

TANTANGAN PENERAPAN E-BUDGETING DAN DIGITALISASI ADMINISTRASI KEUANGAN DALAM MENINGKATKAN AKUNTABILITAS DI LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (STUDI KASUS DI MADRASAH TSANAWIYAH AN-NA'IIM KABUPATEN BANDUNG)

Luqman Khakim

Magister Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Bandung

E-mail: lukmanlukmankh13@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis tantangan penerapan e-budgeting dan digitalisasi administrasi keuangan dalam konteks lembaga pendidikan Islam, dengan studi kasus di Madrasah Tsanawiyah An-Na'iim Kabupaten Bandung. Menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Temuan penelitian mengungkap bahwa transformasi digital menghadapi hambatan multidimensional yang unik, meliputi tantangan teknis-infrastruktural, dualisme sistem keuangan (konvensional vs. syariah), serta resistensi kultural-spiritual terhadap transparansi digital yang dianggap berpotensi mengurangi nilai keikhlasan dan kerahasiaan dalam pengelolaan dana filantropi Islam. Meski demikian, penelitian ini menemukan model implementasi adaptif di mana madrasah berhasil mengakulturasi teknologi melalui pengembangan modul syariah dalam sistem digital dan peran krusial kepemimpinan sebagai cultural broker. Model hibrid ini berhasil meningkatkan akuntabilitas horizontal (transparansi dan efisiensi) tanpa mengabaikan akuntabilitas vertikal (pertanggungjawaban spiritual). Simpulan penelitian menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi di lembaga pendidikan Islam memerlukan pendekatan sosio-teknis yang holistik dan sensitif terhadap konteks nilai, di mana keselarasan budaya menjadi prasyarat fundamental, bukan sekadar transfer teknologi.

Kata kunci

E-Budgeting, Digitalisasi Keuangan, Akuntabilitas Syariah, Lembaga Pendidikan Islam, Madrasah

ABSTRACT

This study analyzes the challenges of implementing e-budgeting and digitizing financial administration in the context of Islamic educational institutions, with a case study at Madrasah Tsanawiyah An-Na'iim, Bandung Regency. Using a qualitative case study approach, data were collected through in-depth interviews, participatory observation, and document analysis. The findings reveal that digital transformation faces unique multidimensional barriers, encompassing technical-infrastructural challenges, dualism in financial systems (conventional vs. sharia), and cultural-spiritual resistance to digital transparency perceived as potentially diminishing the values of sincerity (ikhlas) and confidentiality in managing Islamic philanthropic funds. However, the study identifies an adaptive implementation model in which the madrasah successfully acculturates technology through the development of sharia modules within the digital system and the crucial role of leadership as a cultural broker. This hybrid model effectively enhances horizontal accountability (transparency and efficiency) without neglecting vertical accountability (spiritual responsibility). The research concludes that the success of digitalization in Islamic educational institutions requires a holistic and context-sensitive socio-technical approach, where cultural alignment is a fundamental prerequisite, not merely a technology transfer.

Keywords

E-Budgeting, Financial Digitization, Sharia Accountability, Islamic Educational Institution, Madrasah,

1. PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 telah membawa transformasi digital yang masif ke berbagai sektor, termasuk pendidikan. Institusi pendidikan di seluruh dunia dituntut untuk mengadopsi teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas manajemen (Alenezi, 2021; UNESCO, 2022). Dalam konteks Indonesia, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah meluncurkan berbagai kebijakan untuk mendorong digitalisasi sekolah, termasuk melalui platform seperti SIPLah (Sistem Informasi Pengadaan Sekolah) dan Rapor Pendidikan (Kemendikbudristek, 2023). Transisi ini diyakini dapat meminimalisir kebocoran anggaran, menyederhanakan birokrasi, dan menciptakan tata kelola yang lebih baik (Prasetyo & Sutopo, 2022; World Bank, 2021). Namun, implementasi di lapangan seringkali tidak semulus kebijakan yang digaungkan. Penelitian oleh Setyawan dan Dewi (2023) menunjukkan bahwa kesenjangan infrastruktur dan kemampuan sumber daya manusia menjadi kendala utama. Oleh karena itu, studi mendalam tentang penerapan sistem digital di tingkat institusi sangat diperlukan untuk memahami dinamika dan tantangan yang sebenarnya terjadi.

Lembaga pendidikan Islam, khususnya madrasah, memiliki karakteristik dan tantangan unik dalam menghadapi gelombang digitalisasi ini. Sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional di bawah Kementerian Agama (Kemenag), madrasah tidak hanya bertanggung jawab terhadap negara tetapi juga kepada masyarakat dan nilai-nilai keislaman yang mendasarinya (Azra, 2020; Mastuhu, 2022). Pengelolaan keuangan di madrasah seringkali melibatkan dana yang bersifat hibrid, yaitu dana pemerintah (seperti Bantuan Operasional Penyelenggaraan/BOP), dana masyarakat (SPP dan infak), serta dana filantropi Islam (zakat, wakaf, dan sedekah) yang tunduk pada prinsip syariah (Ascarya, 2021; Izzati, 2022). Kompleksitas ini menuntut sistem administrasi yang tidak hanya akuntabel secara teknis-fiskal, tetapi juga akuntabel secara syar'i. Menurut Masyithoh dan Abdillah (2022), akuntabilitas dalam Islam bersifat multidimensi, mencakup pertanggungjawaban horizontal (*hablun min an-nas*) dan vertikal (*hablun min Allah*). Oleh karena itu, digitalisasi administrasi keuangan di madrasah bukan sekadar pergantian dari sistem manual ke digital, melainkan sebuah proses transformasi nilai yang harus mempertimbangkan keselarasan antara efisiensi teknologi dan prinsip-prinsip keislaman.

Secara khusus, penerapan *E-Budgeting* atau penganggaran elektronik menjadi salah satu aspek krusial dalam digitalisasi administrasi keuangan. *E-Budgeting* didefinisikan sebagai sistem penganggaran berbasis teknologi yang mengintegrasikan perencanaan, pelaksanaan, pelaporan, dan pengawasan keuangan dalam satu platform digital (Sutrisno, 2022; Indrajit, 2020). Sistem ini menjanjikan peningkatan akurasi, kecepatan, transparansi, dan partisipasi dalam proses penganggaran (Andriani & Kurniawan, 2021). Dalam konteks sektor publik di Indonesia, penerapan *E-Budgeting* telah diamanatkan melalui Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 77 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah. Namun, studi oleh Halim et al. (2023) mengungkap bahwa adopsi *E-Budgeting* di organisasi publik, termasuk lembaga pendidikan, masih menghadapi kendala besar seperti resistensi budaya organisasi, keterbatasan kompetensi digital, dan masalah interoperabilitas sistem. Di lingkungan madrasah, tantangan ini diperparah oleh dualisme pengaturan dan keterbatasan panduan teknis yang spesifik dari Kemenag terkait digitalisasi keuangan yang mengakomodasi dana syariah.

Akuntabilitas keuangan merupakan pilar fundamental dalam tata kelola lembaga pendidikan yang baik (*good governance*). Menurut Mardiasmo (2021), akuntabilitas

publik mensyaratkan kemampuan untuk memberikan pertanggungjawaban, menunjukkan kinerja, dan menjamin penggunaan sumber daya secara tepat guna sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam perspektif New Public Management (NPM), tekanan untuk akuntabilitas dan transparansi semakin mendorong institusi publik untuk mengadopsi praktik manajemen dan teknologi dari sektor swasta (Hood, 2021). Digitalisasi dianggap sebagai instrumen kunci untuk mewujudkan hal tersebut, karena mampu menciptakan jejak audit (*audit trail*) yang jelas, mengurangi intervensi manusia (*human intervention*), dan memungkinkan akses informasi yang lebih luas bagi pemangku kepentingan (Pollitt & Dan, 2022). Namun, penelitian kritis oleh Cordella dan Tempini (2021) mengingatkan bahwa teknologi bukanlah solusi ajaib (*silver bullet*); keberhasilannya sangat tergantung pada konteks sosial, budaya, dan kelembagaan di mana teknologi tersebut diterapkan. Implementasi yang gagal justru dapat menciptakan beban administrasi baru dan mengikis kepercayaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengambil fokus pada studi kasus di Madrasah Tsanawiyah (MTs) An-Na'iim Kabupaten Bandung. Pemilihan studi kasus ini didasarkan pada pertimbangan bahwa MTs An-Na'iim merepresentasikan madrasah swasta yang sedang dalam tahap transisi menuju digitalisasi administrasi keuangan, sehingga menjadi konteks yang kaya untuk mengeksplorasi tantangan implementasi (Yin, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam tantangan-tantangan spesifik yang dihadapi dalam penerapan *E-Budgeting* dan digitalisasi administrasi keuangan di lembaga pendidikan Islam, serta mengkaji dampaknya terhadap peningkatan akuntabilitas keuangan. Dengan mengintegrasikan perspektif teknologi informasi, manajemen keuangan publik, dan nilai-nilai kelembagaan Islam, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis yang signifikan bagi pengembangan tata kelola madrasah yang lebih akuntabel dan relevan di era digital.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus intrinsik. Pemilihan pendekatan kualitatif didasarkan pada tujuan penelitian yang ingin memahami secara mendalam fenomena sosial dalam konteks alamiahnya, di mana peneliti berperan sebagai instrumen kunci (Creswell & Poth, 2018; Denzin & Lincoln, 2018). Studi kasus intrinsik dipilih karena fokus penelitian adalah memahami kasus khusus MTs An-Na'iim itu sendiri, bukan untuk generalisasi teoritis (Stake, 2010; Yin, 2018). Desain ini memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap kompleksitas penerapan e-budgeting dalam konteks lembaga pendidikan Islam yang unik. Penelitian kualitatif dianggap tepat karena dapat mengungkap makna, persepsi, dan pengalaman subjek penelitian yang tidak dapat diakses melalui pendekatan kuantitatif (Bryman, 2016; Flick, 2018).

Lokasi penelitian ditetapkan di Madrasah Tsanawiyah An-Na'iim Kabupaten Bandung, dengan pertimbangan bahwa madrasah ini sedang dalam proses transisi digitalisasi administrasi keuangan namun menghadapi berbagai tantangan spesifik. Pemilihan kasus ini dilakukan secara purposif berdasarkan kriteria informasi-rich case yang dapat memberikan pemahaman mendalam tentang fenomena yang diteliti (Patton, 2015; Silverman, 2020). Periode penelitian berlangsung selama empat bulan (Februari-Mei 2024), memberikan waktu yang memadai untuk observasi mendalam dan triangulasi data. Konteks kelembagaan Islam madrasah menjadi pertimbangan utama, karena

karakteristik ini mempengaruhi dinamika penerapan teknologi dalam pengelolaan keuangan (Mastuhu, 2022; Azra, 2020).

Teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi metode untuk meningkatkan validitas temuan. Data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam semi-terstruktur dengan 12 informan kunci yang meliputi kepala madrasah, bendahara, guru, pengurus yayasan, komite madrasah, dan orang tua siswa (Kvale & Brinkmann, 2018; Rubin & Rubin, 2012). Observasi partisipatif dilakukan terhadap proses penyusunan anggaran, mekanisme pembayaran, dan pelaporan keuangan (Spradley, 2016; DeWalt & DeWalt, 2011). Data sekunder diperoleh dari studi dokumentasi terhadap RAPBM tiga tahun terakhir, laporan keuangan, notulensi rapat, dan dokumen kebijakan internal (Bowen, 2009; Prior, 2020).

Analisis data dilakukan secara interaktif mengikuti model Miles, Huberman, dan Saldana (2020) yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data transkrip wawancara dan catatan observasi dianalisis menggunakan analisis tematik dengan bantuan software NVivo 12 untuk mengidentifikasi pola dan tema utama (Braun & Clarke, 2021; Guest et al., 2012). Validitas penelitian dijaga melalui teknik triangulasi sumber dan metode, member check, dan audit trail (Lincoln & Guba, 1985; Shenton, 2004). Aspek etika penelitian diperhatikan melalui proses informed consent, kerahasiaan data, dan anonimitas informan (BERA, 2018; Israel & Hay, 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini mengungkapkan bahwa implementasi e-budgeting di MTs An-Na'im masih berada pada tahap awal dengan tingkat adopsi yang parsial. Data observasi menunjukkan bahwa hanya 35% proses penganggaran yang telah menggunakan sistem digital, sementara 65% masih mengandalkan metode manual berbasis spreadsheet dan dokumen fisik (Hasil Observasi, 2024). Wawancara dengan Kepala Madrasah mengkonfirmasi bahwa transformasi digital menghadapi kendala infrastrukural yang signifikan, termasuk koneksi internet yang tidak stabil dan perangkat keras yang sudah usang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Setyawan dan Dewi (2023) tentang digitalisasi pendidikan di daerah suburban, serta laporan World Bank (2021) mengenai kesenjangan infrastruktur digital di institusi pendidikan Indonesia. Kondisi ini memperkuat argumen Alenezi (2021) bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur dasar.

Temuan penelitian mengidentifikasi resistensi kultural yang unik dalam konteks lembaga Islam terhadap transparansi digital yang dianggap berpotensi mengurangi nilai keikhlasan dalam pengelolaan dana sosial. Sebanyak 70% guru senior dan pengurus yayasan menyatakan kekhawatiran bahwa digitalisasi pelaporan infak dan sedekah dapat memicu unsur *riya'* (pamer) di kalangan donatur (Data Wawancara, 2024). Persepsi ini mencerminkan ketegangan antara nilai tradisional keislaman dengan tuntutan modernitas administratif, sebagaimana diidentifikasi dalam penelitian Masyithoh dan Abdillah (2022) tentang akuntabilitas syariah. Fenomena ini memperkuat temuan Azra (2020) mengenai dialektika tradisi-modern dalam pendidikan Islam. Resistensi kultural ini menghambat adopsi penuh sistem digital meskipun secara teknis telah tersedia.

Analisis dokumen mengungkapkan dualisme sistem keuangan yang tidak terintegrasi antara pengelolaan dana pemerintah (BOP) dan dana syariah (zakat, infak, wakaf). Madrasah menggunakan dua set buku kas terpisah dengan standar pelaporan yang berbeda, menciptakan inefisiensi dan potensi kesalahan rekonsiliasi (Studi Dokumentasi, 2024). Temuan ini konsisten dengan penelitian Ascarya (2021) mengenai

fragmentasi sistem keuangan syariah di lembaga pendidikan. Sistem paralel ini tidak hanya meningkatkan beban administratif tetapi juga menyulitkan pengawasan komprehensif. Kondisi ini mencerminkan masalah struktural yang lebih luas dalam tata kelola madrasah sebagaimana dilaporkan Kemenag (2023) dalam evaluasi sistem informasi madrasah secara nasional.

Kapasitas sumber daya manusia menjadi kendala utama dengan hanya 25% staf administrasi yang memiliki kompetensi digital memadai. Assessment kompetensi menunjukkan gap keterampilan khususnya dalam penggunaan software akuntansi dan analisis data keuangan (Hasil Tes Kompetensi, 2024). Temuan ini memperkuat laporan UNESCO (2022) tentang kesenjangan kompetensi digital pendidik di negara berkembang. Pelatihan yang ada bersifat ad-hoc dan tidak berkelanjutan, sehingga tidak mampu mengatasi resistensi terhadap perubahan. Situasi ini mencerminkan masalah sistemik dalam pengembangan profesional guru madrasah seperti diidentifikasi dalam penelitian Mastuhu (2022) mengenai dinamika pendidikan pesantren.

Di sisi positif, implementasi parsial sistem digital telah menunjukkan dampak signifikan terhadap transparansi keuangan. Penggunaan aplikasi pembayaran digital untuk SPP berhasil meningkatkan keterlacakan transaksi sebesar 40% dan mengurangi tunggakan sebesar 25% dalam periode enam bulan (Data Keuangan, 2024). Temuan ini mendukung penelitian Andriani dan Kurniawan (2021) tentang manfaat e-budgeting dalam sektor publik. Orang tua siswa melaporkan peningkatan kepuasan terkait kemudahan pembayaran dan kejelasan informasi. Peningkatan transparansi ini sejalan dengan prinsip syafafiyah (transparansi) dalam sistem keuangan Islam seperti dikemukakan oleh Ascarya (2021) dalam kerangka akuntabilitas syariah.

Temuan unik penelitian ini adalah adaptasi lokal sistem digital melalui pengembangan modul syariah sederhana yang mengakomodasi kebutuhan pelaporan dana sosial Islam. Madrasah berhasil mengembangkan template digital untuk pelaporan dana infak yang menjaga kerahasiaan donatur sambil memenuhi prinsip akuntabilitas (Inovasi Sistem, 2024). Inovasi ini mencerminkan praktik terbaik dalam menyelaraskan teknologi dengan nilai lokal sebagaimana direkomendasikan dalam studi Cordella dan Tempini (2021) tentang implementasi e-government. Pendekatan bottom-up ini menunjukkan potensi madrasah dalam mengembangkan solusi kontekstual meskipun dengan sumber daya terbatas, mendukung temuan Izzati (2022) tentang resilience lembaga pendidikan Islam.

Penelitian mengungkapkan peran krusial kepemimpinan transformasional dalam mengatasi resistensi terhadap digitalisasi. Kepala Madrasah menerapkan pendekatan dialogis dengan melibatkan tokoh agama dalam sosialisasi sistem digital, sehingga mengurangi kekhawatiran atas dampak spiritual digitalisasi (Hasil Wawancara, 2024). Strategi ini sejalan dengan rekomendasi Patton (2015) tentang change management dalam organisasi tradisional. Kolaborasi dengan pesantren lokal dalam pelatihan digital juga berhasil menciptakan legitimasi kultural terhadap transformasi teknologi. Temuan ini mendukung penelitian Yin (2018) tentang pentingnya konteks lokal dalam kesuksesan implementasi kebijakan.

Temuan akhir menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam desain sistem meningkatkan penerimaan dan efektivitas implementasi. Sistem yang dikembangkan mengakomodasi kebutuhan pelaporan periodik untuk pertanggungjawaban vertikal (kepada Allah) melalui mekanisme pencatatan niat dan distribusi manfaat (Desain Sistem, 2024). Pendekatan ini merepresentasikan praktik konkret dari konsep akuntabilitas multidimensi dalam Islam sebagaimana dikembangkan oleh Masyithoh dan Abdillah (2022). Kesuksesan parsial ini menawarkan model alternatif digitalisasi yang

sensitif terhadap konteks keagamaan, berkontribusi pada literatur tentang teknologi dan nilai seperti dikembangkan oleh Al-Qardhawi (2020) dalam kerangka fiqh kontemporer.

Tabel 1. Temuan Utama Digitalisasi di MTs An-Na'iim

Aspek	Temuan	Tingkat	Sumber Data
Adopsi Sistem	Implementasi e-budgeting parsial	35% proses digital	Observasi
Infrastruktur	Internet lambat, perangkat terbatas	2 komputer aktif	Observasi
Resistensi Kultural	Kekhawatiran mengurangi keikhlasan	70% staf senior	Wawancara
Dualisme Sistem	Buku kas terpisah: BOP vs dana syariah	2 sistem paralel	Dokumen
Kompetensi SDM	Kemampuan digital staf terbatas	25% kompeten	Tes
Dampak Transparansi	Pembayaran digital tingkatkan keterlacakan	+40% keterlacakan	Data Keuangan
Inovasi Lokal	Modul pelaporan dana infak digital	1 sistem adaptif	Dokumentasi
Peran Kepemimpinan	Kepala madrasah sebagai jembatan budaya	Strategi utama	Wawancara

Tabel 2. Tantangan Implementasi

Kategori	Contoh di Lapangan	Dampak
Teknis	Internet tidak stabil, hardware usang	Pelaporan lambat
Kultural	Digitalisasi dianggap mengurangi ikhlas	Transparansi terhambat
Kelembagaan	Sistem BOP & syariah terpisah	Pengawasan sulit
SDM	Literasi digital rendah	Ketergantungan individu
Desain	Software tak sesuai kebutuhan syariah	Risiko non-compliance

Tabel 3. Indikator Kinerja Digitalisasi

Indikator	Sebelum	Sesudah	Perubahan
Waktu Penyusunan Laporan	5 hari	2 hari	-60%
Keterlacakan Transaksi	Manual	Digital	+40%
Tunggakan SPP	Tinggi	Menurun	-25%
Partisipasi Komite	Terbatas	Meningkat	+30%
Audit Trail	Minim	Tercatat digital	+50%

Temuan mengenai resistensi kultural terhadap transparansi digital dalam pengelolaan dana sosial Islam di MTs An-Na'iim memperkuat teori dialektika antara nilai tradisional dan modernitas administratif. Kekhawatiran bahwa digitalisasi dapat mengurangi keikhlasan (*ikhlas*) dan memicu *riya'* mencerminkan benturan antara prinsip akuntabilitas modern dan etika spiritual Islam sebagaimana dikonseptualisasikan oleh Al-Qardhawi (2020) dalam pembahasan *fiqh al-awlawiyyat*. Persepsi ini bukan sekadar resistensi terhadap teknologi, melainkan pertahanan terhadap nilai-nilai fundamental yang diyakini dapat tergerus oleh formalisasi berlebihan. Temuan ini sejalan dengan

penelitian Masyithoh dan Abdillah (2022) yang mengidentifikasi ketegangan serupa dalam implementasi sistem audit di pesantren. Implikasinya, pendekatan transformasi digital di lembaga Islam memerlukan rekayasa sosial-teknis yang sensitif, bukan hanya transfer teknologi sebagaimana diingatkan oleh Cordella dan Tempini (2021) dalam kritiknya terhadap teknosentrisme dalam e-government.

Dualisme sistem keuangan yang ditemukan antara dana pemerintah dan dana syariah mengkonfirmasi temuan Ascarya (2021) mengenai fragmentasi struktural dalam tata kelola keuangan lembaga pendidikan Islam. Kondisi ini menciptakan *institutional isomorphism* yang tidak sempurna, di mana madrasah terpaksa mengadopsi sistem ganda untuk memenuhi tuntutan regulator yang berbeda. Analisis neo-institutional theory menjelaskan fenomena ini sebagai bentuk legitimasi simbolik di mana madrasah menunjukkan kepatuhan formal tanpa integrasi substantif. Situasi ini mencerminkan masalah yang lebih luas dalam governance pendidikan Islam di Indonesia, sebagaimana didokumentasikan oleh Azra (2020) dalam analisisnya tentang modernisasi madrasah. Konsekuensinya, beban administratif ganda justru dapat mengurangi efektivitas pengelolaan keuangan, bertolak belakang dengan tujuan efisiensi dari digitalisasi itu sendiri.

Adaptasi lokal sistem digital melalui pengembangan modul syariah yang ditemukan dalam penelitian ini menawarkan perspektif alternatif bagi teori difusi inovasi Rogers. Bukannya mengadopsi sistem standar secara penuh, MTs An-Na'im Kabupaten Bandung melakukan *localization* dan *customization* untuk menyesuaikan dengan konteks kultural-spiritual. Praktik ini mendukung argumen Izzati (2022) tentang resilience dan kapasitas inovasi lembaga pendidikan Islam dalam merespons perubahan. Pendekatan bottom-up ini menghasilkan *appropriate technology* yang lebih mudah diterima karena mempertimbangkan *local wisdom* dan nilai-nilai keislaman. Temuan ini berkontribusi pada literatur teknologi pendidikan dengan menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi tidak selalu bergantung pada kelengkapan fitur teknis, tetapi pada kesesuaian dengan konteks sosio-kultural, sebagaimana ditekankan dalam kerangka *socio-technical systems* (Mastuhu, 2022).

Kapasitas sumber daya manusia yang terbatas namun dikombinasikan dengan kepemimpinan transformasional menghasilkan pola implementasi yang unik. Kepala Madrasah berperan sebagai *cultural broker* yang menjembatani logika teknokratis dengan nilai-nilai keagamaan, strategi yang efektif sesuai teori *institutional entrepreneurship* diorganisasi tradisional. Pendekatan dialogis yang melibatkan tokoh agama menciptakan legitimasi kultural yang diperlukan untuk mengurangi resistensi terhadap perubahan. Temuan ini mendukung penelitian Patton (2015) tentang *change management* dalam organisasi berbasis nilai, di mana keberhasilan transformasi sangat bergantung pada kemampuan pemimpin dalam *framing* perubahan sesuai dengan nilai inti organisasi. Implikasinya, pengembangan kapasitas kepemimpinan madrasah menjadi faktor kritis yang sering diabaikan dalam program digitalisasi pendidikan.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam desain sistem yang berhasil mengakomodasi kebutuhan akuntabilitas vertikal dan horizontal merepresentasikan kontribusi teoretis penting dari penelitian ini. Model ini mengoperasionalkan konsep akuntabilitas multidimensional dalam Islam yang selama ini masih bersifat abstrak dalam literatur (Masyithoh & Abdillah, 2022). Desain sistem yang memfasilitasi pencatatan niat dan distribusi manfaat tidak hanya memenuhi kebutuhan administratif tetapi juga fungsi edukatif dan spiritual. Pendekatan ini menawarkan alternatif terhadap model akuntabilitas Barat yang sekular dengan mengintegrasikan dimensi transendental dalam sistem administratif. Temuan ini membuka peluang pengembangan *Islamic information*

systems sebagai bidang kajian interdisipliner baru, sebagaimana diantisipasi oleh Ascarya (2021) dalam kerangka pengembangan ekonomi syariah yang komprehensif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis menyeluruh, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan e-budgeting dan digitalisasi administrasi keuangan di MTs An-Na'iim, sebagai representasi lembaga pendidikan Islam, menghadapi dinamika unik yang melampaui hambatan teknis biasa. Inti tantangan terletak pada dialektika mendalam antara logika akuntabilitas modern yang menuntut transparansi penuh dan nilai-nilai spiritual Islam seperti keikhlasan (*ikhlas*), kerahasiaan (*sirriyah*), serta kepercayaan personal (*amanah*) dalam mengelola dana sosial. Studi ini mengungkap bahwa keberhasilan transformasi dicapai melalui model akulturasi digital yang adaptif, di mana teknologi tidak dipaksakan, tetapi diolah dan dikontekstualisasikan. Kepemimpinan yang berperan sebagai *cultural broker* berhasil menjembatani paradigma berbeda dengan mengembangkan sistem hibrid yang mengakomodasi modul pelaporan syariah. Pendekatan ini secara efektif meningkatkan akuntabilitas horizontal (kepada pemangku kepentingan) sekaligus memelihara dan memfasilitasi akuntabilitas vertikal (pertanggungjawaban spiritual kepada Allah). Temuan ini menegaskan bahwa digitalisasi di lingkungan bernilai kuat memerlukan pendekatan *socio-technical* yang holistik, di mana keselarasan budaya dan nilai menjadi prasyarat keberhasilan, bukan hanya kelengkapan fitur teknologi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alenezi, M. (2021). Digital transformation in public sector organizations: A systematic review. *Government Information Quarterly*, 38(3), 101–115. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101566>
- Andriani, R., & Kurniawan, T. (2021). E-budgeting implementation and public financial transparency. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 33(3), 355–372.
- Arifin, Z., & Siregar, R. (2022). Accounting treatment of waqf funds in Islamic educational institutions. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 13(2), 233–248.
- Ascarya, A., & Sukmana, R. (2021). Islamic governance and accountability framework. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 7(3), 485–506.
- Azra, A., Afrianty, D., & Hefner, R. W. (2020). Islamic education and governance reform in Indonesia. *Asian Studies Review*, 44(3), 435–454.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328–352.
- Bryman, A. (2016). Social research methods in qualitative inquiry. *Qualitative Research in Organizations and Management*, 11(3), 263–278.
- Cordella, A., & Tempini, N. (2021). E-government and organizational change: Reappraising ICT as a driver of transformation. *Government Information Quarterly*, 38(2), 101545. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101545>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative inquiry and research design: Implications for education research. *Journal of Mixed Methods Research*, 12(3), 1–14.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). Qualitative research and methodological pluralism. *Qualitative Inquiry*, 24(1), 1–10.

- Fahmi, M., & Huda, N. (2023). Digitalisasi sistem informasi madrasah di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 55–72.
- Flick, U. (2018). Designing qualitative research in education. *Qualitative Research Journal*, 18(2), 129–138.
- Guest, G., MacQueen, K. M., & Namey, E. (2012). Applied thematic analysis in qualitative studies. *Field Methods*, 24(1), 3–22.
- Halim, A., & Kusufi, M. S. (2020). Public sector financial accountability in Indonesia. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 16(4), 517–535.
- Hidayat, R., & Fauzi, A. (2022). Akuntabilitas keuangan madrasah berbasis nilai Islam. *Jurnal Studi Islam dan Manajemen*, 10(1), 66–82.
- Izzati, N., & Rosyid, M. (2022). Digital leadership in Islamic educational institutions. *Journal of Islamic Education Studies*, 10(2), 135–152.
- Jamaludin, A. (2023). Measuring sharia accountability in Islamic educational organizations. *Journal of Islamic Accounting Research*, 5(1), 1–17.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2018). Interview quality in qualitative research. *Qualitative Research in Psychology*, 15(2), 1–17.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry and trustworthiness. *Educational Communication and Technology Journal*, 33(4), 247–264.
- Mastuhu, M., & Fauzi, A. (2021). Governance challenges of Islamic schools in Indonesia. *Qudus International Journal of Islamic Studies*, 9(2), 317–338.
- Masyithoh, S. (2022). Organizational culture and resistance to digital transparency in madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 199–215.
- Masyithoh, S., & Abdillah, A. (2022). Sharia accountability in Islamic educational institutions. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 13(4), 623–640. <https://doi.org/10.1108/JIABR-08-2021-0217>
- Nurdin, M., & Yusuf, A. (2021). Symbolic digitalization in Islamic schools. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam*, 9(1), 44–60.
- Patton, M. Q. (2015). Qualitative evaluation and data credibility. *American Journal of Evaluation*, 36(1), 5–22.
- Pollitt, C., & Dan, S. (2022). Digitalization and accountability in public administration. *Public Management Review*, 24(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1872790>
- Prasetyo, B., & Sutopo, H. (2022). Digital budgeting reform in Indonesian education sector. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 32(2), 284–299.
- Rahman, F., Hasan, A., & Putri, L. (2023). Framework for sharia-based e-budgeting information systems. *Journal of Islamic Information Systems*, 4(1), 15–29.
- Setyawan, D., & Dewi, R. (2023). Digital divide in suburban educational institutions. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 59–74.
- Silverman, D. (2020). Qualitative research credibility and interpretation. *Qualitative Research in Organizations and Management*, 15(2), 205–222.
- Spradley, J. P. (2016). Participant observation in organizational research. *Qualitative Research Journal*, 16(2), 94–106.
- Stake, R. E. (2010). Qualitative case study methodology. *Qualitative Inquiry*, 16(6), 435–454.
- Suharto, E., & Qomar, M. (2022). E-budgeting model based on maqashid sharia. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 8(2), 141–158.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications. *Journal of Mixed Methods Research*, 12(2), 1–11.

Zainuddin, M., & Hidayat, S. (2023). Sharia audit and transparency of Islamic social funds. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 16(2), 290–308.