkk, 2023)

2. Management Information System

Management Information System adalah bagian dari pengelolaan sebuah teknologi yang diatur dengan berbagai kebutuhan manusia terutama dalam dunia pendidikan, dimana Management Information System akan memungkinkan para pendidik dan peserta didik dapat melakukan aktivitas pendidikan dengan lebih mudah.

Management Information System secara sederhana dapat diuraikan melewati langkah-langkah sebagai berikut: (a) Ada data yang akan diolah, (b) Ada instrumen untuk mengolah data tersebut, (c) Ada mekanisme dalam pengolahan data, (d) Data yang telah diolah akan menjadi informasi, (e) Informasi disajikan kepada pengguna, (f) Pengguna informasi akan menggunakan sesuai tujuannya (Lukman Hakim, 2019). Oleh karena itu dapat diartikan bahwa konsep sistem informasi manajemen terdiri dari beberapa tahapan yang kesemua itu harus dilakukan untuk mendapatkan hasil yang baik.

C.P.Gupta dan K.K. Goyal menjelaskan berbagai definisi Management Information System yakni; (a) *The MIS is defined as a system that provides information support for decision making in the organization.* Mis didefinisikan sebagai sistem yang menyediakan dukungan informasi untuk pengambilan keputusan dalam organisasi (b) *The MIS is defined as an integrated system of man and machine for providing the information to support the operations, the management, and the decision-making function in the organization.* Mis didefinisikan sebagai sistem terintegrasi antara manusia dan mesin untuk menyediakan informasi untuk mendukung

operasi, manajemen, dan fungsi pengambilan keputusan dalam organisasi (c) *The MIS is defined as a system based on the database of the organization evolved for the purpose of providing information to the people in the organization.* Mis didefinisikan sebagai sistem yang didasarkan pada database dari organisasi berevolusi untuk tujuan memberikan informasi kepada orang-orang dalam organisasi (d) *The MIS is defined as a computer-based information system.* Sim didefinisikan sebagai sistem informasi berbasis komputer (C.P.Gupta dan K.K. Goyal, 2020).

If one analyzes these definitions, one will find there is a single focus on the definition of MIS: the MIS is a system that supports the decision making in an organization. Thus it can be said that MIS is a computerized data-processing system that generates information for the people working in the organization to meet their information needs for decision making. Jika seseorang menganalisis definisi ini, seseorang akan menemukan ada fokus tunggal pada definisi SIM: SIM adalah sistem yang mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa MIS adalah sistem pemrosesan data terkomputerisasi yang menghasilkan informasi bagi orang-orang yang bekerja dalam organisasi untuk memenuhi kebutuhan informasi mereka untuk pengambilan keputusan (C.P.Gupta dan K.K. Goyal, 2020).

Perancangan dalam pengembangan Management Information System harus memikirkan sejak awal bagaimana konsep penting yang harus dipatuhi agar dapat menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen yang berdayaguna, Lukman Hakim menjelaskan 5 konsep dasar pada sistem informasi manajemen yang ideal yakni:

- a. konsep informasi, Informasi merupakan hasil kerja dari sistem informasi manajemen. Informasi diperoleh dari kumpulan data-data mentah baik yang berasal dari dalam lembaga maupun data dari luar. Data ini diolah, diproses oleh sistem untuk kemudian menghasilkan informasi. Informasi yang dihasilkan harus memenuhi syarat sebagai informasi berkualitas karena informasi yang tidak berkualitas tidak akan banyak membantu kebutuhan lembaga terlebih dalam pengambilan keputusan, Keputusan yang diambil dari data yang salah sangat berbahaya, Informasi yang berguna biasanya memiliki ciri relevan, akurat, tepat waktu, dan bisa dipertanggung jawabkan (Lukman Hakim, 2019).
- b. Konsep pelaksanaan (sumberdaya), Sistem informasi manajemen dirancang sedemikian rupa oleh manusia sehingga sistem tersebut bisa menghasilkan apa yang dibutuhkan yaitu informasi. Manusia yang bertindak sebagai perancang, pelaku, yang mengoperasikan dan yang menggunakan. Dibutuhkan banyak orang yang terlibat dalam merancang hingga menjalankan sistem informasi manajemen. Karena sistem pengolahan terdiri dari bagian-bagian berbeda yang saling berhubungan. Masing-masing memiliki tugas sendiri yang terhubung dan saling bekerja sama antara satu dengan yang lainnya dan terintegrasi dalam sistem manusia-mesin (Lukman Hakim, 2019).

- c. Konsep sistem, Sistem dapat dijelaskan sebagai gabungan elemen atau dapat disebut sebagai kumpulan beberapa subsistem yang menjalankan tugasnya masing-masing dan saling terintegrasi, terhubung satu dengan yang lain sehingga membentuk satu kesatuan untuk satu tujuan. Subsistem-subsistem akan melakukan tugas masing masing dalam satu sistem besar. Ada subsistem yang bertugas mengumpulkan data, melakukan verifikasi data, ada sistem pengolah data, ada pula sistem lain yang bertugas memberi hasil akhir dari pengolahan tersebut hingga menghasilkan sebuah informasi yang berguna bagi para pemakainya. Konsep sistem merupakan suatu unit kerja yang ada pada suatu organisasi-organisasi yang membutuhkan data dan informasi dari berbagai sumber baik dari luar organisasi maupun dari dalam organisasi itu sendiri atau termasuk yang bersumber dari unit-unit kerja lain dari organisasi tersebut. Dapat dijelaskan bahwa dalam satu organisasi terdapat lalu lintas arus informasi yang berjalan dari satu unit ke unit lainnya, agar masing-masing unit dapat bekerja mencapai tujuan masing-masing untuk kemudian secara bersama-sama dan bekerjasama untuk saling mendukung dalam mencapai tujuan organisasi. KERJASAMA yang dimaksudkan sebagai dukungan terhadap kegiatan organisasi bisa dijelaskan sebagai suatu sistem kerja sama dalam mengelola informasi dalam satu organisasi dalam satu lokasi kantor yang sama. Pada umumnya setiap sistem terdiri dari tiga elemen subsistem tersebut, yang dimaksud dengan sistem di sini adalah semua kegiatan yang menggunakan pendekatan sistem, termasuk subsistem, subsubsistem, dan seterusnya (Lukman Hakim, 2019).
- d. Konsep organisasi manajemen, Sesuai namanya, sistem informasi manajemen berada dalam lingkup organisasi manajemen perusahaan. Sebuah perusahaan tentu memiliki tujuan. Salah satu tujuannya adalah menghasilkan keuntungan semaksimal mungkin, meningkatkan kemakmuran pemiliknya. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, dibentuklah organisasi manajemen untuk menjalankan operasional perusahaan. Manajemen akan mengelola perusahaan untuk mencapai tujuan. Manajemen akan memaksimalkan fungsinya seperti merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengendalikan operasional perusahaan. Manajemen membutuhkan informasi untuk melaksanakan tugasnya, maka sistem informasi manajemen akan menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk semua elemen organisasi manajemen, mulai dari lapisan bawah hingga manajemen lapisan puncak (Lukman Hakim, 2019).
- e. Konsep pengambilan keputusan, Tujuan utama sistem informasi manajemen adalah menghasilkan informasi, terlepas bagaimana cara sistem tersebut bekerja untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Konsep pengambilan keputusan adalah konsep yang memanfaatkan informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi manajemen untuk dijadikan dasar, bahan, atau pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Misalnya, manajemen keuangan akan merencanakan melakukan efisiensi biaya,

penghematan terhadap pengeluaran yang mungkin masih bisa ditunda, bisa dihilangkan atau tidak menghasilkan keuntungan yang sepadan. Untuk melakukannya, manajemen keuangan memerlukan informasi mengenai bagian pengeluaran yang mana yang harus dilakukan penghematan. pengeluaran seperti apa yang tidak bermanfaat (Lukman Hakim, 2019).

Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon menjelaskan *To deliver genuine benefits, information systems must be built with a clear understanding of the organization in which they will be used.* Untuk memberikan manfaat asli, sistem informasi harus dibangun dengan pemahaman yang jelas tentang pengorganisasi di mana mereka akan digunakan (Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon, 2018).

Uraian diatas secara terperinci dijelaskan tentang konsep dasar management information system yang merupakan bangunan awal yang perlu diperhatikan dalam menjalankan sistem informasi manajemen, dimana dalam management information system terdiri konsep dasar yang pertama adalah konsep informasi, pada konsep ini perlu memperhatikan apa saja informasi yang diperlukan dalam membuat sebuah sistem sehingga dapat melahirkan sebuah sistem informasi yang baik dan selaras dengan kebutuhan, selain itu terdapat sistem pelaksanaan, pada tahapan ini membutuhkan sumberdaya manusia dalam menjalankan sistem tersebut, oleh karena itu diperlukan sumber daya yang berdayaguna yang dapat menjalankan sistem itu dengan baik, kemudian terdapat konsep sistem, tahapan ini merupakan rancangan bangunan sebuah sistem yang akan dibangun dan dirancang untuk dipergunakan oleh para pendidik dan peserta didik, kemudian terdapat konsep organisasi manajemen, tahapan ini merupakan rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh lembaga pendidikan, dalam hal ini deperlukan pengorganisasian yang baik guna untuk memberikan dan membangun sebuah sistem informasi manajemen yang baik serta dapat memberikan manfaat yang baik pula, dan terahir adalah pengambilan keputusan, pada tahapan ini merupakan tahapan akhir dari konsep sistem informasi manajemen yang merupakan tahapan pengambilan keputusan dari informasi

3. Manajemen Pendidikan Berbasis Digital

Lembaga pendidikan di Indonesia dituntut buat bisa mengestimasi terus menjadi pesatnya kemajuan teknologi yang terjalin pada masa revolusi pabrik 4. 0. Konsep kurikulum serta cara pendidikan juga wajib bisa membiasakan dengan hawa bidang usaha yang lalu bertumbuh serta terus menjadi bersaing yang wajib menjajaki kemajuan teknologi serta data (Falimu, dkk, 2023).

Tantangan yang dialami oleh lembaga pendidikan pada masa revolusi industri 4. 0. berbentuk (1) adaptasi kurikulum dengan kemajuan untuk mensupport masa revolusi industri 4. 0.; (2) memperkenalkan kegiatan belajar mengajar yang inovatif; (3) kemitraan Instansi pendidikan, industri atau pun stakeholder konsumen alumni; (4) alat serta infrastruktur pendukung pendidikan; (5) basis energi pada baik pada guru atau dosen ataupun tenaga kependidikan (Falimu, dkk, 2023).

a. Manajemen Kurikulum

Manajemen kurikulum dan program kegiatan belajar mengajar mencangkup kegiatan perencanaan, aplikasi dan evaluasi kurikulum. Kurikulum melingkupi kurikulum nasional dan kurikulum muata lokal. Kurikulum nasional ialah standar nasional yang dirancang oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). Sebaliknya kurikulum bagasi lokal ialah kurikulum yang dicocokkan dengan kondisi serta keinginan wilayah tertentu, yang disusun oleh Dinas Pendidikan Provinsi ataupun Kabupaten atau Kota. Sekolah implementasi dari penerapan kurikulum, dimana sekolah yang hendak menggapai misi pendidikan nasional, institusional, kurikuler serta instruksional (Falimu, dkk, 2023).

Manajemen kurikulum berbasis digital menjadi hal yang sangat penting untuk diterapkan demi mempermudah pendistribusian dan pengembangan kurikulum di era digital ini. Dengan manajemen kurikulum berbasis digital, proses pengembangan dan penyesuaian kurikulum dapat dilakukan dengan secara efektif serta efisien, serta memungkinkan akses yang lebih mudah dan luas terhadap materi-materi pembelajaran bagi para pelajar dan pengajar (Falimu, dkk, 2023).

Manajemen kurikulum berbasis digital memberikan banyak potensi untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi proses pengembangan dan penyesuaian kurikulum, serta meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan sistem pendidikan yang inklusif dan adaptif di era digital. Oleh sebab itu, para pemangku kepentingan pada lembaga pendidikan harus terus mengembangkan dan mengimplementasikan teknologi dalam manajemen kurikulum dengan hati-hati dan memastikan keamanan serta privasi data, untuk memberikan manfaat yang baik untuk seluruh peserta didik dan pengajar. Manajemen kurikulum berbasis digital bukanlah suatu pilihan, tetapi sudah menjadi keharusan dalam menghadapi era digital saat ini. Mari menggunakan teknologi dan inovasi dengan cara yang sama demi menjadikan sistem pendidikan yang baik serta dapat diakses oleh semua anggota masyarakat (Falimu, dkk, 2023).

b. Manajemen Kesiswaan

Manajemen kesiswaaan merupakan penyusunan serta pengaturan kepada aktivitas yang berhubungan dengan peserta didi. Manajemen pendidikan bukan cuma hanya pencatatan informasi peserta didik, hendak namun mencakup pandangan yang lebih besar yang dengan cara operasional yang bisa menolong usaha perkembangan serta kemajuan peserta didik mulai cara pendidikan di sekolah. Yang mencakup program edukasi serta konseling, pengelompokan belajar peserta didik, kedatangan peserta didik, mutasi, papan statistik serta buku induk peserta didik (Falimu, dkk, 2023).

Manajemen kesiswaan berbasis digital menjadi semakin penting untuk membantu mengoptimalkan proses pengelolaan data siswa dan mempermudah komunikasi antara guru, siswa dan orang tua. Dengan manajemen kesiswaan berbasis digital, pengelolaan data siswa dapat dilakukan secara lebih efisien, seperti mempercepat proses pendaftaran siswa baru, memudahkan pencatatan

nilai dan absensi siswa, serta mempermudah akses orang tua untuk memantau perkembangan akademik dan kehadiran anak mereka di sekolah (Falimu, dkk, 2023).

Manajemen kesiswaan berbasis digital juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran, dengan memungkinkan guru untuk lebih mudah mengakses informasi terkait kurikulum dan materi pembelajaran, serta memantau perkembangan belajar siswa secara individual (Falimu, dkk, 2023). Manajemen kesiswaan berbasis digital juga memungkinkan adanya integrasi dengan sistem pembayaran online untuk memudahkan proses pembayaran biaya sekolah dan kegiatan, serta memungkinkan adanya sistem pengiriman pesan dan informasi yang dapat diakses oleh guru, siswa, dan orang tua secara real-time (Falimu, dkk, 2023).

c. **Manajemen Tenaga Pendidik**

Tantangan di masa revolusi industry 4. 0 hendak senantiasa berhubungan dengan kesiapan basis energi orang selaku konsumen teknologi pendukung. Kesiapan yang diartikan ialah (1) berhubungan serta bekerja sama yang baik dalam di instansi pendidikan ataupun eksternal diluar instansi pendidikan; (2) memahami pendekatan kegiatan belajar mengajar yang sanggup meningkatkan kreatifitas, uraian yang besar, kemampuan berasumsi kritis, kemampuan bekerja sama serta berbicara, keahlian pembaruan, kemampuan memecahkan permasalahan serta (3) kemampuan dalam memanfaatkan teknologi sehingga sanggup mendampingi serta mengarahkan siswa dengan menggunakan teknologi. Mempunyai ketrampilan pemakaian teknologi pula wajib diiringi dengan uraian kalau teknologi buat digunakan untuk memudahkan serta mendapatkan hasil belajar yang positif (Falimu, dkk, 2023).

d. **Manajemen Sarana dan Prasarana**

Sarana pendidikan merupakan perlengkapan serta peralatan yang dengan cara langsung dipergunakan untuk mendukung proses pendidikan, spesialnya untuk melatih membimbing, semacam bangunan, ruang, meja, bangku, dan alat-alat serta alat pembelajaran. Perencanaan infrastruktur pendidikan awal melewati analisa kebutuhan dicoba dengan menganalisa serta menilai infrastruktur apa saja yang dibutuhkan buat mensupport proses pendidikan serta pelaksanaan belajar mengajar di kelas maupun di luar kelas. Perencanaan yang matang bisa meminimalisasi kemungkinan terbentuknya kekeliruan serta bisa menaikkan daya guna serta kemampuan pemanfaatan infrastruktur (Falimu, dkk, 2023).

Kekeliruan yang terjalin bisa berbentuk pembelian benda yang tidak baik dengan kualifikasi, jumlah anggaran yang ada, tingkatan kebutuhan, serta tingkatan keterdesakan. Dengan begitu dibutuhkan sistem data serta koordinasi yang baik antara kewajiban perencana yang membutuhkan persetujuan pimpinan (Falimu, dkk, 2023).

e. **Manajemen Keuangan**

Bagian Keuangan sekolah ialah bagian penciptaan yang memastikan terlaksanakannya aktivitas belajar-mengajar bersama bagian-bagian lain. Dengan kata lain, tiap aktivitas yang lakukan oleh sekolah membutuhkan bayaran.

Menurut Depdiknas bahwa Manajemen Keuangan adalah jenis manajemen keuangan yang meliputi pencatatan, perencanaan, pelaksanaan, pertanggungjawaban dan pelaporan. Dengan demikian, pengelolaan keuangan sekolah dapat digambarkan sebagai rangkaian kegiatan yang mempengaruhi keuangan sekolah, mulai dari perencanaan, pembukuan, pengeluaran, pengawasan, hingga pertanggungjawaban keuangan sekolah. Sumber keuangan dan pendanaan untuk tiga sumber di sekolah pada umumnya, yaitu; (1) Pemerintah, baik pemerintah pusat, maupun pemerintah propinsi, (2) Orang tua atau peserta didik, (3) Masyarakat, baik mengikat maupun tidak mengikat (Falimu, dkk, 2023).

Dalam tataran pengelolaan menampilkan alur uang yang diperoleh serta dibelanjakan mulai dari aktivitas perencanaan, pengorganisasian, penerapan, pengawasan hingga dengan penyampaian umpan balik. Aktivitas perencanaan memastikan buat apa, dimana, serta bagaimana implementasinya, serta bagaimana metode melaksanakannya. Aktivitas pengorganisasian memastikan bagaimana ketentuan serta aturan kerjanya. Aktivitas penerapan memastikan siapa yang ikut serta, apa yang dikerjakan, serta bagian-bagian yang bertanggung jawab. Aktivitas pengawasan serta pengecekan menata kriterianya, bagaimana metode melaksanakannya, serta hendak dicoba oleh siapa. Aktivitas umpan balik merumuskan kesimpulan serta saran-saran buat kelangsungan terselenggarakannya manajemen operasional sekolah (Falimu, dkk, 2023).

4. Pembelajaran Berbasis Digital

Pembelajaran berbasis digital atau sering dikenal dengan istilah *e-learning* merupakan model pembelajaran yang menerapkan teknologi digital didalam proses belajar mengajar. Teknologi digital yang digunakan seringkali berupa media sosial dan aplikasi-aplikasi yang terkoneksi dengan jaringan internet. Aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat tersebut, Fanaqi dalam Falimu dkk, berpendapat bahwa aplikasi berbasis digital bisa menunjang perangkat pembelajaran lainnya seperti penilaian kemajuan siswa, penilaian perubahan perilaku siswa, dan peningkatan prestasi akademik yang ada pada siswa sebagai peserta didik. Selain itu, pembelajaran menggunakan teknologi digital membuat proses pembelajaran menjadi lebih mudah diterima oleh peserta didik, sebab mereka bisa memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi secara mandiri dari media digital.

Namun perlu adanya persiapan yang terencana agar keberhasilan dalam penerapan proses pembelajaran berbasis digital bisa terwujud. Terdapat empat faktor yang perlu diperhatikan dalam menerapkan pembelajaran berbasis digital yang maksimal, diantaranya adalah teknik pemantauan, penyimpanan laporan, softwar & materi pembelajaran dan teknik pengelolaan pembelajaran.

a. Teknik Pemantauan

Dalam menerapkan pembelajaran berbasis digital, proses pemantauan sangat penting dilakukan. Dalam hal ini guru sebagai fasilitator, perlu memiliki

pengetahuan dan keterampilan tentang penggunaan aplikasi pembelajaran, sehingga bisa memberikan kemudahan dan menyelesaikan masalah, werta memberikan bantuan jika peserta didik membutuhkannya. Selain itu, pengajar perlu memastikan bahwa proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan yang telah direncanakan.

b. Penyimpanan

Proses dan hasil pembelajaran bisa tersimpan otomatis di dalam software atau aplikasi pembelajaran yang di gunakan. Penyimpanan ini bertujuan untuk menyimpan dan menunjukan pencapaian belajar setiap peserta didik. Hal ini penting guna melihat perkembangan dan kemajuan peserta didik.

c. Software & Materi Pembelajaran

Ada tiga hal yang harus diperhatikan tenaga pengajar ketika mengelola software dan materi pembelajaran, yaitu kemudahan, peraturan, dan bimbingan. Kemudahan memiliki arti tenaga pengajar atau pendidik mampu mengelola software dan materi pembelajaran sehingga semua bahan dan materi pembelajaran mudah untuk diperoleh jika diperlukan. Selain itu peraturan harus di sampaikan oleh tenaga pengajar agar lebih mudah dalam mengelola kelas. Peserta didik perlu diberi penjelasan terperinci terkait materi pembelajaran dan software yang digunakan. Selanjutnya adalah pembimbingan terhadap peserta didik dalam menggunakan software perlu dilakukan agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan lancar dan berhasil mencapai tujuan pembelajaran.

d. Teknik Pengelolaan Pembelajaran

Teknik pengelolaan kelas dalam proses pembelajaran berbasis digital akan selalu berubah. Hal ini karena dalam penerapannya, harus disesuaikan dengan beberapa hal, misalnya materi pembelajaran, jumlah peserta didik, dan ukuran suatu kelas.

SIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini yang berkaitan dengan digitalisasi lembaga pendidikan dalam menghadapi perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dunia pendidikan, dapat peneliti ungkapkan bahwa belajar tidak hanya bisa terjadi di dalam kelas, inilah keunikan pembelajaran di abad 21 yang perkembangannya harus diantisipasi sejak awal. Selain itu management information system adalah bagian dari pengelolaan sebuah teknologi yang diatur dengan berbagai kebutuhan manusia terutama dalam dunia pendidikan. Konsep kurikulum serta cara pendidikan juga wajib bisa membiasakan dengan hawa bidang usaha yang lalu bertumbuh serta terus menjadi bersaing yang wajib menjajaki kemajuan teknologi serta data. Pembelajaran berbasis digital atau sering dikenal dengan istilah *e-learning* merupakan model pembelajaran yang menerapkan teknologi digital didalam proses belajar mengajar, teknologi digital yang digunakan seringkali berupa media sosial dan aplikasi-aplikasi yang terkoneksi dengan jaringan internet.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih peneliti kepada pihak-pihak yang turut membantu dalam penulisan karya sederhana ini. Ucapan terimakasih peneliti kepada Jurnal Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum.

DAFTAR RUJUKAN

- Alwi Hilir, *Teknologi Pendidikan di Abad Digital* (Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha, 2019).
- Alwi Hilir, *Pengembangan Teknologi Pendidikan Peran pendidik dalam menggunakan media pembelajaran* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2021).
- C.P.Gupta dan K.K. Goyal, *Computer Concepts and Management Information Systems* (America: Mercury Learning And Information, 2020).
- Evi Fatimatur Rusydiyah, *Teknologi Pembelajaran Implementasi Pembelajaran Era 4.0* (Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2019).
- Falimu, dkk, *Manajemen Pendidikan Berbasis Digital*, (Sulawesi Selatan: Pustaka Akademikus, 2023).
- Iskandar dan Setiawan Assegaff, "Pengembangan E-Learning Dalam Pembelajaran Pad IAIN STS Jambi," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 2, no.4 (desember 2017): 751, <https://org/10.637356/389302>.
- Iskandar, Aletmi dan Dedi Sastradika, "Pendidikan Holistik Berbasis Kecerdasan Ruhilogi di Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Tarbawi* 15, no.2 (desember 2019): 223, <https://jt.10.3837.3763>.
- Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon, *Management Information Systems, Managing the Digital Firm, Fifteenth Edition* (New York: Pearson, 2018).
- Lukman Hakim, *Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen, dilengkapi teori dasar sistem informasi manajemen pendidikan* (Kota Jambi: CV. Timur Laut Aksara, 2019).
- Muhammad Japar, *Teknologi Dan Informasi Pendidikan* (Jakarta: Laboratorium Sosial Politik Press, 2018).
- Matthew B. Miles & A. Michael Hubermen, *Analisis Data Kualitatif Penerjemah Tjeljep Rohendi Rohidi* (Jakarta: UI Press, 2014).
- Mohamad Adam Rusmana, *Pengembangan Pembelajaran PAI di Era Digital* (Jakarta: CV.Amerta Media, 2020).
- Nasution, *Metodologi Research Penelitian Ilmiah* (Jakarta: Budi Aksara, 2002).
- S.Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015).
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011).
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2018).