

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam sistem informasi pembelajaran berbasis teknologi. Meskipun ada manfaat yang signifikan yang dapat diperoleh dari perkembangan teknologi ini, namun banyak juga dampak negatif yang dapat mempengaruhi manajemen sistem informasi pembelajaran ini. Seperti terjadinya Ketimpangan akses. Meskipun teknologi telah membuat informasi lebih mudah diakses, namun masih ada ketimpangan akses ke infrastruktur teknologi di berbagai daerah atau negara. Hal ini dapat menyebabkan ketegangan digital antara mereka yang memiliki akses terhadap teknologi dan mereka yang tidak memiliki akses, yang dapat membatasi kesempatan belajar bagi kelompok yang kurang beruntung.

Ketimpangan akses yang terjadi atas pemanfaatan sistem informasi pembelajaran berbasis teknologi akan sangat berpengaruh terhadap ketertinggalan pembelajaran atau *learning loss* yang berbeda-beda pada ketercapaian kompetensi peserta didik. Selain *learning loss*, banyak studi nasional maupun internasional yang menyebutkan bahwa Indonesia juga telah lama mengalami krisis pembelajaran atau *learning crisis*. Studi-studi tersebut menemukan tidak sedikit anak di Indonesia yang kesulitan memahami bacaan sederhana ataupun menerapkan konsep matematika dasar. Temuan tersebut juga menunjukkan adanya kesenjangan pendidikan yang cukup curam di antarwilayah dan kelompok sosial di Tanah Air.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan dan Teknologi (kemendikbudristek) melihat hal tersebut mencoba untuk melakukan upaya pemulihan kondisi pembelajaran berbasis teknologi. Salah satu upaya yang dilakukan oleh Kemendikbudristek guna mengatasi permasalahan yang ada adalah dengan menerbitkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2014 tentang Peran Guru Teknologi Informasi dan Komunikasi

dan Guru Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi Dalam Implementasi Kurikulum 2013. Dimana dalam pembukaannya dinyatakan:

- (a) dalam rangka mewujudkan suasana pembelajaran dan proses pembelajaran aktif, diharapkan guru memanfaatkan berbagai sumber belajar agar potensi peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal.
- (b) dalam rangka mewujudkan situasi pembelajaran yang mendukung potensi peserta didik perlu didukung dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat mengeksplorasi sumber belajar secara efektif dan efisien dengan memaksimalkan peran guru Teknologi Informasi dan Komunikasi dan guru Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi di sekolah.¹

Hadirnya Peraturan Pemerintah tersebut, maka setiap lembaga Pendidikan berupaya maksimal untuk mewujudkan kemajuan teknologi manajemen sistem informasi pembelajaran di lembaganya, baik dari sisi sumberdaya manusia ataupun sumberdaya teknologinya.

Penggunaan sebuah Sistem informasi sangatlah penting dalam suatu lembaga karena “Sistem informasi manajemen adalah sistem terpadu yang menyediakan informasi untuk mendukung kegiatan oprasional, manajemen, dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu oraganisasi”.² Sekolah merupakan lembaga formal yang mempunyai program yang sistematis dalam melaksanakan bimbingan, pengajaran, dan latihan kepada siswa agar mereka berkembang sesuai dengan potensinya.

Pentingnya sebuah media untuk pembelajaran ini pun dijabarkan didalam al-Qur’an, yang terdapat pada surat Al-‘Alaq ayat 3-4 yang berbunyi:

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

Yang artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Yang mengajar (manusia) dengan perantara qalam”, (Q.S. Al-Alaq [96]: 3-4)

Pentingnya sebuah media untuk pembelajaran terbambar juga dalam Qu’an

¹ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2014, tersedia dalam: https://simpuh.kemendikbud.go.id/regulasi/permendikbud_68_14.pdf (diakses tanggal 13 Juni 2023)

² Rusdiana dan Moch. Irfan, *Sistem Informasi Manajemen* (Bandung: Pustaka Setia, 2014), 18.

Surat An-nahal ayat 44 sebagai berikut :

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Yang artinya : Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan, (Q.S. An-nahl [16]: 44)

Manajemen Sistem Informasi pembelajaran yang professional dapat menjadi alat bantu yang sangat baik dalam proses pencerdasan anak bangsa. Segala kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah untuk peningkatan dan pengembangan Pendidikan tersebut harus diimplementasikan oleh setiap Lembaga Pendidikan terutama dibidang *System Information management*.

Namun kondisi yang diharapkan oleh pemerintah dalam mengembangkan sistem informasi manajemen tersebut, tidaklah sesuai dengan kondisi empiric yang ada. Sebagaimana gambaran pada presentase sekolah sekolah pengguna alat teknologi Sistem informasi di Indonesia berikut:

Persentase sekolah di Indonesia bagian Barat yang menggunakan komputer menurut jenjang pendidikan dan status sekolah, 2018

Tabel 1.1
Presentase sekolah pengguna komputer menurut jenjang pendidikan daerah Indonesia bagian Barat

Jenjang Pendidikan	Status Sekolah		
	Negeri	Swasta	Negeri & Swasta
(1)	(2)	(3)	(4)
MI	79,73	90,55	81,66
MTs	86,90	94,09	91,49
MA	99,54	98,14	98,44
Seluruh Jenjang	81,66	94,46	86,40

Sumber: Disusun oleh peneliti

Persentase sekolah di Indonesia bagian tengah yang menggunakan komputer menurut jenjang pendidikan dan status sekolah, 2018

Tabel 1.2
Presentase sekolah pengguna computer meurut jenjang pendidikan daerah Indonesia bagian tengah

Jenjang Pendidikan	Status Sekolah		
	Negeri	Swasta	Negeri & Swasta
(1)	(2)	(3)	(4)
MI	67,73	79,62	65,62
MTs	79,77	85,50	81,74
MA	96,04	89,87	92,64
Seluruh Jenjang	68,70	84,76	72,20

Sumber: Disusun oleh peneliti

Persentase sekolah di Indonesia bagian timur yang menggunakan komputer menurut jenjang pendidikan dan status sekolah, 2018

Tabel 1.3
Presentase sekolah pengguna computer meurut jenjang pendidikan daerah Indonesia bagian timur

Jenjang Pendidikan	Status Sekolah		
	Negeri	Swasta	Negeri & Swasta
(1)	(2)	(3)	(4)
MI	48,98	84,04	60,14
MTs	89,27	89,39	89,32
MA	100,00	100,00	100,00
Seluruh Jenjang	63,95	89,31	73,29

Sumber: Disusun oleh peneliti

Data statistik pada table diatas menerangkan bahwa penggunaan teknologi Sistem Informasi Pembelajaran dengan Komputer di sekala Nasional khususnya dijenjang Madrasah Ibtida iyyah (MI) / sederajat baik negeri dan swasta rata-ratanya yaitu 69,14%, di jenjang Sekolah Madrasah Tsanawiah (MTs) / sederajat baik negeri dan swasta yaitu 89,84%, di jenjang Madrasah A'liah (MA) / sederajat baik negeri dan swasta yaitu 97,1%. Dari data tersebut maka dapat kita

pahami bahwa penggunaan Teknologi Sistem Informasi dengan media Komputer di setiap jenjang Pendidikan Madrasah Ibtida iyyah (MI) / sederajat, Sekolah Madrasah Tsanawiah (MTs) / sederajat dan Sekolah Madrasah A'liah (MA) / sederajat itu masih terdapat Sekolah yang belum memiliki Sistem Informasi berupa Komputer di sekolahnya. Hal tersebut terlihat dari data pengguna yang paling rendah yaitu pada penggunaan Teknologi Sistem Informasi di jenjang Madrasah Ibtida iyyah (MI) / sederajat yang terlihat persentasinya paling rendah yaitu 69,14%.

Paparan penjelasan data statistik menunjukkan masih banyak lembaga Pendidikan yang belum memiliki fasilitas teknologi sistem informasi di lembaga pendidikannya. Jika melihat kondisi diatas menghadapi permasalahan dan tantangan berat, tidak ada jalan lain bagi bangsa ini kecuali harus secara terus menerus melakukan evolusi yang dipercepat terhadap pengembangan teknologi sistem informasi pembelajaran ini.

Ada beberapa alasan mendasar mengapa manajemen sistem informasi pembelajaran berbasis teknologi menjadi penting, pertama yaitu untuk Meningkatkan efisiensi. Manajemen sistem informasi pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan institusi pendidikan untuk mengelola proses pembelajaran secara efisien. Sistem ini memungkinkan pengaturan dan pelacakan kegiatan pembelajaran, penjadwalan, dan manajemen data siswa secara otomatis, menghemat waktu dan sumber daya. Selanjutnya yaitu untuk Memperluas aksesibilitas, karena Melalui teknologi manajemen sistem informasi pembelajaran dapat memberikan aksesibilitas yang lebih luas kepada siswa dan pendidik. Sistem ini memungkinkan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran online, sehingga siswa dapat mengakses materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja. Hal ini khususnya bermanfaat bagi siswa yang berada di daerah terpencil, memiliki keterbatasan fisik, atau memiliki kesulitan dalam mengakses pendidikan tradisional.

Selain itu alasan lain mengapa manajemen sistem informasi pembelajaran berbasis teknologi ini menjadi penting adalah untuk Meningkatkan kolaborasi dan interaksi. Manajemen sistem informasi pembelajaran berbasis teknologi

memungkinkan siswa dan pendidik untuk berinteraksi secara online melalui platform pembelajaran khusus. Siswa dapat berkolaborasi dengan teman sekelas, bertukar ide, dan berbagi sumber daya dengan lebih mudah. Ini mendorong pembelajaran yang kolaboratif dan interaktif, mengembangkan keterampilan

Atas dasar pentingnya sebuah Teknologi Sistem Informasi pada lembaga pendidikan tersebut maka para ahli mengembangkan berbagai Manajemen Sistem Informasi atau yang sering disebut juga Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen dan pengambilan keputusan sebuah organisasi.

Menurut Gordon B Davis (1991), yang mendefinisikan bahwa “suatu sistem informasi adalah sebuah sistem yang menerima input data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya. Dengan begitu, maka bisa disimpulkan bahwa suatu sistem informasi memiliki alur tertentu, mulai dari input, proses hingga menjadi output yang bermanfaat”.³ Maka dari itu sebuah teknologi yang bersifat “Sistem informasi manajemen sebagai suatu sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia bagi para pengguna yang memiliki kebutuhan serupa. Para pengguna SIM biasanya terdiri atas entitas-entitas organisasi formal perusahaan atau sub unit anak perusahaannya”.⁴ Informasi yang diberikan oleh SIM menjelaskan perusahaan atau salah satu system utamanya dilihat dari apa yang telah terjadi di masa lalu, apa yang sedang terjadi, dan apa yang kemungkinan akan terjadi dimasa depan.

Manajemen Sistem Informasi yang berkembang pada masa sekarang ini sangatlah banyak, salah satunya adalah Manajemen Sistem Informasi yang dipergunakan di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar Kabupaten Sumedang, dimana di lembaga Pendidikan ini telah menggunakan sebuah SIM yang bernama *Alef Education*. *Alef Education* adalah perusahaan teknologi pendidikan global yang berpusat di Ibu Kota Uni Emirat Arab, Abu Dhabi, salah satu kota paling inovatif dan kosmopolitan di dunia.

³ Ety Rohyati, Dkk, *Sistem Manajemen Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), 22

⁴ McLeod Jr, Raymod dan George P Schell, *Sistem Informasi Manajemen*. (Jakarta : Salemba Empat, 2011).250.

Ide *Platform Alef* pertama kali muncul pada tahun 2015 ketika dikonseptualisasikan sebagai mode pendidikan berbasis teknologi untuk memenuhi kebutuhan sistem sekolah umum lokal di Uni Emirat Arab. Dari konsep tersebut, visi perusahaan lalu berkembang dengan memasukkan transformasi pendidikan digital dalam sektor K-12 secara global.

Dilansir dalam laman swa.co.id, Rabu (14/07/2021), dijelaskan bahwa Alef Sediakan Platform Pembelajaran Untuk Siswa Madrasah di Indonesia.

Alef Education bekerja sama dengan Kementerian Agama (Kemendiknas) RI untuk menyediakan platform pembelajaran online untuk siswa Madrasah di Indonesia. Sebelumnya, kedua pihak telah menandatangani kesepakatan pada November 2020. “Kami memiliki tujuan untuk mentransformasi sektor pendidikan Indonesia menggunakan teknologi pendidikan dengan memberikan pengalaman belajar kepada siswa madrasah di Indonesia,” kata Nadir Zafar, CEO *Alef Education*. Melalui platform ini, siswa kelas 7 bisa melakukan pembelajaran Matematika dengan bantuan Artificial Intelligence (AI) sehingga membantu siswa untuk memahami materi. “*Alef Platform* telah diselaraskan dengan standar kurikulum Indonesia,” ujar Juventius Suhartono, Indonesia Implementation Manager *Alef Education*. Masuknya perusahaan ke pasar Indonesia dianggap menjadi ekspansi internasional terbesar sekaligus strategis. “*Alef Platform* juga memberikan dukungan pada pengajar dalam menyampaikan konten menarik yang disesuaikan dengan kurikulum mereka, terutama dalam aspek penilaian dan manajemen siswa,” kata Juventius menambahkan. Sistem juga, menurutnya, memanfaatkan *machine learning* dan *big data* untuk menyediakan actionable data. Sejak awal didirika, *Alef Education* telah melayani 120.000 siswa di lebih dari 400 sekolah di UEA, AS, Kanada, dan kini bertambah 500.000 siswa di Indonesia.⁵

Pembelajaran berbasis Aplikasi *Alef Education* menjadi sebuah hal baru di dunia Pendidikan dalam proses menggali potensi yang dimiliki peserta didik. *Alef Education* menjadi alat yang difungsikan sebagai pemberi informasi untuk mengetahui potensi yang dimiliki seseorang khususnya peserta didik dalam manajemen pola Pendidikan pembelajaran siswa.

Aplikasi *Alef Education* ini hadir guna mewujudkan cita-cita pemerintah dalam mewujudkan situasi pembelajaran yang mendukung potensi peserta didik

⁵ Anastasya As, *Alef Sediakan Platform Pembelajaran Untuk Siswa Madrasah di Indonesia*, tersedia dalam: <https://swa.co.id/swa/trends/alef-sediakan-platform-pembelajaran-untuk-siswa-madrasah-di-indonesia> (diakses tanggal 22 Desember 2022)

dengan pemanfaatan teknologi informasi ini disambut dengan baik oleh para pelaku pendidikan dilembaganya, guna untuk menunjang media belajar di dalam kelas. Makadari itu Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang pada akhir tahun 2022 mulai menggunakan media aplikasi *Alef Education* ini dalam proses pembelajarannya.

Sebagai studi awal kepetingan peneliti, peneliti melakukan observasi terhadap MTs Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang pada tanggal 22 November 2022 untuk melihat apakah memang benar madrasah tersebut sudah menerapkan penggunaan aplikasi *Alef Education* dalam proses pembelajarannya. Yang hasilnya adalah MTs Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang telah menerapkan penggunaan aplikasi *Alef Education* dalam metode pembelajaran dikelasnya, khususnya pada pelajaran Bahasa Arab dan Matematika yang telah tersedia pada aplikasi tersebut.

Peeliti merasa tertarik untuk menganalisis sejauh mana penggunaan aplikasi *Alef Education* dalam mengelola sistem informasi pembelajaran di lingkungan Madrasah Tsanawiah. Latar belakang dari penelitian ini terkait dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, dengan berpatokan pada teori McLeod Jr. Peneliti yakin hal tersebut penting karena factor penghamat atau kendala harus diketahui dan dipelajari sejak dini guna untuk mengetahui sejauh mana penggunaan aplikasi *Alef Education* dalam mengelola sistem informasi pembelajaran di lingkungan MTs Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang. Sehingga dengan demikian peneliti mengambil judul **Manajemen Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah (Studi Kasus di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang).**

Penelitian ini sangat penting dilaksanakan karena Manajemen Sistem Informasi yang baik akan sangat berpengaruh terhadap proses, hasil dan kualitas pembelajaran siswa. Dengan media Manajemen Sistem Informasi Pembelajaran berbasis Aplikasi *Alef Education* ini Lembaga sekolah khususnya guru akan terbantu dalam menjalankan input, proses dan juga output sistem informasi pembelajaran terhadap peserta didiknya di dalam maupun di luar kelas. Berkaitan

dengan itu, tesis yang berjudul **Manajemen Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah (Studi Kasus di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang)** selama ini penulis belum pernah menemukannya. Pada penelitian terdahulu pun, belum ada hasil kajian penelitian tentang Manajemen Sistem Informasi Pembelajaran kaitannya dengan Aplikasi *Alef Educational*. Hal ini menjadi kebaruan dalam sebuah Manajemen Sistem Informasi dalam memenej pembelajaran berbasis *Alef Education*.

B. Rumusan Masalah

Berdasar pada Latar belakang penelitian diatas, maka untuk mengkaji penggunaan aplikasi *Alef Education* dalam mengelola sistem informasi pembelajaran di lingkungan Madrasah Tsanawiah khususnya di Madrasah Tsanawiah (MTs) Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang, diperlukan analisa lebih dalam terkait penggunaan aplikasi tersebut. Untuk lebih spesifik dalam pembahasannya, penulis *breakdown* kepada beberapa sub masalahnya dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana Input sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar?
2. Bagaimana Proses pelaksanaan sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah *Al-Fajar Cipancar*?
3. Bagaimana Output pelaksanaan sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alif Education* di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasar pada Identifikasi dan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini, memiliki tujuan umum dan tujuan khusus: Secara umum, peneliti ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang bagaimana penggunaan dan pemanfaatan aplikasi *Aeef Education* di MTs Al-Fajar Cipancar Sumedang”. Secara khusus peneletian ini, bertujuan untuk mengidentifikasi:

1. Untuk Menganalisis bagaimana Input sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar.

2. Untuk menganalisis proses pelaksanaan sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar.
3. Untuk menganalisis bagaimana Output pelaksanaan sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini memiliki kegunaan yang signifikan secara teoritis maupun praktis. penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang implementasi sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* dan dampaknya terhadap proses pembelajaran dan niat siswa. Melalui analisis yang teliti, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran dan aplikasi teknologi dalam konteks pendidikan. Berikut Manfaat secara teoritis dan praktis:

1. Manfaat teoritis:

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan pada bidang pendidikan, terutama dalam konteks manajemen sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi. Melalui penelitian ini, akan terungkap manfaat praktis yang dapat dihasilkan dari penerapan sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi. Salah satu manfaat utamanya adalah peningkatan wawasan dan pemahaman tentang penggunaan aplikasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan menggunakan aplikasi tersebut, guru dapat memberikan akses mudah dan interaktif kepada siswa untuk mengakses materi pembelajaran, latihan, dan tugas. Hal ini secara langsung meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan memperdalam pemahaman mereka. Selain itu, aplikasi ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan teknologi yang penting dalam era digital saat ini. Dengan menghadirkan sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi, penelitian ini memberikan manfaat praktis yang dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran serta membantu siswa dalam mencapai hasil akademik yang lebih baik.

2. Manfaat praktis:

Penelitian ini memiliki manfaat praktis yang berdampak luas. Bagi Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar, implementasi sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi memberikan berbagai kemudahan dalam proses pembelajaran dan secara signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut. Sistem ini mempermudah akses siswa terhadap materi pembelajaran, latihan, dan tugas, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dan lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

E. Kerangka Pemikiran

Pendidikan modern saat ini semakin mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satu aplikasi yang digunakan adalah *Alef Education*, yang menawarkan sistem informasi pembelajaran berbasis teknologi. Dalam konteks Madrasah Tsanawiah (MTs) Al-Fajar Cipancar di Kabupaten Sumedang, aplikasi *Alef Education* digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan aplikasi *Alef Education* dalam meningkatkan pembelajaran di MTs Al-Fajar Cipancar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang memungkinkan peneliti untuk memahami input, proses, dan output sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* di MTs Al-Fajar Cipancar. Pendekatan ini memberikan gambaran holistik tentang penggunaan aplikasi *Alef Education* dalam konteks pendidikan.

Konsep utama dalam penelitian ini adalah teori dari Gordon B Davis (1991), yang mendefinisikan bahwa “suatu sistem informasi adalah sebuah sistem yang menerima input data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya. Dengan begitu, maka bisa disimpulkan bahwa suatu sistem informasi memiliki alur tertentu, mulai dari input, proses hingga menjadi output yang bermanfaat”.⁶ Konsep ini membantu dalam memahami bahwa sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education* memiliki alur proses yang terstruktur, dimulai dari input data dan instruksi, melalui proses pengolahan yang dilakukan oleh aplikasi, hingga menghasilkan output yang berupa

⁶ Ety Rohyati, Dkk, *Sistem Manajemen Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), 22

peningkatan pembelajaran siswa.

Dalam kerangka pemikiran ini, terdapat beberapa komponen penting yang akan dianalisis dalam penelitian, yaitu input, proses, dan output sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education*. Input mencakup data dan instruksi yang dimasukkan ke dalam aplikasi. Proses mencakup langkah-langkah yang dilakukan oleh aplikasi dalam mengolah data dan instruksi untuk membantu pembelajaran siswa. Output adalah hasil yang dihasilkan oleh aplikasi *Alef Education*, termasuk peningkatan pemahaman dan kemampuan siswa dalam pembelajaran.

Analisis dalam penelitian ini akan melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen terkait penggunaan aplikasi *Alef Education* di MTs Al-Fajar Cipancar. Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan input, proses, dan output sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education*.

Dengan melalui analisis yang mendalam terhadap input, proses, dan output sistem informasi pembelajaran berbasis aplikasi *Alef Education*, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang efektivitas penggunaan aplikasi ini dalam meningkatkan pembelajaran di MTs Al-Fajar Cipancar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan sistem informasi pembelajaran yang lebih efektif di madrasah dan mendorong penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Sistem Informasi Manajemen mengandung arti “sekumpulan orang, seperangkat pedoman dan pemilihan peralatan pengolahan data, menyimpan, mengolah dan memakai data untuk mengurangi ketidak pastian dalam pengambilan keputusan dengan memberikan informasi kepada manajer agar dapat dimanfaatkan pada waktunya secara efisien”.⁷

Didefinisikan sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerja sama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, “menerima masukan (input) berupa

⁷ Harbangan Siagian, *Administrasi Pendidikan* (Semarang: Satya Wacana, 1989), 22.

data-data, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna baik pada saat itu maupun di masa mendatang, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia guna mencapai tujuan”.⁸

Kombinasi dari istilah sistem, informasi, dan manajemen menjadi kata-kata baru yaitu “Sistem Informasi Manajemen (SIM). Berikut ini adalah pengertian sistem informasi manajemen menurut beberapa ahli.

Menurut Gordon B. Davis Sistem Informasi Manajemen adalah “sebuah sistem yang terintegrasi antara manusia dan mesin yang mampu memberikan informasi sedemikian rupa untuk menunjang jalannya operasi, jalannya manajemen dan fungsi pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi”.⁹

sistem informasi manajemen yaitu metode yang formal yang menyediakan bagi pihak manajemen sebuah informasi yang tepat waktu, dapat dipercaya, untuk mendukung proses pengambilan keputusan bagi perencanaan, pengawasan, dan fungsi operasi sebuah organisasi yang lebih efektif.

Sistem Informasi Manajemen pendidikan (SIM) mempunyai karakteristik, yaitu:

- (a) Dalam organisasi terdapat satu bagian khusus sebagai pengelola SIM pendidikan.
- (b) SIM merupakan jalinan lalu lintas data dan informasi dari setiap bagian di dalam bagian dalam organisasi yang terpusat di bagian SIM pendidikan.
- (c) SIM merupakan jalinan hubungan antar bagian dalam organisasi melalui satu bagian Sistem Informasi Manajemen
- (d) SIM merupakan segenap proses yang mencakup: 1) pengumpulan data, 2) pengolahan data, 3) Penyimpanan data, 4) Pengambilan data, 5) Penyebaran informasi dengan cepat dan tepat.
- (e) SIM bertujuan agar para pelaksana dapat melaksanakan tugas dengan baik dan benar serta pemimpin dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat.¹⁰

Jadi, dari beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan jaringan prosedur pengolahan data yang

⁸ Sistem Informasi Manajemen (SIM) Dalam Layanan Pendidikan dalam: http://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/1956/3/6311038_Bab2.pdf, (diunduh pada tanggal 22 Desember 2022).

⁹ Ety Rohyati, *Sistem Manajemen*....40

¹⁰ Tim Dosen Administrasi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, *Manajemen Pendidikan*, (Madura: Alfabeta, 2009). hal 166

dikembangkan dalam suatu organisasi dan disahkan bila diperlukan untuk memberikan data kepada manajemen untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pembelajaran adalah “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar”.¹¹ Pembelajaran dipandang secara nasional sebagai suatu proses interaksi yang melibatkan komponen-komponen utama, yaitu peserta didik, pendidik, dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Dengan demikian, “proses pembelajaran merupakan suatu sistem, yaitu satu kesatuan komponen yang satu sama lain saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan”.¹²

Pembelajaran pada pokoknya merupakan tahapan-tahapan kegiatan guru dan siswa dalam menyelenggarakan program pembelajaran, yaitu rencana kegiatan yang menjabarkan kemampuan dasar dan teori pokok yang secara rinci memuat alokasi waktu, indikator pencapaian hasil belajar, dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran untuk setiap materi pokok mata pelajaran.

Aktivitas proses pembelajaran ditandai dengan terjadinya interaksi edukatif, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan, berakar secara metodologis dari pihak pendidik (guru) dan kegiatan belajar secara pedagogis pada diri peserta didik, berproses secara sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pembelajaran tidak terjadi seketika, melainkan berproses melalui tahapan-tahapan yang dicirikan dengan karakteristik tertentu. “Pertama, melibatkan proses mental siswa secara maksimal dalam proses pembelajaran. Kedua, membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab secara terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang pada gilirannya dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang

¹¹ Republik Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Cet. 1; Jakarta: BP Panca Usaha, 2003), 6

¹² Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (cet. 1; Jakarta: Kencana, 2008), 195.

mereka konstruksi sendiri”.¹³

Pembelajaran merupakan usaha pendidik untuk mewujudkan terjadinya proses pemerolehan pengetahuan, penguasaan kemahiran, dan pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses yang memfasilitasi peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Sehingga dengan demikian untuk dapat menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sebagaimana yang diharapkan, maka pendidik perlu memahami teori-teori belajar yang dapat menjadi landasan pelaksanaan pembelajaran. Di antara teori tersebut adalah:

Berkaitan dengan judul penelitian yang diajukan, yakni: Manajemen Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Alef Education* di Madrasah Tsanawiah (Studi Kasus di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar kabupaten Sumedang) ini Penelitian yang akan dilakukan yaitu mengenai apakah penerapan Aplikasi *Alef Education* dapat mendukung secara maksimal dalam proses pembelajaran di lingkungan Lembaga Pendidikan khususnya di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar Kabupaten Sumedang.

Peneliti akan mencari dan mengurai informasi mengenai bagaimana tahapan tahapan dari mulai bagaimana input penggunaan Aplikasi *Alef Education*, proses penggunaan Aplikasi *Alef Education* dan output Aplikasi *Alef Education* terhadap pembelajaran di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar Kabupaten Sumedang

Manajemen Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Alef Education* yang diukur dari segi persiapan penggunaan Metode Aplikasi *Alef Education*, pelaksanaan penggunaan Metode Aplikasi *Alef Education* dan evaluasi dampak Aplikasi *Alef Education* dalam pembelajaran.

Kerangka berpikir ini disusun secara rasional berdasarkan konsep dan teori yang ada dengan penemuan permasalahan ketika diimplementasikan. Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini yaitu:

¹³ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, (cet. 8; Bandung: Alfabeta, 2010), 14.

KERANGKA BERFIKIR



Gambar. 1.1 Alur Kerangka Berpikir
Sumber: Dikembangkan oleh peneliti

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait penerapan Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran sudah banyak dilakukan. Namun, kebanyakan pada penelitian terdahulu belum ada yang membahas mengenai Manajemen Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Alef Education* menggunakan metode kualitatif dengan jenis pendekatan studi kasus, khususnya untuk di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar Kabupaten Sumedang.

Adapun penelitian terdahulu terkait *Alef Education* antara lain:

Tabel: 1.4
Penelitian Terdahulu

No	Penulis, Judul dan Tahun	Latar Belakang	Metode	Hasil Penelitian
1	- Herawati - Penerapan Model Blended Learning Berbasis Platform <i>Alef Education</i> Pada Pembelajaran Matematika -2022 ¹⁴	Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk mengatasi tantangan dalam proses pembelajaran konvensional di kelas yang kehilangan daya tariknya di era teknologi saat ini. Para siswa cenderung beralih ke pembelajaran online (e-	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan studi yang mengaitkan kajian dari berbagai literatur. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menjelaskan dan menganalisis	Pembelajaran Matematika melalui model pembelajaran <i>blended learning</i> berbasis Platform <i>Alef</i> sangat mudah diterapkan pada siswa, karena Platform <i>Alef</i> dapat digunakan secara tatap muka dan juga secara daring melalui jaringan Internet. Platform <i>Alef</i> dapat digunakan untuk belajar tatap muka dikelas dengan

¹⁴ Herawati, "Penerapan Model Blended Learning Berbasis Platform *Alef Education* Pada Pembelajaran Matematika", *Jurnal Dimensi Matematika*, 5:2 (Desember 2022),509-524

		<p>learning) karena ketersediaan teknologi yang semakin luas. Namun, untuk tetap memanfaatkan pembelajaran tatap muka sambil beradaptasi dengan kemajuan teknologi, diperlukan strategi pembelajaran yang tepat, yaitu blended learning. Blended learning menggabungkan keunggulan pembelajaran tatap muka dan e-learning, serta memungkinkan interaksi dan komunikasi dua arah antara siswa dan guru.</p>	<p>penerapan model pembelajaran blended learning dengan menggunakan Platform <i>Alef Education</i>. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari literatur yang relevan dengan topik penelitian.</p>	<p>menggunakan perangkat labtop atau pun android, siswa juga bisa menggunakan Platform Alef untuk belajar di rumah, karena Platform Alef bersifat Online.</p>
2	- Aisha Hassan	<p>perlunya transformasi</p>	<p>Penelitian ini menggunakan</p>	<p>Implementasi platform Alef di Al Asayel</p>

	<p>Alyammahi</p> <p>- The Impact of Alef Platform on Students' Performance at Al Asayel School in Abu Dhabi, UAE</p> <p>- 2019¹⁵</p>	<p>pendidikan untuk mengikuti perkembangan teknologi dan transformasi ekonomi global yang cepat. Pekerjaan di masa depan akan membutuhkan keterampilan yang berbeda, seperti kreativitas, inovasi, dan keahlian dalam komunikasi antarpribadi. Peran kecerdasan buatan (AI) diharapkan menjadi kontributor penting dalam perubahan paradigma pendidikan. Untuk mencoba</p>	<p>pendekatan kuantitatif. Tujuan penelitian adalah untuk menyelidiki apakah platform Alef meningkatkan kinerja siswa di Al Asayel School dengan mengukur motivasi, keterlibatan, dan kinerja siswa.</p>	<p>School memiliki dampak positif terhadap motivasi, pembelajaran, dan kinerja siswa. Alef memerlukan transformasi budaya dalam lingkungan pembelajaran dan memberikan peluang bagi guru untuk menyediakan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Dengan penelitian dan pengembangan yang berkelanjutan, Alef memiliki potensi untuk memberikan dampak positif dalam pendidikan secara luas.</p>
--	---	--	--	--

¹⁵ “Aisha Hassan Alyammahi , “The Impact of Alef Platform on Students' Performance at Al Asayel School in Abu Dhabi, UAE”, *Journal for Researching Education Practice and Theory (JREPT)*, 2: 1 (November, 2019), 80-108

		<p>melakukan transformasi pendidikan, Asayel School di Abu Dhabi, Uni Emirat Arab, telah menerapkan Program Alef. Platform pembelajaran digital Alef didukung oleh teknologi canggih yang dirancang untuk mendukung pembelajaran dan memberikan pendidikan sesuai kebutuhan siswa.</p>		
3	<p>- Fahrill, Nurbiah dan Ahmad Syafi'i</p> <p>-Implementation Of The Problem-Based Learning's Model Help <i>Alef</i></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi bahwa implementasi model PBL (Project-Based Learning) dengan bantuan platform <i>Alef Education</i> mampu meningkatkan</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan menggunakan tes, catatan lapangan, dan dokumentasi sebagai instrumen pengumpulan</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, rata-rata skor hasil belajar siswa adalah 77. Jumlah siswa yang mencapai kriteria kelulusan adalah 18 siswa dengan persentase 64%, sedangkan siswa yang tidak mencapai kriteria kelulusan</p>

	<p><i>Education In MTs As'adiyah Uloe 3 -2023</i>¹⁶</p>	<p>hasil pembelajaran Matematika tema Lingkaran di kelas VIII A MTs As'adiyah Uloe..</p>	<p>data. Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif (metode campuran). sikap mereka terhadap aplikasi digital, dan kinerja akademik mereka.</p>	<p>sebanyak 10 siswa dengan persentase 36%. Pada siklus II, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 82. Jumlah siswa yang mencapai kriteria kelulusan adalah 31</p>
4	<p>- Maimunah - Pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V MI Al-Islamiyah Ungi Lumbang kabupaten Tabalong - 2022¹⁷</p>	<p>Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V MI AL Islamiyah Ungi Kabupaten</p>	<p>Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan eksperimen semu. Sampel terdiri dari 30 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok</p>	<p>Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan emosional dapat menjadi intervensi yang efektif untuk meningkatkan</p>

¹⁶ Fahrill, Nurbiah dan Ahmad Syafi'i, "Implementasi Of The Problem-Based Learning's Model Help *Alef Education In MTs As'adiyah Uloe 3*", *An-Nahdiah Journal*, 1: 1 (Mei, 2023), 54-70

¹⁷ Maimunah, *Pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V MI Al-Islamiyah Ungi Lumbang kabupaten Tabalong*, Universitas Islam Negeri Antasari

		Lumbang Tabalong.	eksperimen dan kelompok kontrol. .	hasil belajar matematika.
5	-Nuroh - Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran <i>Alef Education</i> Terhadap Penguasaan Maharah Istima' (Studi Eskperimen di Kelas XII Madrasah Aliyah Negeri 1 Serang. - 2023 ¹⁸	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran <i>Alef Education</i> terhadap penguasaan maharah istima' (keterampilan mendengarkan) dalam konteks kelas XI MA Negeri 1 Kabupaten Serang. Penerapan teknologi dalam pembelajaran, khususnya dengan menggunakan	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain eksperimen, yaitu Quasi Experimental Design dan True Experimental Design yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi penelitian ini terdiri dari 249 siswa kelas XI,	Dalam penelitian ini, pengaruh penggunaan media pembelajaran <i>Alef Education</i> terhadap penguasaan maharah istima' diukur menggunakan metode perbandingan pre-test dan post-test. Dengan menggunakan perhitungan statistik t- hitung dan t-tabel, diperoleh hasil t- hitung sebesar 5,168, yang lebih besar dari t- tabel sebesar 2,032. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran <i>Alef Education</i> terhadap penguasaan maharah

(2022)

¹⁸ Nuroh, *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Alef Education Terhadap Penguasaan Maharah Istima' (Studi Eskperimen di Kelas XII Madrasah Aliyah Negeri 1 Serang, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, (2023*

		media pembelajaran <i>Alef Education</i> , diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan maharah istima' siswa.	dan sampel yang digunakan adalah 36 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah probability sampling dengan metode simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, pre-test, dan post-test.	ist
--	--	---	--	-----

Sumber: Dikembangkan Oleh Peneliti

Data dari penelitian terdahulu diatas menunjukkan terdapatnya perbedaan dengan penelitian yang sedang penulis susun. Pertama perbedaan tersebut terlihat dari sisi lokasi tempat, dimana lokasi penelitian yang diteliti oleh penulis bertempat di Madrasah Tsanawiah Al-Fajar Cipancar Kabupaten Sumedang. Kedua perbedaan juga terlihat dari sisi metode penelitian, dimana metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode kualitatif deskriptif dengan jenis pendekatan studi kasus.

Penelitian tentang penggunaan aplikasi digital di *Alef Education* masih dalam tahap awal, namun penelitian yang telah dilakukan hingga saat ini menunjukkan bahwa aplikasi digital dapat menjadi cara yang efektif untuk mendukung pembelajaran siswa. Namun, penting untuk dicatat bahwa efek aplikasi digital pada pembelajaran siswa dapat bervariasi tergantung pada sejumlah faktor, seperti aplikasi khusus yang digunakan, cara aplikasi digunakan, dan karakteristik individu siswa.

Secara keseluruhan, penelitian tentang penggunaan aplikasi digital di *Alef Education* cukup menjanjikan, dan menunjukkan bahwa aplikasi digital berpotensi mengubah cara belajar siswa. Namun, diperlukan lebih banyak penelitian untuk memahami sepenuhnya efek aplikasi digital pada pembelajaran siswa dan untuk mengembangkan aplikasi baru yang dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran siswa.

F. Definisi Operasional

Penjelasan yang rinci dan terperinci tentang bagaimana variabel penelitian akan diukur atau dioperasikan secara konkret. Definisi ini memberikan pedoman yang jelas tentang cara mengumpulkan data dan mengukur variabel penelitian secara objektif. Dalam konteks penelitian, definisi operasional mengaitkan konsep abstrak atau teoretis dengan langkah-langkah konkret yang dilakukan dalam pengumpulan data. Definisi operasional menjelaskan secara spesifik bagaimana variabel penelitian akan diukur, seperti menggunakan instrumen kuesioner, skala likert, atau observasi langsung. Hal ini memungkinkan peneliti untuk memastikan bahwa pengumpulan data dilakukan dengan konsistensi dan dapat diulang oleh peneliti lain dalam penelitian yang serupa. Definisi operasional juga membantu menghindari interpretasi yang ambigu atau subjektif dalam pengukuran variabel penelitian, sehingga meningkatkan validitas dan reliabilitas data yang dikumpulkan.

1. Manajemen

Manajemen adalah proses yang “melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya (seperti sumber

daya manusia, finansial, material, dan teknologi) untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi”.¹⁹ Proses manajemen meliputi tiga fungsi utama:

(a) Perencanaan adalah proses menentukan apa yang ingin dicapai oleh organisasi dan bagaimana mencapainya. Perencanaan melibatkan identifikasi tujuan jangka pendek dan jangka panjang serta penentuan strategi dan tindakan yang harus diambil untuk mencapainya. (b) Pengorganisasian adalah proses menentukan bagaimana sumber daya akan digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Ini melibatkan penentuan tugas dan tanggung jawab, pembagian kerja, dan pembentukan struktur organisasi. (c) Pengarahan adalah proses memberikan arah dan motivasi kepada karyawan agar mereka berkoordinasi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan organisasi. Ini melibatkan komunikasi, supervisi, dan pengembangan hubungan antar karyawan.²⁰

Pengendalian adalah proses memantau dan mengevaluasi kinerja organisasi dan membuat perbaikan jika diperlukan. Ini melibatkan penentuan standar kinerja, pemantauan kinerja, dan tindakan korektif jika diperlukan.²¹

2. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari hardware, software, dan sumber daya manusia yang bekerja bersama untuk memperoleh, memproses, menyimpan, dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk membantu organisasi mencapai tujuannya. “Sistem informasi meliputi seperangkat proses dan teknologi yang terintegrasi yang membantu mengumpulkan, memproses, dan menyediakan informasi untuk pembuatan keputusan dan pengambilan tindakan”.²²

Komponen utama dalam sistem informasi meliputi:

- a. Hardware, seperti komputer, perangkat keras lain, dan jaringan.
- b. Software, seperti sistem operasi, perangkat lunak aplikasi, dan database.
- c. Sumber daya manusia, seperti pemrogram, analis sistem, dan pengguna akhir.

¹⁹ Stephen P. Robbins dan Mary Coulter, *Management*, (Jakarta: Erlangga, 2015), 25.

²⁰ Henri Fayol, *Administrative Theory and Management* (New York: Brothers 2013), 17

²¹ Federick Winslow, *The Principles of Scientific Management* . (New York: Brothers, 1923), 46

²² Nicholas G. Carr dan Mark L. Gillberg, “The Impact of Information Systems on Organizational Performance: An Integrative Model and Research Agenda”, *Management Information Systems*, 27: 4 (2011),15

Sistem informasi membantu organisasi dalam “membuat keputusan dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas dengan menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu. Sistem informasi juga membantu mengatasi masalah kompleks dan memungkinkan organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis yang cepat”.²³

3. Pembelajaran

Pembelajaran adalah “proses interaksi antara individu dengan lingkungan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku dan pengetahuan. Dalam proses ini, individu melakukan aktivitas belajar dan menerima pengalaman yang membantu mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru”.²⁴

Ada berbagai pendekatan pembelajaran, seperti pembelajaran konvensional melalui kelas dan buku teks, pembelajaran jarak jauh, pembelajaran mandiri, dan pembelajaran dalam kelompok. Dalam setiap pendekatan, faktor-faktor seperti motivasi, gaya belajar, lingkungan, dan teknologi memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran.

Pembelajaran efektif diukur dari perubahan tingkah laku atau pengetahuan yang signifikan dan bermanfaat bagi individu. Penelitian terbaru menunjukkan “bahwa teknologi, seperti gamifikasi dan blended learning, dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa”.²⁵

4. Alef Education

Alef Education adalah aplikasi belajar yang membantu siswa belajar dengan efektif dan menyenangkan. Aplikasi ini menyediakan konten pelajaran yang berkualitas, tugas dan latihan interaktif, dan fitur evaluasi dan analitik untuk membantu siswa memahami materi dan menilai progres mereka. *Alef Education* memungkinkan guru dan instruktur untuk menyesuaikan dan mengembangkan konten pelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga memastikan bahwa materi pelajaran relevan dan up-to-date.

²³ Jianwei Huang dan Hsinchun Chen, “Information Systems and Organizational Learning”, *Management Information Systems*, 26: 4 (2010)

²⁴ Suryadharma, A, “Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Terhadap Hasil Belajar Siswa”. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5: 2 (2019), 1-9.

²⁵ Purwanto, A, “Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa”. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7: 1 (2021), 1-10.

Fitur-fitur yang ditawarkan oleh *Alef Education* antara lain:

(a) Konten pelajaran yang terbuka dan berkualitas: *Alef Education* menyediakan konten pelajaran yang berkualitas dan terbuka, yang dapat diakses oleh siswa dan guru secara bebas. Konten pelajaran ini mencakup materi pelajaran, tugas dan latihan, serta fitur evaluasi dan analitik. (b) Latihan dan tugas interaktif: Latihan dan tugas interaktif membantu siswa memahami materi dan memperkuat pemahaman mereka. Fitur ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi pelajaran dan melatih keterampilan mereka secara aktif. (c) Evaluasi dan analitik: *Alef Education* menyediakan fitur evaluasi dan analitik untuk membantu siswa menilai progres mereka dan memperbaiki kelemahan mereka. Fitur ini memungkinkan siswa untuk melacak progres mereka dan memahami bagian materi pelajaran yang kurang dipahami. (d) Kemampuan untuk menyesuaikan dan mengembangkan konten pelajaran: *Alef Education* memungkinkan guru dan instruktur untuk menyesuaikan dan mengembangkan konten pelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga memastikan bahwa materi pelajaran relevan dan up-to-date. (e) Dukungan multi-platform: *Alef Education* tersedia untuk digunakan pada berbagai platform, sehingga siswa dan guru dapat mengakses konten pelajaran dan fitur lainnya kapan saja dan di mana saja.²⁶



²⁶ *Alef Education* Review: An AI-Powered Learning Platform, tersedia dalam: <https://edunix.org/alef-education-review/> (diakses tanggal 23 Desember 2022)