

PENGUNAAN APLIKASI TTE KEMENAG DALAM PENGUATAN TATA KELOLA ADMINISTRASI YANG TRANSPARAN DAN AKUNTABEL

Zahrotunnisa` Siswahyuningsih*, Imam Junaris

Manajemen Pendidikan Islam, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

*Email: zahronisa297@gmail.com

Naskah diterima: 05-10-2025, disetujui: 29-12-2025, diterbitkan: 05-01-2026

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v9i1.10371>

Abstrak - Penguatan tata kelola administrasi yang transparan dan akuntabel menjadi kebutuhan utama dalam lembaga pendidikan Islam, khususnya di lingkungan Kementerian Agama. Artikel ini mengkaji peran aplikasi Tanda Tangan Elektronik (TTE) Kemenag sebagai solusi digital dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi melalui transparansi dan akuntabilitas yang terintegrasi. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengimplementasikan dan mensosialisasikan penggunaan aplikasi TTE Kemenag kepada staf pengelola administrasi di madrasah agar proses pengelolaan dokumen menjadi lebih cepat, aman, dan dapat dipertanggungjawabkan. Pengabdian dilaksanakan di MTsN 1 Tulungagung yang merupakan lembaga pendidikan Islam dibawah naungan Kemenag. Metode pengabdian yang digunakan adalah magang (*internship*) praktik bersifat partisipatif dan kontekstual, memungkinkan peserta magang dalam hal ini mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan penerapan teknologi. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan pengguna dalam menggunakan TTE Kemenag, mempercepat proses tanda tangan dokumen resmi, serta menurunkan risiko manipulasi administrasi. Kesimpulannya, aplikasi TTE Kemenag efektif dalam memperkuat tata kelola administrasi yang transparan dan akuntabel pada madrasah, dengan implikasi positif terhadap pengelolaan layanan administrasi yang modern dan terpercaya di lingkungan Kemenag. Pengembangan penggunaan aplikasi serupa direkomendasikan untuk memperluas transformasi digital di sektor pendidikan Islam.

Kata kunci: tanda tangan elektronik, tata kelola administrasi, transparan, akuntabel

LATAR BELAKANG

Saat ini hampir seluruh elemen pada bidang pendidikan telah memanfaatkan teknologi digital dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dengan lebih efektif dan efisien. Penguatan tata kelola administrasi dalam institusi pendidikan Islam merupakan aspek krusial yang menentukan keberhasilan penyelenggaraan proses pendidikan. Administrasi yang transparan dan akuntabel tidak hanya mendukung efektivitas pengelolaan lembaga, tetapi juga meningkatkan kepercayaan berbagai pemangku kepentingan, termasuk siswa, orang tua, dan pemerintah (Supriyanto, 2024).

Pada era digital saat ini, transformasi proses administrasi konvensional ke dalam sistem berbasis teknologi informasi menjadi kebutuhan mendesak guna menjawab tantangan birokrasi yang masih sering lambat dan rawan

manipulasi (Aprilia, Dakir, & Riyadi, 2025). Salah satu inovasi yang tengah dikembangkan oleh Kementerian Agama adalah aplikasi Tanda Tangan Elektronik (TTE), yang diharapkan mampu memperbaiki tata kelola administrasi secara signifikan melalui mekanisme digital yang transparan dan terukur.

Namun, implementasi aplikasi TTE Kemenag belum sepenuhnya optimal dan masih menghadapi berbagai kendala, seperti aplikasi yang terkadang *error*. Apakah aplikasi TTE Kemenag dapat benar-benar memperkuat tata kelola administrasi yang transparan dan akuntabel di madrasah? Sejauh mana tingkat pemanfaatan aplikasi ini dalam meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses administrasi? Pertanyaan-pertanyaan tersebut menjadi landasan bagi pengabdian ini guna mendorong optimalisasi penggunaan aplikasi TTE Kemenag sehingga memberikan manfaat

maksimal bagi pengelola administrasi di lembaga pendidikan Islam.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengimplementasikan aplikasi tanda tangan elektronik Kemenag secara efektif di lingkungan madrasah, serta meningkatkan kapasitas SDM pengelola administrasi dalam menggunakan aplikasi tersebut. Secara spesifik, pengabdian ini bertujuan meningkatkan keterampilan teknis pengguna agar mampu melakukan proses digitalisasi dokumen dengan aman dan efisien, sehingga mewujudkan tata kelola administrasi yang lebih transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan zaman. Selain itu, pengabdian ini bertujuan memberikan pemahaman terkait manfaat hukum dan keamanan dari penggunaan tanda tangan elektronik sehingga mendorong motivasi pengguna untuk beradaptasi dengan teknologi baru.

Pengabdian ataupun penelitian terkait aplikasi TTE Kemenag masih tergolong terbatas. Sebagian literatur fokus pada aspek teknologi dan keamanan tanda tangan digital secara umum (Gafrun & Supit, 2024), sementara studi empiris yang menilai efektivitas dan dampak aplikasi TTE pada tata kelola administrasi di institusi pendidikan Islam masih minim. Fenomena ini menunjukkan adanya *research gap* dalam memahami bagaimana teknologi digital dapat diintegrasikan secara strategis dalam praktik administrasi madrasah dengan mempertimbangkan faktor budaya dan kapabilitas lokal.

Kontribusi ilmiah dari pengabdian ini adalah menghasilkan model implementasi aplikasi tanda tangan elektronik Kemenag yang adaptif dan kontekstual bagi madrasah, sekaligus memberikan bukti empiris terkait peningkatan transparansi dan akuntabilitas administrasi melalui digitalisasi. Temuan ini diharapkan menjadi referensi bagi

pengembangan kebijakan Kemenag dan lembaga pendidikan Islam lainnya dalam mempercepat transformasi digital administrasi, memperkuat tata kelola yang berkelanjutan, serta mendukung terciptanya *good governance* Pendidikan (Ilhami et al., 2024). Sebagai tambahan, pengabdian ini juga menambah khazanah ilmu manajemen pendidikan Islam dengan pendekatan teknologi informasi sebagai transformasi administratif.

Secara teoritis, penguatan tata kelola melalui teknologi informasi dapat dirujuk pada prinsip *good governance* yang menekankan transparansi, akuntabilitas, partisipasi, dan efektivitas (Santoso, 2025). Model digitalisasi administrasi dengan aplikasi TTE merupakan penerapan prinsip tersebut dalam konteks modern, di mana mekanisme digital mampu menghadirkan proses yang lebih cepat, akurat, dan dapat dipertanggung jawabkan.

Dalam praktiknya, aplikasi TTE Kemenag sebagai alat digital berpotensi mengatasi permasalahan klasik terkait dokumentasi manual, seperti risiko kehilangan, kerusakan dokumen, serta ketidakefisienan distribusi dan verifikasi data. Dengan demikian, pengabdian ini dimaksudkan tidak hanya sebagai transfer teknologi, melainkan juga transformasi budaya kerja administrasi menuju ekosistem digital yang modern dan integratif. Keberhasilan aplikasi ini akan sangat bergantung pada kesiapan sumber daya, kesiapan teknologi, serta dukungan kebijakan yang berkelanjutan, sehingga pendekatan holistik harus diterapkan untuk mencapai tujuan bersama (Mahardika et al., 2023).

Kesimpulannya, pengabdian masyarakat ini merupakan upaya mendukung modernisasi tata kelola administrasi di madrasah melalui aplikasi TTE Kemenag. Melalui pendekatan partisipatif dan pelatihan teknis, diharapkan tercipta kapasitas SDM yang handal dalam pemanfaatan teknologi serta peningkatan

kualitas layanan administrasi yang transparan dan akuntabel. Hal ini sekaligus menegaskan bahwa transformasi digital dalam manajemen pendidikan Islam bukan hanya sebuah pilihan, melainkan keniscayaan untuk menjawab tantangan abad 21 secara efektif dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian masyarakat dalam artikel ini menggunakan pendekatan magang (*internship*) sebagai strategi utama untuk mengimplementasikan dan mengoptimalkan penggunaan sistem informasi manajemen pendidikan yang kemudian terfokus pada aplikasi Tanda Tangan Elektronik (TTE) Kemenag di lingkungan madrasah yaitu MTsN 1 Tulungagung. Metode magang dipilih karena bersifat partisipatif dan kontekstual, memungkinkan peserta magang dalam hal ini mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan penerapan teknologi secara praktik. Pendekatan ini efektif dalam membangun kapasitas peserta magang secara mendalam dan berkelanjutan, karena tidak hanya diberi teori, tetapi juga didampingi dalam mengoperasikan aplikasi secara *real-time* pada kegiatan administrasi di madrasah.

Tahap perencanaan dalam metode pengabdian ini dilakukan dengan melakukan identifikasi kebutuhan dan analisis kondisi awal di MTsN 1 Tulungagung terkait pengelolaan administrasi dan pemanfaatan teknologi sistem informasi manajemen pendidikan. Kegiatan ini meliputi survei, diskusi, dan koordinasi dengan pihak madrasah. MTsN 1 Tulungagung telah menggunakan berbagai sistem informasi manajemen pendidikan yang terintegrasi dengan Kemenag seperti aplikasi EMIS dan turunannya dan TTE ini. Rangkaian kegiatan magang ini dimulai dari tanggal 11 September 2025 sampai 1 Oktober 2025. Berikut adalah rincian jadwal kegiatan magang:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Magang	
Tanggal	Kegiatan
11 September 2025	Memasukkan surat izin magang ke MTsN 1 Tulungagung
12-16 September 2025	Survei, diskusi, dan koordinasi dengan pihak madrasah
17 September 2025	Perumusan rencana kerja magang
18-30 September 2025	Praktik surat-menyurat dan penggunaan aplikasi TTE
1 Oktober 2025	Evaluasi dan penutupan magang

Pelaksanaan magang yaitu peserta magang melaksanakan praktik surat-menyurat dan pemanfaatan aplikasi TTE dengan didampingi oleh staf TU MTsN 1 Tulungagung yang berkompeten untuk pendampingan langsung. Selain itu, diskusi terbuka menjadi bagian penting untuk menggali pengalaman pengguna dan memberikan solusi praktis atas permasalahan selama praktik magang.

Tahap evaluasi yang meliputi pemantauan dan penilaian terhadap sejauh mana implementasi aplikasi TTE mampu meningkatkan proses administrasi madrasah. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan staf administrasi, serta analisis hasil kerja administrasi yang menggunakan aplikasi. Selain itu, dilakukan penilaian kemajuan keterampilan peserta dalam mengoperasikan aplikasi. Hasil evaluasi menjadi dasar rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut dan pengembangan model magang yang lebih efektif, sekaligus memperkuat keberlanjutan pemanfaatan aplikasi TTE dalam tata kelola administrasi madrasah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

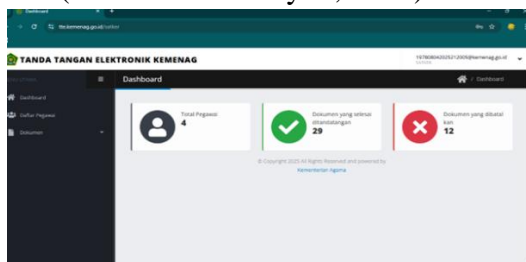
Hasil kegiatan magang dalam pengabdian masyarakat ini fokus pada tahapan pelaksanaan yang sistematis untuk dapat memanfaatkan aplikasi Tanda Tangan Elektronik (TTE) Kemenag secara optimal dan mengintegrasikannya dalam tata kelola

administrasi madrasah. Tahap awal magang dimulai dengan orientasi dan pengenalan sistem administrasi madrasah yang meliputi proses surat-menyurat dan dokumentasi resmi. Pada tahap ini, mahasiswa magang mendapatkan pemahaman mendalam mengenai struktur administrasi, prosedur kerja, serta kendala yang dihadapi dalam manual administrasi. Pemahaman konsep teknologi informasi yang mendukung proses suatu kegiatan sangat penting sebelum masuk pada tahap praktik, sehingga peserta magang dapat memahami konteks dan fungsi aplikasi secara menyeluruh.



Gambar 1. Praktik membuat surat dan penggunaan TTE

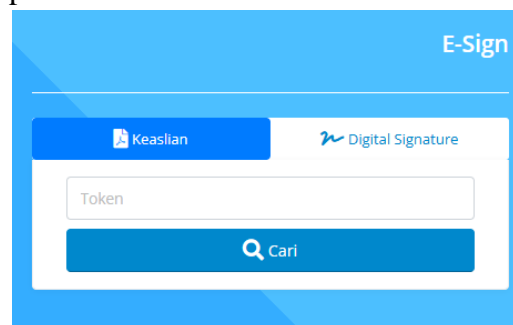
Selanjutnya pelaksanaan magang pada tahap praktik penggunaan aplikasi TTE dalam pengelolaan dokumen administratif. Mahasiswa didampingi secara langsung oleh staf Tata Usaha yang profesional dalam penggunaan aplikasi, sehingga mendapatkan kesempatan untuk melakukan proses tanda tangan elektronik, pengarsipan digital, serta verifikasi dokumen secara langsung. Pendampingan intensif ini sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis magang yang tekanan *experiential learning*, yaitu pembelajaran melalui pengalaman langsung yang meningkatkan keterampilan teknis secara efektif (Purnami & Rohayati, 2016).



Gambar 2. Tampilan Kondisi Proses TTE Surat

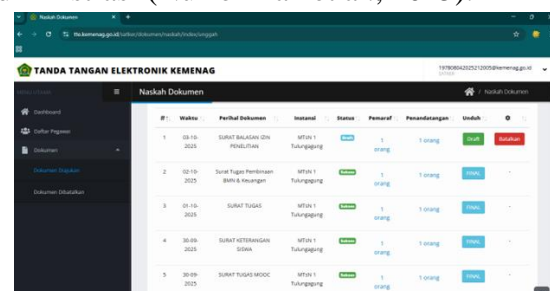
Pada aplikasi TTE Kemenag ini hanya dapat diakses oleh staf tertentu yang telah didaftarkan di aplikasi untuk menjamin keamanan dari penyalahgunaan aplikasi. Sistem kerja aplikasi TTE kemenag ini yaitu:

1. Staf administrasi membuat surat yang akan ditanda tangani oleh kepala madrasah.
2. Selanjutnya surat dinggah ke aplikasi.
3. Surat akan diverifikasi terlebih dahulu oleh Kepala TU.
4. Setelah diverifikasi, surat yang memenuhi syarat akan disetujui dan kemudian kepala madrasah memberikan tanda tangan secara digital. Surat yang tidak memenuhi syarat akan ditolak/dibatalkan.
5. Penerima surat dapat melihat keaslian surat dengan memasukkan kode/token surat di aplikasi TTE.



Gambar 3. Tampilan Fitur Cek Keaslian Surat

Fitur pada gambar.3 merupakan upaya transparansi kepada pihak-pihak terkait dan wujud akuntabilitas administrasi pendidikan. Penggunaan aplikasi TTE berhasil mempercepat proses administrasi dan mengurangi risiko kesalahan manual, yang menjadi salah satu tujuan utama digitalisasi administrasi (Nurrohman et al., 2025).



Gambar 4. Tampilan Arsip Digital di Aplikasi TTE Kemenag

Proses penandatanganan secara digital ini tersimpan pada sistem sehingga menjadi arsip digital yang tidak membutuhkan ruang penyimpanan besar dan dapat menghemat penggunaan kertas. Pengarsipan digital ini akan memudahkan dalam pencarian kembali surat-surat yang telah lama. Implementasi pengarsipan digital ini juga berkontribusi pada peningkatan kepercayaan *stakeholder* karena transparansi dan kemudahan akses dokumen memungkinkan pengawasan yang lebih ketat serta pencegahan penyalahgunaan data dan dokumen (Afra, Mahdalena, Alwi, & Lhoksumawe, 2025). Oleh karena itu, digitalisasi proses penandatanganan dan pengarsipan merupakan langkah strategis dalam memperkuat tata kelola administrasi yang transparan dan akuntabel di madrasah.

Tahapan magang berikutnya fokus pada pendampingan dan konsultasi intensif bersama staf Tata Usaha Madrasah. Diskusi terbuka dan tanya jawab menjadi metode efektif dalam mengidentifikasi kendala nonteknis, seperti resistensi terhadap teknologi atau kebutuhan pelatihan lanjutan. Pendampingan ini mengacu pada teori pembelajaran partisipatif yang menekankan pentingnya interaksi dan kolaborasi dalam proses transformasi teknologi agar tercipta perubahan perilaku kerja yang positif (de Sousa, 2021).

Aplikasi TTE Kemenag sudah cukup baik, cukup mudah penggunaannya dan berperan penting mempermudah proses administrasi di madrasah. Kendala yang dialami selama proses penggunaan aplikasi TTE ini adalah terkadang susah login meskipun email dan *password* sudah benar. Selanjutnya peserta magang melakukan refleksi bersama pembimbing untuk menilai kemajuan keterampilan dan pemahaman terhadap aplikasi TTE. Evaluasi ini juga dilengkapi dengan pembuatan laporan aktivitas magang yang mendokumentasikan pencapaian dan

rekomendasi perbaikan. Proses ini sesuai dengan pendekatan pembelajaran berkelanjutan yang tekanan pentingnya evaluasi sebagai alat untuk peningkatan kualitas dan inovasi berkesinambungan dalam konteks manajemen pendidikan (Wandi et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan magang yang terfokus pada penggunaan aplikasi Tanda Tangan Elektronik (TTE) Kemenag di madrasah berhasil meningkatkan kapasitas informasi dalam mengelola administrasi digital berbasis teknologi. Pendampingan langsung oleh staf Tata Usaha memungkinkan peserta magang menguasai aspek teknis dan nonteknis penggunaan aplikasi sehingga proses administrasi menjadi lebih cepat, aman, dan akuntabel. Implementasi aplikasi TTE mendukung transparansi melalui digitalisasi dokumen dan verifikasi tanda tangan elektronik yang sah secara hukum, sesuai dengan prinsip tata kelola yang baik. Selain itu, magang ini membuka peluang penting bagi pengembangan transformasi administrasi digital di lingkungan pendidikan Islam yang selama ini masih berjalan secara manual dan konvensional.

Penelitian dan pengabdian serupa perlu dilakukan dengan model magang yang dikembangkan secara sistematis guna mendukung penguatan sumber daya manusia dan kesiapan teknologi di lingkungan pendidikan Islam. Terakhir, integrasi aplikasi TTE dengan sistem manajemen pendidikan yang lain dapat menjadi langkah strategis selanjutnya untuk memperkuat tata kelola administrasi yang modern, transparan, informasi dan akuntabel. Dengan demikian, penguatan tata kelola administrasi berbasis aplikasi TTE tidak hanya bermanfaat secara teknis tetapi juga membawa dampak positif dalam mendukung pelayanan pendidikan yang terpercaya dan profesional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktur Pascasarjana UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dan Dosen Pembimbing telah memberikan bimbingan dalam kegiatan magang dan penulisan artikel. Kami juga ucapkan terimakasih kepada Kepala Madrasah MTsN 1 Tulungagung telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan magang, staf TU yang telah mendampingi dan berbagi ilmu sehingga kegiatan ini sangat bermanfaat, serta pihak-pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afra, M., Mahdalena, Alwi, S., & Lhoksumawe, U. S. N. (2025). Digitalisasi Layanan Pendidikan Untuk Meningkatkan Akuntabilitas Madrasah: Sebuah Tinjauan Literatur. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 237–249.
- Aprilia, Dakir, & Riyadi, S. (2025). Pengelolaan Kearsipan Dinamis Berbasis Aplikasi Srikandi Pada Bidang Pendidikan Madrasah di Kanwil Kementerian Agama Provinsi Kalteng. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(3), 1615–1624.
- de Sousa, L. O. (2021). Learning Experiences of a Participatory Approach to Educating for Sustainable Development in a South African Higher Education Institution Yielding Social Learning Indicators. *Sustainability*, 13(6), 3210.
- Gafrun, G., & Supit, Y. (2024). Algoritma Tanda Tangan Digital Untuk Meningkatkan Keamanan Pesan. *Simtek : Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 9(2), 198–204.
- Ilhami, I., Samudra, A., Nurhasanah, B. A., & Jhauzal, M. T. (2025). Inovasi dalam Manajemen Pendidikan: Strategi untuk Meningkatkan Kualitas Sekolah. *Jurnal Ilmiah Research And Development Student*, 3(1), 11-21.
- Mahardika, A. I., Pamuji, R., Wulandari, T., Syifa, L. N., & Suryandari, T. W. (2023). Pelatihan Pengembangan Materi Ajar Digital Menggunakan Topworksheets Untuk Mendukung Optimalisasi Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 6(4), 264–269.
- Nurrohman, R., Wolor, C.W., & Kasofi, A. (2025). Analisis Penerapan Administrasi Digital pada PT Semesta Integrasi Digital. *Masip: Jurnal Manajemen Administrasi Bisnis Dan Publik Terapan*, 3(2), 13–23.
- Purnami, R. S., & Rohayati, R. (2016). Implementasi Metode Experiential Learning Dalam Pengembangan Softskills Mahasiswa yang Menunjang Integrasi Teknologi, Manajemen dan Bisnis. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1).
- Santoso, I. A. P. (2025). Peran Digitalisasi Dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Pemerintahan. *Indonesian Journal of Public Administration Review*, 2(3), 10-10.
- Supriyanto, B. E. (2024). Sistem Pengelolaan Arsip Digital: Solusi Terintegrasi untuk Administrasi yang Lebih Transparan dan Akuntabel. *Kemenkeu Learning Center*.
- Wandi, W., Mardiaty, L., Nisa, A. K., Sabri, A., & Lubis, Y. (2025). Evaluasi dan Akuntabilitas dalam Manajemen Pendidikan: Strategi untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 42-51.