

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Transformasi digital telah menjadi elemen kunci dalam pendidikan modern, khususnya di era Revolusi Industri 4.0. Teknologi diterapkan untuk meningkatkan efisiensi, kualitas, dan aksesibilitas pengelolaan data pendidikan. Di Indonesia, salah satu langkah yang diambil adalah pengembangan *Education Management Information System* (EMIS), yang dirancang untuk menciptakan pengelolaan data pendidikan yang lebih terintegrasi dan akurat. Sistem ini bertujuan mendukung layanan pendidikan berbasis data, sehingga dapat memperkuat perencanaan dan pengambilan keputusan.

Peralihan dari sistem sebelumnya seperti Simpatika ke EMIS 4.0 menjadi langkah transformasi digital yang penting dalam pengelolaan data pendidikan di madrasah. Salah satu tujuan utama dari implementasi sistem ini adalah meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pendataan Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) Madrasah. EMIS dapat mempermudah pengelolaan data siswa, guru, dan program pendidikan lainnya serta mendukung transparansi dalam pelaporan, sehingga memberikan kontribusi positif terhadap tata kelola pendidikan yang lebih modern.

Kualitas dalam pengelolaan data pendidikan sangat penting untuk memastikan kebijakan yang dirumuskan berdasarkan data yang valid. Sebagaimana yang dipaparkan oleh Rusdiana (2019), lembaga pendidikan harus mampu menyediakan informasi yang akurat, mudah diakses, serta sesuai dengan kebutuhan pemangku kepentingan. Informasi yang dikelola dengan baik akan berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan. Selain itu, peningkatan mutu dan kualitas pendidikan tidak hanya menjadi tanggung jawab sekolah dan kementerian pendidikan yang terkait, tetapi juga melibatkan berbagai unsur, termasuk masyarakat sekitar (Susanah dkk., 2021). Oleh karena itu, sistem pengelolaan data seperti EMIS diharapkan dapat menjadi solusi dalam mewujudkan tata kelola pendidikan yang lebih baik dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan dalam proses digitalisasi informasi pendidikan.

Berdasarkan data dari portal resmi EMIS, hingga semester genap tahun ajaran 2024/2025, sebanyak 810 Madrasah Aliyah Negeri (MAN) telah terhubung ke dalam sistem EMIS. Sementara itu, di Kabupaten Garut, hanya 5 Madrasah Aliyah Negeri yang sudah terkoneksi dengan EMIS.

Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut, tidak terlepas dari sejumlah tantangan. Kendala teknis seperti web eror pada jam sibuk ketika banyak pengguna mengakses sistem secara bersamaan. Kondisi ini diperburuk dengan jaringan internet yang tidak stabil, terutama di wilayah tertentu yang rawan gangguan akibat faktor cuaca. Salah satu hambatan signifikan juga terletak pada keterbatasan kompetensi pengguna yang belum sepenuhnya memahami fitur-fitur EMIS. Keterbatasan kemampuan teknis operator maupun tenaga pendidik menyebabkan pemanfaatan sistem tidak optimal dan sering menimbulkan kesalahan input maupun keterlambatan dalam sinkronisasi data.

Kesalahan pengisian Tahun Masa Tugas (TMT) sering terjadi akibat keterlambatan sistem merespons unggahan data. Selain itu, tampilan menu sistem yang belum sepenuhnya ramah pengguna, sehingga memperpanjang proses adaptasi tenaga pendidik dan tenaga kependidikan. Kesulitan dalam sinkronisasi data yang menyebabkan informasi tidak tersimpan dengan baik atau membutuhkan waktu lama untuk terhubung dengan server pusat serta kegagalan login sistem semakin menghambat kelancaran pengelolaan data.

Studi lain yang dilakukan oleh Hisan dkk., (2023) menunjukkan adanya tiga faktor utama yang memengaruhi keberhasilan implementasi *Education Management Information System* (EMIS), yaitu integrasi sistem, kesiapan infrastruktur, dan kompetensi pengguna. Salah satu permasalahan yang ditemukan adalah rendahnya pemahaman SDM terhadap sistem, sehingga implementasi EMIS tidak berjalan efektif. Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan kapasitas pengguna melalui pelatihan berkelanjutan agar mereka tidak hanya mampu mengoperasikan sistem, tetapi juga dapat melakukan troubleshooting sederhana serta memanfaatkan data secara strategis untuk perencanaan pendidikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Amaliyah dkk., (2023), menemukan bahwa transformasi digital memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas pengelolaan data pendidikan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa infrastruktur yang tidak memadai dan kurangnya kebijakan pendukung seringkali menjadi kendala utama dalam implementasi EMIS. Selain faktor infrastruktur, rendahnya keterampilan SDM dalam mengoperasikan sistem juga menjadi tantangan yang perlu segera diatasi melalui program pendampingan teknis intensif. Oleh karena itu, pelatihan intensif dan perbaikan infrastruktur menjadi kebutuhan mendesak untuk mengoptimalkan sistem ini.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan EMIS tidak hanya bergantung pada kualitas teknologi dan infrastruktur, tetapi juga pada ketersediaan SDM yang kompeten serta memahami secara menyeluruh cara kerja sistem. SDM yang memahami EMIS mampu meningkatkan akurasi data, mempercepat alur administrasi, serta mendukung tata kelola pendidikan berbasis data valid.

Kondisi ini mengungkap bahwa implementasi sistem EMIS masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari segi sistem maupun kompetensi pengguna. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Hubungan antara Pengelolaan Transformasi Digital *Education Management Information System* (EMIS) dengan Kualitas Pengelolaan Data Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut”.

B. Rumusah Masalah

Penulis memiliki rumusan masalah penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimana pengelolaan transformasi digital *Education Management Information System* (EMIS) di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut?
2. Bagaimana kualitas pengelolaan data pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut?
3. Bagaimana hubungan antara pengelolaan transformasi digital *Education Management Information System* (EMIS) dengan kualitas pengelolaan data

pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Pengelolaan transformasi digital *Education Management Information System* (EMIS) di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut.
2. Kualitas pengelolaan data pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut.
3. Hubungan antara pengelolaan transformasi digital *Education Management Information System* (EMIS) dengan kualitas pengelolaan data pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini secara teoritis adalah untuk menambah wawasan dan memperluas kajian literatur mengenai transformasi digital dalam dunia pendidikan, khususnya melalui pengelolaan *Education Management Information System* (EMIS). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami keterkaitan antara kualitas pengelolaan data pendidikan dengan dukungan infrastruktur teknologi serta kemampuan pengguna. Temuan dari penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi akademisi maupun peneliti lain untuk mengembangkan kajian lebih lanjut terkait manajemen data pendidikan dalam era digital.

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Guru

Memberikan wawasan mengenai pentingnya pengelolaan data pendidikan secara efektif melalui *Education Management Information System* (EMIS), sehingga dapat mendukung evaluasi kinerja siswa serta pengambilan keputusan yang lebih baik.

2) Bagi Penulis

Memberikan landasan empiris dan pendekatan metodologis bagi penulis yang ingin mengeksplorasi lebih jauh terkait kualitas transformasi digital di bidang Pendidikan.

E. Kerangka Berpikir

Transformasi digital telah menjadi bagian penting dalam mendukung efisiensi dan kualitas pendidikan di era modern. Penggunaan teknologi dalam pendidikan bertujuan untuk menggantikan proses manual yang lambat dan rentan terhadap kesalahan dengan sistem digital yang lebih cepat, efisien, dan transparan. Di era Revolusi Industri 4.0, transformasi digital menjadi katalis dalam menciptakan tata kelola pendidikan yang lebih modern, terutama melalui sistem yang dirancang untuk mendukung integrasi data dan efisiensi operasional di berbagai lembaga pendidikan.

Education Management Information System (EMIS) adalah salah satu wujud nyata dari transformasi digital dalam pendidikan (Rusdiana, 2018). Sistem ini dirancang untuk menggantikan metode manual dengan pendekatan digital yang lebih terintegrasi. Menurut Amaliyah dkk., (2023), EMIS memungkinkan pengelolaan data siswa, guru, dan program pendidikan secara sistematis, sehingga mendukung transparansi dan akuntabilitas pendidikan.

Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut, pengelolaan EMIS sangat relevan untuk mendukung pengelolaan data pendidikan yang berkualitas. Data yang akurat, relevan, dan dapat diakses dengan mudah menjadi elemen penting dalam pengambilan keputusan berbasis bukti. Transformasi digital melalui penerapan EMIS diharapkan dapat menjawab tantangan ini dengan menyediakan data yang terstruktur dan mudah digunakan oleh lembaga pendidikan.

Meskipun EMIS memiliki banyak manfaat dalam pengelolaan data pendidikan, pelaksanaannya di madrasah, termasuk di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut, masih menghadapi sejumlah kendala teknis, seperti web error pada jam sibuk, gangguan sistem yang memperlambat pengolahan data, serta kesalahan input data seperti pengisian Tahun Masa Tugas (TMT) yang sering mengalami kendala teknis. Kemudian

integrasi data yang masih kurang optimal, yang menyebabkan sinkronisasi informasi menjadi tidak stabil, sehingga memperlambat proses pengolahan data pendidikan.

Grounded theory yang digunakan yaitu *Model of Information System* oleh DeLone & McLean (1992). Pada tahun 2003, model DeLone dan McLean mengalami perubahan yang bertujuan untuk mengukur keberhasilan suatu sistem informasi. Model ini menentukan keberhasilan suatu sistem informasi melalui beberapa aspek utama, yaitu *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *System Use*, *User Satisfaction* dan *Net Benefit* (Delone & Mclean, 2003). Pada konteks transformasi digital EMIS, tiga dimensi utama yang relevan, sebagai berikut:

1. *System Quality*. Ketersediaan sistem yang handal, responsif, dan jarang mengalami web error akan meningkatkan efektivitas pengelolaan data.
2. *Information Quality*. Tampilan antarmuka yang ramah pengguna serta respons cepat dari sistem dalam memproses data akan mendukung kenyamanan pengguna.
3. *User Satisfaction*. Kepuasan pengguna dipengaruhi oleh kompetensi operator serta kebutuhan pelatihan intensif yang diperlukan agar pengguna dapat memanfaatkan sistem secara optimal.

Sebagai teori pendukung, *Technology Acceptance Model* (TAM) oleh Davis (1989) dalam buku Davis & Granić (2024) digunakan untuk memahami penerimaan teknologi oleh pengguna. TAM menyoroti dua variabel utama sebagai berikut:

1. *Perceived Usefulness* (kegunaan yang dirasakan), sistem yang dirasakan bermanfaat dalam mempercepat dan memudahkan pengelolaan data akan meningkatkan adopsi EMIS.
2. *Perceived Ease of Use* (kemudahan penggunaan), kemudahan dalam memahami dan menggunakan sistem EMIS mempengaruhi tingkat penerimaan dan efektivitas penggunaan sistem tersebut, yang memengaruhi tingkat adopsi teknologi.

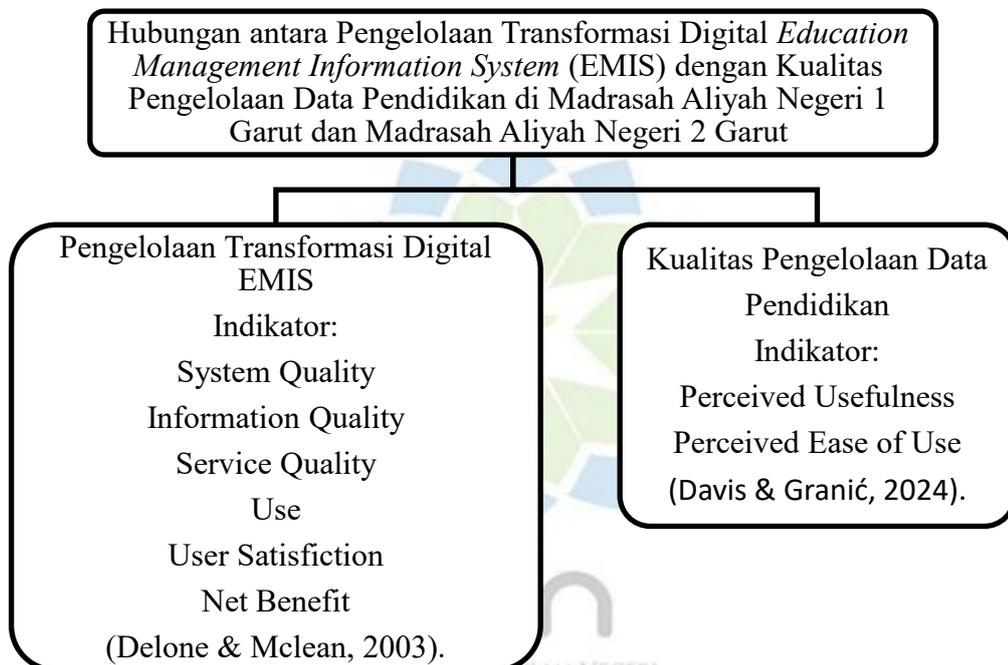
Pada penelitian ini, TAM relevan untuk mengevaluasi sejauh mana pengguna (tenaga pendidik dan tenaga kependidikan) menerima dan menggunakan EMIS, serta bagaimana persepsi mereka terhadap manfaat dan kemudahan sistem tersebut memengaruhi efektivitas penggunaannya.

Melihat potensi dan tantangan implementasi EMIS, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan (*research gap*) antara harapan dan kenyataan dalam penerapan sistem ini di madrasah. Transformasi digital melalui EMIS memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pengelolaan data pendidikan, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada strategi yang digunakan untuk mengatasi kendala. Pelatihan pengguna yang intensif, peningkatan infrastruktur, serta penerapan kebijakan keamanan data menjadi langkah penting yang harus dilakukan agar manfaat transformasi digital dapat dirasakan secara maksimal oleh lembaga pendidikan seperti Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut.

Penerapan EMIS sebagai bagian dari transformasi digital, dimensi kualitas sistem, kualitas layanan, dan kepuasan pengguna menjadi aspek yang signifikan dalam menentukan keberhasilan sistem informasi tersebut. Kualitas sistem dapat diukur dari ketersediaan sistem yang sering mengalami web error pada jam sibuk, yang menghambat proses pengelolaan data secara efektif. Selanjutnya, kualitas layanan terkait dengan tampilan sistem yang belum sepenuhnya ramah pengguna dan keterlambatan respons yang memperpanjang proses adaptasi operator. Faktor ini dapat mengurangi kenyamanan penggunaan sistem bagi penggunanya. Sementara itu, kepuasan pengguna sangat dipengaruhi oleh kompetensi pengguna dan kebutuhan pelatihan intensif, sebagaimana dijelaskan dalam dimensi kepuasan pengguna dari *D&M IS Success Model* dan variabel *Perceived Ease of Use* dalam TAM. Penguatan dimensi-dimensi tersebut menjadi penting untuk mendukung efektivitas pengelolaan data pendidikan berbasis EMIS, sehingga transformasi digital dapat memberikan dampak positif yang maksimal bagi madrasah.

Penelitian ini berfokus pada hubungan antara Transformasi Digital EMIS (Variabel X) dan Kualitas Pengelolaan Data Pendidikan (Variabel Y).

Transformasi digital EMIS diukur melalui enam indikator yaitu *System Quality* (kualitas sistem), *Information Quality* (kualitas informasi), *Service Quality* (kualitas layanan), *Use* (Penggunaan), *User Satisfaction* (kepuasan pengguna) dan *Net Benefit* (manfaat bersih) (Delone & Mclean, 2003). Sementara itu, kualitas pengelolaan data pendidikan diukur melalui dua indikator yaitu *Perceived Usefulness* (kegunaan yang dirasakan) dan *Perceived Ease of Use* (kemudahan penggunaan) (Davis, 1989).



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan dugaan sementara atau jawaban awal terhadap pertanyaan penelitian yang dirumuskan untuk diuji kebenarannya melalui proses pengumpulan dan analisis data. Menurut Creswell dan Creswell (2018), dalam buku yang dikutip oleh Yam & Taufik (2021), hipotesis adalah pernyataan formal yang menyajikan hubungan yang diharapkan antara variabel independen dan dependen, yang menjadi panduan dalam pengembangan desain penelitian kuantitatif. Selain itu, Sahir (2021) menjelaskan bahwa hipotesis tidak hanya mencerminkan dugaan awal, tetapi juga didasarkan pada teori atau temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan fenomena yang diteliti. Hipotesis

dapat dirumuskan dalam dua bentuk utama: hipotesis nol (H0), yang menyatakan tidak ada hubungan atau efek, dan hipotesis alternatif (H1), yang menyatakan adanya hubungan atau efek tertentu (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini, hipotesis menyatakan bahwa adanya hubungan antara transformasi digital melalui *Education Management Information System* (EMIS) dengan kualitas pengelolaan data Pendidikan. Adapun dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah:

H0: Tidak terdapat Hubungan antara Pengelolaan Transformasi Digital *Education Management Information System* (EMIS) dengan Kualitas Pengelolaan Data Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut.

H1: Terdapat Hubungan antara Pengelolaan Transformasi Digital *Education Management Information System* (EMIS) dengan Kualitas Pengelolaan Data Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Garut.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Sebagai dasar penelitian ini, sejumlah penelitian terdahulu yang relevan digunakan sebagai referensi. Penelitian tersebut membahas implementasi dan kualitas *Education Management Information System* (EMIS) di berbagai Lembaga Pendidikan, dengan menyoroti berbagai aspek yang berbeda. Berikut adalah penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini:

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Hisan dkk., (2023), berjudul “Hubungan Antara Efektivitas Penggunaan Aplikasi <i>Education Management</i>	Fokus pada kualitas penggunaan EMIS sebagai variabel utama.	Penelitian ini dilakukan di Raudhatul Athfal dengan pendekatan pada hasil pendataan pendidikan.

	<p><i>Information System</i> (EMIS) dengan Pendataan Pendidikan di Raudhatul Athfal (RA) Kabupaten Sumedang” diterbitkan dalam <i>Jurnal Pendidikan</i>.</p>		
2.	<p>Amaliyah dkk., (2023), berjudul “Analisis Penerapan <i>Education Management Information System</i> (EMIS) dalam Mengelola Data Lembaga di MTs Sains Qurani Azzakiyyah Cinunuk Kabupaten Bandung” diterbitkan dalam <i>Gunung Djati Conference Series</i>.</p>	<p>Fokus terhadap implementasi EMIS pada satuan pendidikan tingkat MTs, serta menggambarkan manfaat EMIS dalam menunjang manajemen data.</p>	<p>Penelitian Amaliyah dilakukan di madrasah tingkat Tsanawiyah dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan lokasi penelitian yang dilakukan di Kabupaten Bandung.</p>
3.	<p>Ananda dkk., (2024), dengan judul “Implementasi Aplikasi EMIS 4.0 dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Data di Madrasah Aliyah</p>	<p>Menyoroti peran EMIS dalam meningkatkan kualitas pengelolaan data.</p>	<p>Pendekatan kualitatif yang digunakan pada penelitian ini, sedangkan penelitian penulis lebih terfokus pada analisis hubungan</p>

	As'Adiyah Cabang Tosora Kecamatan Majauleng Kabupaten Wajo” diterbitkan dalam <i>Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar</i> .		berbasis data kuantitatif.
4.	Mubarok (2022) yang berjudul “Implementasi <i>Education Management Information System</i> (EMIS) dalam Mengelola Data Lembaga di Madrasah Tsanawiyah Darussa’adah Gubugklakah Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang” diterbitkan dalam <i>Leadership: Jurnal Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam</i> .	Fokus pada pengelolaan data pendidikan berbasis <i>Education Management Information System</i> dan menggambarkan manfaat serta kendala teknis dalam penggunaannya.	Pendekatan penelitian ini terletak pada lokasi penelitian di Malang dan pendekatan deskriptif lapangan dengan metode observasi dan wawancara.
5.	Kurnia dkk., (2024), berjudul “Peran <i>Education</i>	Fokus pada kualitas sistem EMIS dalam manajemen data dan	Penelitian ini menekankan pada dampak EMIS

	<p><i>Management Information System (EMIS)</i> dalam Meningkatkan kualitas Administrasi Lembaga Pendidikan (Studi di MTs YPAK Cigugur)” diterbitkan dalam <i>Jurnal Global Futuristik: Kajian Ilmu Sosial Multidisipliner.</i></p>	<p>kontribusinya dalam meningkatkan mutu administrasi pendidikan.</p>	<p>terhadap administrasi pendidikan dan akses bantuan sosial (PIP).</p>
6.	<p>Rohmaniyah (2023) yang berjudul “Efektivitas <i>Education Management Information System (EMIS) 4.0</i> Sebagai Sistem Informasi Madrasah dengan Pendekatan <i>Technology Accepment Model (TAM) Approach</i>” diterbitkan dalam <i>Tesis Pascasarjana UIN Sunan Gunung Djati Bandung.</i></p>	<p>Penelitian ini memiliki persamaan fokus EMIS dalam pengelolaan data pendidikan serta menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model TAM.</p>	<p>Perbedaan terletak pada lokasi dan fokus penelitian, di mana objek penelitian berada di MTs Swasta Malangbong dan lebih menekankan pada efektivitas penggunaan EMIS, bukan pada hubungannya dengan kualitas pengelolaan data pendidikan.</p>
7.	<p>Aliyan dkk., (2021) yang berjudul</p>	<p>Penelitian ini memiliki fokus terhadap</p>	<p>Penelitian ini bersifat kualitatif</p>

	<p>“Implementasi Pengelolaan Education Management Information System (EMIS) di Madrasah Diniyah Takmiliah Al Hidayah Mojokerto” diterbitkan dalam <i>Jurnal Ilmiah Iqra’</i>.</p>	<p>implementasi EMIS serta membahas kendala yang dihadapi dalam proses pengelolaan data pendidikan.</p>	<p>serta objek penelitian yang dilakukan pada lembaga MDT (nonformal).</p>
8.	<p>Saad & Daud (2020) yang berjudul “<i>The Accepment of An Online Education Management Information System (EMIS) Among Data and Informaton Teachers</i>” diterbitkan dalam <i>Journal of Information Systems and Digital Technologies</i>.</p>	<p>Penelitian ini berfokus pada penggunaan model TAM sebagai pendekatan untuk mengevaluasi penerimaan pengguna terhadap EMIS, serta fokus pada sistem informasi pendidikan.</p>	<p>Lokasi penelitian dilakukan di Malaysia dengan responden guru data dan informasi, serta menggunakan gabungan model TAM dan DeLone & McLean.</p>