

TRANSFORMASI DIGITAL PADA INDUSTRI WISATA RELIGI HAJI DAN UMRAH: IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DAN STRATEGI PEMASARAN

Aulia Ul Ummah

Universitas Sahid Jakarta, Indonesia

aulia.document@gmail.com

Received: 03-07- 2026

Revised: 15-07-2026

Approved: 22-07-2026

ABSTRACT

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan signifikan pada industri wisata religi, khususnya layanan haji dan umrah. Berbagai penelitian telah membahas implementasi teknologi digital pada sektor ini, namun kajian tersebut masih bersifat parsial dan berfokus pada teknologi tertentu, sehingga belum memberikan sintesis yang komprehensif mengenai implementasi transformasi digital beserta implikasinya terhadap peningkatan kinerja industri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi transformasi digital dan inovasi teknologi pada industri haji dan umrah melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Proses SLR menggunakan protokol Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) yang meliputi identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan seleksi artikel, dilanjutkan dengan quality assessment, ekstraksi data, serta sintesis tematik terhadap sepuluh artikel ilmiah yang diterbitkan pada periode 2022–2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital melalui sistem informasi berbasis web, aplikasi mobile, chatbot, digital marketing, Big Data, Artificial Intelligence (AI), serta pengembangan user interface dan user experience (UI/UX) mampu meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, akurasi pengelolaan data, efektivitas pemasaran, kepuasan pelanggan, dan daya saing perusahaan. Tantangan implementasi meliputi keterbatasan sumber daya manusia, investasi teknologi, dan keamanan data. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis berupa sintesis konseptual mengenai transformasi digital pada industri haji dan umrah serta kontribusi praktis sebagai acuan bagi penyelenggara perjalanan, pengembang sistem informasi, dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi transformasi digital yang berkelanjutan.

Keywords: Transformasi Digital, Haji dan Umrah, Sistem Informasi, Digital Marketing, Artificial Intelligence, Wisata Religi.

INTRODUCTION

Pendahuluan

Industri perjalanan ibadah haji dan umrah merupakan salah satu sektor wisata religi yang mengalami perkembangan sangat pesat di Indonesia. Sebagai negara dengan jumlah penduduk muslim terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi pasar yang sangat besar dalam penyelenggaraan layanan perjalanan ibadah ke Tanah Suci. Tingginya minat masyarakat untuk melaksanakan ibadah haji dan umrah menyebabkan meningkatnya kebutuhan terhadap layanan perjalanan yang profesional, aman, transparan, dan berkualitas. Kondisi tersebut mendorong tumbuhnya berbagai biro perjalanan haji dan umrah yang menawarkan beragam paket layanan guna memenuhi kebutuhan masyarakat.

Perkembangan industri haji dan umrah tidak hanya ditandai oleh meningkatnya jumlah jamaah, tetapi juga oleh meningkatnya kompleksitas pengelolaan layanan. Perubahan lingkungan bisnis dan perkembangan teknologi mendorong perusahaan travel melakukan transformasi digital agar mampu

meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat daya saing, serta menciptakan nilai tambah bagi pelanggan [1]. Transformasi digital dipahami sebagai proses perubahan organisasi melalui pemanfaatan teknologi digital untuk memperbarui proses bisnis, model layanan, dan interaksi dengan pelanggan secara berkelanjutan [2]. Perubahan tersebut menjadikan teknologi digital tidak lagi berfungsi sebagai pendukung operasional semata, melainkan sebagai faktor strategis yang menentukan keberlangsungan dan daya saing perusahaan penyelenggara haji dan umrah.

Kompleksitas layanan haji dan umrah menuntut perusahaan travel mampu mengelola data jamaah, administrasi keberangkatan, pembayaran, pengurusan dokumen perjalanan, komunikasi pelanggan, hingga layanan pendampingan selama pelaksanaan ibadah. Pengelolaan tersebut memerlukan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh aktivitas operasional sehingga proses bisnis berjalan secara efektif, efisien, dan terkoordinasi [3]. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga telah mengubah perilaku masyarakat dalam memperoleh informasi dan menggunakan layanan. Pelanggan kini mengharapkan layanan yang cepat, mudah, transparan, dan dapat diakses kapan saja. Perubahan tersebut mendorong perusahaan travel memanfaatkan sistem informasi berbasis web, aplikasi *mobile*, *chatbot*, *Artificial Intelligence* (AI), hingga *Big Data Analytics* untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan pengalaman pelanggan.

Pemanfaatan teknologi digital turut mengubah strategi pemasaran yang diterapkan oleh perusahaan travel. Penggunaan media sosial, *website*, *content marketing*, *Search Engine Optimization* (SEO), serta berbagai platform digital memungkinkan perusahaan menjangkau pasar yang lebih luas dengan biaya yang lebih efisien dibandingkan metode pemasaran konvensional. Strategi *digital marketing* juga memberikan peluang untuk membangun hubungan yang lebih personal dengan pelanggan melalui pemanfaatan data dan komunikasi yang berkelanjutan [4]. Implementasi sistem informasi berbasis web menjadi salah satu bentuk transformasi digital yang paling banyak diterapkan karena mampu mengintegrasikan proses pendaftaran jamaah, pengelolaan pembayaran, penyimpanan dokumen, hingga penyampaian informasi perjalanan dalam satu platform yang terhubung. Penerapan sistem tersebut meningkatkan efektivitas administrasi, mempercepat pelayanan, serta mendukung transparansi pengelolaan data jamaah [5]. Integrasi teknologi digital dengan konsep *smart tourism* juga membuka peluang bagi perusahaan travel untuk meningkatkan kualitas layanan dan daya saing melalui inovasi berbasis teknologi [6].

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa transformasi digital memberikan manfaat yang signifikan bagi industri perjalanan. Penelitian mengenai sistem informasi menekankan peningkatan efisiensi administrasi dan pengelolaan data, sedangkan penelitian mengenai aplikasi *mobile* lebih berfokus pada peningkatan kemudahan akses layanan bagi pelanggan. Kajian mengenai *chatbot* dan *Artificial Intelligence* umumnya menyoroti otomatisasi layanan pelanggan, sementara penelitian mengenai *digital marketing* lebih banyak membahas peningkatan efektivitas promosi dan perluasan jangkauan pasar. Penelitian lain mengenai *Big Data* menekankan pentingnya analisis data dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa setiap teknologi digital memiliki kontribusi yang berbeda dalam mendukung

transformasi industri perjalanan.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar penelitian hanya membahas satu jenis teknologi atau satu aspek transformasi digital secara terpisah sehingga belum mampu menggambarkan keterkaitan antarteknologi dalam membentuk ekosistem digital industri haji dan umrah. Penelitian sebelumnya juga lebih banyak berorientasi pada evaluasi implementasi teknologi tertentu dibandingkan penyusunan sintesis konseptual mengenai bagaimana sistem informasi, pemasaran digital, *Artificial Intelligence*, *Big Data*, *chatbot*, serta pengembangan *user interface* dan *user experience* saling mendukung peningkatan efisiensi operasional, kualitas layanan, dan daya saing perusahaan. Kondisi tersebut menunjukkan masih terbatasnya kajian yang mengintegrasikan berbagai dimensi transformasi digital secara komprehensif pada konteks industri wisata religi haji dan umrah.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu mengenai implementasi transformasi digital pada industri haji dan umrah. Pendekatan ini dipilih untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perkembangan teknologi digital, pola implementasi, manfaat, tantangan, serta arah pengembangan transformasi digital pada industri wisata religi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang berfokus pada satu teknologi tertentu, penelitian ini mengintegrasikan berbagai inovasi digital dalam satu kerangka analisis sehingga memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai transformasi digital pada industri haji dan umrah.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi ilmiah berupa sintesis konseptual mengenai implementasi transformasi digital pada industri wisata religi, memperkaya literatur di bidang sistem informasi, transformasi digital, dan *religious tourism*, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih memerlukan pengembangan pada masa mendatang. Dari sisi praktis, hasil penelitian diharapkan menjadi referensi bagi perusahaan penyelenggara haji dan umrah dalam merancang strategi transformasi digital, mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi, serta menyusun strategi pemasaran digital yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis penelitian terdahulu mengenai transformasi digital pada industri wisata religi haji dan umrah. Metode SLR dipilih karena mampu menghasilkan sintesis literatur yang sistematis, transparan, dan dapat direplikasi sehingga memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan penelitian pada suatu bidang. Pelaksanaan SLR mengacu pada protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020), yang meliputi empat tahapan utama, yaitu identification, screening, eligibility, dan inclusion.

Tahap identification dilakukan melalui pencarian literatur pada beberapa basis data ilmiah, yaitu Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, IEEE Xplore, Google Scholar, dan Garuda. Pencarian dilakukan terhadap artikel yang diterbitkan pada periode 2022–2026 menggunakan kombinasi kata kunci: *digital transformation*, *information systems*, *digital marketing*, *artificial intelligence*, *big data*, *chatbot*,

smart tourism, religious tourism, Hajj, Umrah, dan travel management. Kata kunci dikombinasikan menggunakan operator Boolean (AND dan OR) untuk memperoleh hasil pencarian yang lebih komprehensif.

Tahap screening dilakukan dengan menghilangkan artikel duplikat (*duplicate removal*), kemudian menyeleksi artikel berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci sesuai dengan fokus penelitian. Artikel yang tidak membahas transformasi digital pada industri perjalanan, tidak tersedia dalam bentuk artikel ilmiah penuh (*full text*), atau tidak melalui proses *peer review* dieliminasi pada tahap ini.

Tahap eligibility dilakukan melalui pembacaan teks lengkap (*full-text review*) untuk memastikan kesesuaian artikel dengan tujuan penelitian. Artikel kemudian diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi sebagaimana disajikan pada Tabel X.

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel ilmiah yang diterbitkan pada periode 2022–2026; (2) artikel yang membahas transformasi digital, sistem informasi, pemasaran digital, *Artificial Intelligence* (AI), *Big Data*, *chatbot*, atau teknologi digital pada industri haji, umrah, maupun wisata religi; (3) artikel tersedia dalam bentuk *full text*; dan (4) artikel dipublikasikan pada jurnal atau prosiding ilmiah bereputasi. Kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel duplikat; (2) artikel berupa editorial, opini, berita, atau laporan nonilmiah; (3) artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian; serta (4) artikel yang tidak menyediakan informasi metodologi maupun hasil penelitian secara memadai.

Tahap inclusion menghasilkan artikel yang memenuhi seluruh kriteria untuk dianalisis lebih lanjut. Proses seleksi artikel mengikuti alur PRISMA 2020 yang mencakup identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan artikel yang akhirnya diikutsertakan dalam proses sintesis. Diagram alur seleksi artikel disajikan pada Gambar X (PRISMA Flow Diagram).

Setelah proses seleksi selesai, dilakukan Quality Assessment (QA) untuk memastikan bahwa setiap artikel memiliki kualitas ilmiah yang memadai. Penilaian kualitas menggunakan lima indikator, yaitu: (1) kesesuaian topik penelitian dengan transformasi digital pada industri haji dan umrah, (2) kejelasan tujuan penelitian, (3) ketepatan metode penelitian, (4) kelengkapan penyajian hasil dan pembahasan, serta (5) kontribusi penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Setiap indikator diberi kategori Ya (Y), Sebagian (S), atau Tidak (T). Artikel dengan dominasi penilaian Ya dipertahankan sebagai sumber utama dalam proses sintesis, sedangkan artikel dengan kualitas rendah tidak diikutsertakan.

Tahap berikutnya adalah data extraction, yaitu mengekstraksi informasi penting dari setiap artikel menggunakan lembar ekstraksi data yang mencakup nama penulis, tahun publikasi, negara penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, teknologi digital yang dikaji, temuan utama, manfaat implementasi, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi penelitian. Proses ekstraksi dilakukan secara sistematis untuk memastikan konsistensi informasi yang diperoleh dari seluruh artikel.

Data yang telah diekstraksi kemudian dianalisis menggunakan thematic synthesis melalui tiga tahapan. Tahap pertama adalah open coding, yaitu mengidentifikasi konsep-konsep utama yang muncul pada setiap artikel. Tahap kedua adalah axial coding, yaitu mengelompokkan kode-kode yang memiliki

kesamaan karakteristik ke dalam tema-tema yang lebih luas. Tahap ketiga adalah selective coding, yaitu menyusun sintesis konseptual yang menggambarkan hubungan antartema sehingga diperoleh pemahaman yang utuh mengenai implementasi transformasi digital pada industri haji dan umrah.

Hasil *thematic synthesis* menghasilkan beberapa tema utama, yaitu implementasi sistem informasi, aplikasi *mobile*, *chatbot*, *Artificial Intelligence*, *Big Data*, *digital marketing*, *user interface/user experience* (UI/UX), manfaat transformasi digital terhadap efisiensi operasional dan kualitas layanan, serta tantangan implementasi yang meliputi kesiapan sumber daya manusia, investasi teknologi, dan keamanan data. Sintesis tersebut menjadi dasar dalam penyusunan pembahasan serta pengembangan model konseptual transformasi digital pada industri wisata religi haji dan umrah.

Tabel 1. Sintesis Literatur

No	Penulis	Fokus Penelitian	Metode	Temuan Utama
1	Fitriani (2022)	Sistem Informasi Haji	Studi Pustaka	Digitalisasi meningkatkan akses informasi
2	Beliya dkk. (2023)	Digital Marketing	SWOT	Pemasaran digital meningkatkan daya saing
3	Al Muzakki & Rahmawati (2024)	UI/UX Travel	Design Thinking	Meningkatkan usability aplikasi
4	Yusuf dkk. (2025)	Chatbot	Pengembangan Sistem	Pelayanan pelanggan lebih cepat
5	Prananda dkk. (2025)	Mobile Application	DevOps	Efisiensi administrasi dan promosi
6	Fadluna dkk. (2025)	Website Travel	Prototyping	Pengelolaan data lebih efektif
7	Riqas dkk. (2025)	Sistem Informasi Travel	SDLC	Integrasi data dan aksesibilitas informasi
8	Obama dkk. (2025)	Transformasi Digital	Kualitatif	Efisiensi operasional meningkat
9	Indrajaya dkk. (2025)	AI dan Big Data	Webinar dan Literatur	Peluang pengembangan travel digital
10	Triambudhi dkk. (2026)	Green Tourism	Kuantitatif	Digitalisasi mendukung sustainability

Tabel 2. Matriks Temuan Penelitian

Tema	Artikel Pendukung	Kontribusi
Sistem Informasi	Haramain, JNKTI, Teknosains	Integrasi data dan administrasi
Transformasi Digital	Ekopedia, INDEX	Efisiensi operasional
Chatbot	RABIT	Otomasi pelayanan
Mobile Application	JOISIE	Kemudahan akses layanan
Digital Marketing	JIMIN, Ekopedia	Peningkatan promosi dan penjualan
UI/UX	JATI	Pengalaman pengguna lebih baik
Big Data & AI	PAMAS	Analisis pelanggan dan personalisasi layanan

RESULTS AND DISCUSSION

Optimalisasi Sistem Informasi dan Efisiensi Operasional dalam Industri Haji dan Umrah

Sistem informasi merupakan fondasi utama dalam transformasi digital industri haji dan umrah karena mampu mengintegrasikan berbagai aktivitas bisnis ke dalam satu platform yang saling terhubung. Digitalisasi tidak hanya mengubah cara perusahaan mengelola data jamaah, tetapi juga meningkatkan efektivitas koordinasi antarbagian, mempercepat aliran informasi, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Sebelum implementasi sistem informasi berbasis digital, sebagian besar biro perjalanan masih mengandalkan pencatatan manual menggunakan dokumen fisik maupun *spreadsheet* yang terpisah sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan, redundansi data, dan rendahnya kualitas informasi yang diterima manajemen.

Penelitian Fitriani menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pelayanan haji reguler berbasis digital mampu meningkatkan aksesibilitas informasi sekaligus mendukung pengelolaan administrasi perjalanan secara lebih efektif [12]. Digitalisasi memungkinkan jamaah memperoleh informasi mengenai proses pendaftaran, jadwal keberangkatan, hingga perkembangan administrasi secara lebih cepat tanpa harus datang langsung ke kantor penyelenggara. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi telah berkembang dari sekadar alat administrasi menjadi media pelayanan yang meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kualitas layanan kepada masyarakat.

Hasil penelitian Riqas *et al.* juga memperlihatkan bahwa pengembangan sistem informasi menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle (SDLC)* mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data melalui integrasi antara sistem berbasis web dan basis data terpusat [21]. Integrasi tersebut mengurangi ketergantungan terhadap proses manual sehingga proses pencarian data, penyusunan laporan, serta monitoring aktivitas operasional dapat dilakukan secara lebih cepat dan akurat. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh adopsi teknologi, tetapi juga oleh kemampuan organisasi membangun sistem informasi yang mampu menghubungkan seluruh proses bisnis secara terpadu.

Keberhasilan implementasi sistem informasi juga dapat dijelaskan melalui *DeLone and McLean Information Systems Success Model*. Model tersebut menyatakan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan implementasi suatu sistem informasi [11]. Dalam konteks industri haji dan umrah, kualitas sistem tercermin melalui kemudahan akses, keandalan aplikasi, serta kemampuan sistem memproses data secara cepat. Kualitas informasi diwujudkan melalui penyediaan data yang akurat, lengkap, dan diperbarui secara *real-time*, sedangkan kualitas layanan berkaitan dengan kemampuan perusahaan memberikan dukungan kepada pengguna selama memanfaatkan sistem digital. Ketiga aspek tersebut akan meningkatkan kepuasan pengguna sekaligus mendorong penggunaan sistem secara berkelanjutan.

Penerimaan terhadap sistem informasi juga dipengaruhi oleh persepsi pengguna terhadap manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi. *Technology*

Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan Davis menjelaskan bahwa individu akan lebih bersedia menggunakan teknologi apabila sistem dianggap mampu meningkatkan kinerja pekerjaan (*perceived usefulness*) dan mudah dipelajari maupun dioperasikan (*perceived ease of use*) [10]. Pada industri haji dan umrah, kedua faktor tersebut menjadi sangat penting karena pengguna layanan berasal dari berbagai kelompok usia dengan tingkat literasi digital yang beragam. Sistem informasi yang mudah digunakan akan meningkatkan kepercayaan jamaah sehingga mendorong pemanfaatan layanan digital secara lebih optimal.

Perspektif yang lebih luas dijelaskan melalui *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*. Venkatesh *et al.* menyatakan bahwa penggunaan teknologi dipengaruhi oleh ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi pendukung organisasi [23]. Kondisi tersebut relevan dengan implementasi transformasi digital pada biro perjalanan haji dan umrah karena keberhasilan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang tersedia, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan manajemen, infrastruktur teknologi, serta kemampuan organisasi membangun budaya digital. Kombinasi faktor-faktor tersebut akan menentukan tingkat keberhasilan implementasi sistem informasi dalam jangka panjang.

Peningkatan kualitas sistem informasi juga memberikan dampak langsung terhadap efisiensi operasional perusahaan. Digitalisasi memungkinkan berbagai aktivitas administratif, seperti pendaftaran jamaah, pengelolaan pembayaran, verifikasi dokumen, hingga penyusunan laporan dilakukan secara otomatis sehingga mengurangi beban pekerjaan administratif. Penelitian Obama *et al.* menunjukkan bahwa transformasi digital mampu meningkatkan kinerja operasional perusahaan melalui percepatan proses pelayanan, peningkatan koordinasi antarunit kerja, serta optimalisasi pengelolaan informasi [19]. Efisiensi tersebut tidak hanya menghemat waktu kerja, tetapi juga mengurangi biaya operasional akibat berkurangnya penggunaan dokumen fisik dan proses administrasi konvensional.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan elemen fundamental dalam transformasi digital industri haji dan umrah. Implementasi sistem informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat kualitas pelayanan, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, serta meningkatkan kepuasan pengguna melalui penyediaan layanan yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital memerlukan sinergi antara kualitas teknologi, penerimaan pengguna, dan kesiapan organisasi agar mampu menciptakan layanan haji dan umrah yang adaptif terhadap perkembangan era digital.

Inovasi Layanan Digital melalui Chatbot dan Aplikasi Mobile

Perubahan perilaku masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital telah mendorong perusahaan penyelenggara haji dan umrah untuk mengembangkan layanan yang lebih responsif, fleksibel, dan mudah diakses. Jamaah tidak lagi hanya membutuhkan informasi yang lengkap, tetapi juga menginginkan layanan yang dapat diakses kapan saja melalui perangkat digital. Kondisi tersebut menjadikan inovasi layanan berbasis *chatbot* dan aplikasi *mobile* sebagai bagian penting dari transformasi digital karena keduanya mampu

mempercepat komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan sekaligus meningkatkan kualitas pengalaman layanan.

Salah satu bentuk inovasi yang banyak diterapkan adalah penggunaan *rule-based chatbot* sebagai media pelayanan informasi. Penelitian Yusuf *et al.* menunjukkan bahwa implementasi *chatbot* mampu memberikan respons otomatis terhadap berbagai pertanyaan yang sering diajukan jamaah, seperti informasi paket perjalanan, persyaratan administrasi, jadwal keberangkatan, hingga prosedur pembayaran [24]. Pemanfaatan teknologi tersebut mengurangi ketergantungan terhadap layanan *customer service* konvensional sehingga perusahaan dapat memberikan pelayanan secara konsisten selama dua puluh empat jam. Kehadiran *chatbot* juga membantu mempercepat penyampaian informasi sehingga waktu tunggu pelanggan menjadi lebih singkat dibandingkan proses pelayanan manual.

Implementasi *chatbot* tidak hanya memberikan manfaat dari sisi efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan pengalaman pelanggan (*customer experience*). Kajian sistematis yang dilakukan Aljumah *et al.* menjelaskan bahwa transformasi digital pada sektor pariwisata dan perhotelan mampu meningkatkan kualitas interaksi pelanggan melalui pemanfaatan teknologi digital yang lebih personal, responsif, dan mudah diakses [25]. Temuan tersebut menunjukkan bahwa layanan digital berbasis otomatisasi berperan penting dalam membangun kepuasan pelanggan karena mampu menyediakan informasi secara cepat sesuai kebutuhan pengguna. Dalam konteks industri haji dan umrah, pengalaman positif selama proses pencarian informasi akan meningkatkan kepercayaan jamaah terhadap perusahaan penyelenggara.

Selain *chatbot*, pengembangan aplikasi *mobile* menjadi inovasi yang semakin banyak diimplementasikan oleh biro perjalanan haji dan umrah. Penelitian Prananda *et al.* menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi berbasis *React Native* mampu mengintegrasikan berbagai layanan, mulai dari registrasi jamaah, pengelolaan pembayaran, penyampaian jadwal keberangkatan, hingga dokumentasi perjalanan dalam satu platform digital [20]. Integrasi tersebut memberikan kemudahan bagi jamaah karena seluruh informasi dapat diakses melalui telepon pintar tanpa harus datang langsung ke kantor perusahaan. Digitalisasi layanan tersebut sekaligus meningkatkan efektivitas koordinasi internal karena seluruh data tersimpan dalam basis data yang terpusat.

Keberhasilan implementasi aplikasi *mobile* sangat dipengaruhi oleh kualitas antarmuka (*User Interface/UI*) dan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*). Penelitian Al Muzakki dan Rahmawati menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* mampu menghasilkan desain aplikasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses identifikasi masalah, eksplorasi kebutuhan, hingga pengujian prototipe secara berulang [7]. Pendekatan tersebut menghasilkan antarmuka yang lebih sederhana, navigasi yang lebih intuitif, dan alur penggunaan yang lebih mudah dipahami oleh berbagai kelompok pengguna. Hal tersebut menjadi sangat penting dalam layanan haji dan umrah karena jamaah memiliki karakteristik usia, tingkat pendidikan, dan kemampuan literasi digital yang beragam.

Pandangan tersebut sejalan dengan konsep *Design Thinking* yang dikemukakan Brown, yang menekankan bahwa inovasi digital harus berorientasi pada kebutuhan manusia (*human-centered innovation*) sehingga teknologi

dikembangkan berdasarkan pengalaman nyata pengguna, bukan semata-mata berdasarkan kemampuan teknologi [9]. Dalam industri haji dan umrah, pendekatan tersebut memungkinkan perusahaan merancang layanan digital yang lebih adaptif terhadap kebutuhan jamaah, seperti penyederhanaan proses pendaftaran, penyediaan informasi perjalanan secara bertahap, maupun penyampaian notifikasi otomatis selama proses keberangkatan.

Aspek kemudahan penggunaan juga dijelaskan oleh Norman yang menyatakan bahwa keberhasilan suatu produk digital dipengaruhi oleh kemampuan pengguna memahami fungsi sistem secara alami melalui desain antarmuka yang sederhana, konsisten, dan mudah dipelajari [18]. Desain aplikasi yang kompleks berpotensi meningkatkan kesalahan penggunaan dan menurunkan tingkat kepuasan pengguna, sedangkan antarmuka yang intuitif mampu mempercepat proses adaptasi serta meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem digital. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi haji dan umrah tidak hanya berfokus pada penambahan fitur, tetapi juga harus memperhatikan prinsip-prinsip *usability* agar seluruh layanan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan hasil sintesis tersebut dapat disimpulkan bahwa inovasi layanan melalui *chatbot* dan aplikasi *mobile* telah menjadi komponen strategis dalam transformasi digital industri haji dan umrah. Integrasi kedua teknologi tersebut mampu meningkatkan kecepatan pelayanan, memperluas akses informasi, memperbaiki pengalaman pengguna, serta memperkuat hubungan antara perusahaan dan jamaah. Keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada desain layanan yang berorientasi pada pengguna, kualitas pengalaman digital yang diberikan, serta kemampuan organisasi dalam memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pelayanan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Strategi Digital Marketing dan Pengalaman Pelanggan dalam Meningkatkan Daya Saing

Transformasi digital tidak hanya mengubah sistem operasional perusahaan, tetapi juga mendorong perubahan mendasar pada strategi pemasaran industri haji dan umrah. Persaingan antarpengyelenggara perjalanan ibadah semakin ketat sehingga perusahaan dituntut untuk mampu membangun komunikasi yang lebih efektif dengan calon jamaah melalui berbagai kanal digital. Pemanfaatan media sosial, situs web, *search engine optimization* (SEO), *content marketing*, hingga platform periklanan digital menjadi strategi yang banyak diterapkan untuk memperluas jangkauan pasar sekaligus membangun kepercayaan pelanggan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi pemasaran telah menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan daya saing perusahaan di era ekonomi digital.

Penelitian Beliya *et al.* menunjukkan bahwa pengembangan strategi pemasaran digital mampu meningkatkan penjualan produk melalui pemanfaatan media digital yang lebih efektif dibandingkan metode pemasaran konvensional [8]. Penggunaan berbagai platform digital memungkinkan perusahaan menjangkau calon pelanggan dengan cakupan yang lebih luas, biaya promosi yang lebih efisien, serta kemampuan melakukan komunikasi dua arah secara langsung. Dalam industri haji dan umrah, strategi tersebut memberikan peluang bagi perusahaan untuk menyampaikan informasi mengenai paket perjalanan, edukasi manasik, hingga promosi layanan secara lebih cepat dan interaktif.

Transformasi strategi pemasaran tersebut sejalan dengan konsep *Marketing 5.0* yang dikemukakan Kotler, Kartajaya, dan Setiawan. Konsep ini menekankan bahwa teknologi digital dimanfaatkan untuk menciptakan nilai yang berorientasi pada manusia (*technology for humanity*) melalui integrasi antara kecerdasan digital, analisis data, dan komunikasi yang lebih personal [15]. Penerapan konsep tersebut pada industri haji dan umrah memungkinkan perusahaan memahami karakteristik calon jamaah berdasarkan perilaku digital mereka sehingga strategi pemasaran dapat disusun secara lebih tepat sasaran. Pendekatan ini tidak lagi berorientasi pada promosi semata, tetapi juga membangun hubungan jangka panjang melalui penyediaan informasi yang relevan sesuai kebutuhan pelanggan.

Perkembangan digitalisasi juga mendorong perubahan perilaku wisatawan dalam mencari informasi sebelum melakukan perjalanan. Buhalis dan Law menjelaskan bahwa perkembangan teknologi informasi telah mengubah proses pengambilan keputusan wisatawan dari pola konvensional menjadi proses yang sangat dipengaruhi oleh media digital, internet, dan berbagai platform daring [26]. Informasi mengenai destinasi, ulasan pelanggan, maupun rekomendasi layanan kini menjadi faktor yang memengaruhi keputusan konsumen. Dalam konteks perjalanan haji dan umrah, calon jamaah cenderung membandingkan berbagai biro perjalanan melalui situs web, media sosial, maupun ulasan pelanggan sebelum menentukan pilihan. Oleh karena itu, keberadaan identitas digital perusahaan menjadi salah satu aset strategis dalam membangun reputasi organisasi.

Perubahan tersebut semakin diperkuat oleh perkembangan konsep *smart tourism*. Gretzel *et al.* menjelaskan bahwa ekosistem pariwisata modern dibangun melalui integrasi teknologi digital, pertukaran informasi secara *real-time*, dan keterlibatan aktif pengguna dalam proses penciptaan nilai layanan [13]. Digital marketing pada industri haji dan umrah tidak hanya berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga sebagai sarana komunikasi yang menghubungkan perusahaan dengan jamaah sepanjang proses perjalanan, mulai dari pencarian informasi, registrasi, persiapan keberangkatan, hingga pelayanan setelah ibadah selesai. Integrasi tersebut menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih berkelanjutan dibandingkan pemasaran konvensional yang hanya berfokus pada proses penjualan.

Kajian bibliometrik yang dilakukan Kumar *et al.* menunjukkan bahwa transformasi digital pada sektor pariwisata semakin diarahkan pada pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas layanan, memperkuat hubungan pelanggan, serta menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan [16]. Penelitian lain dari Kumar *et al.* juga mengungkapkan bahwa perkembangan teknologi digital mendorong lahirnya berbagai pola pemasaran baru yang memanfaatkan analisis data, otomatisasi, dan personalisasi layanan sebagai strategi utama organisasi [17]. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pemasaran digital tidak lagi hanya diukur dari peningkatan jumlah pelanggan, tetapi juga dari kemampuan perusahaan membangun pengalaman pelanggan yang positif selama seluruh tahapan layanan.

Hasil sintesis berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa strategi digital marketing telah berkembang menjadi bagian integral dari transformasi digital industri haji dan umrah. Digital marketing tidak hanya meningkatkan visibilitas perusahaan dan memperluas jangkauan pasar, tetapi juga memperkuat

hubungan dengan jamaah melalui komunikasi yang lebih cepat, interaktif, dan personal. Integrasi antara strategi pemasaran digital, pemanfaatan teknologi informasi, dan peningkatan pengalaman pelanggan menjadi faktor penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif yang mampu mendukung keberlanjutan bisnis biro perjalanan haji dan umrah di tengah dinamika perkembangan teknologi digital.

Big Data, Artificial Intelligence, dan Keberlanjutan Bisnis dalam Industri Haji dan Umrah

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pemanfaatan *Big Data* dan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai bagian dari strategi transformasi digital pada industri haji dan umrah. Kedua teknologi tersebut tidak hanya berfungsi sebagai pendukung operasional, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan kualitas pelayanan, memahami perilaku pelanggan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Peningkatan jumlah pengguna layanan digital menghasilkan volume data yang semakin besar sehingga perusahaan memiliki peluang untuk memanfaatkan informasi tersebut dalam menyusun strategi bisnis yang lebih adaptif terhadap kebutuhan jamaah.

Penelitian Indrajaya *et al.* menunjukkan bahwa *Big Data* dan AI akan menjadi faktor utama yang menentukan daya saing industri *travel agent* di Indonesia pada masa mendatang [14]. Organisasi yang mampu mengelola dan menganalisis data pelanggan secara efektif memiliki peluang lebih besar dalam memahami karakteristik pasar, memprediksi kebutuhan konsumen, serta menyusun strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran. Dalam konteks penyelenggaraan haji dan umrah, data mengenai pola pendaftaran, preferensi paket perjalanan, metode pembayaran, hingga tingkat kepuasan pelanggan dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam meningkatkan kualitas layanan sekaligus memperkuat hubungan jangka panjang dengan jamaah.

Perkembangan tersebut sejalan dengan hasil kajian bibliometrik Kumar *et al.* yang menjelaskan bahwa transformasi digital pada sektor pariwisata semakin didominasi oleh pemanfaatan analitik data, kecerdasan buatan, dan teknologi cerdas untuk mendukung pengambilan keputusan organisasi [16]. Analisis terhadap data pelanggan memungkinkan perusahaan mengidentifikasi tren permintaan, mengevaluasi efektivitas strategi pemasaran, serta mengembangkan layanan yang lebih personal. Penelitian Kumar *et al.* juga menunjukkan bahwa teknologi digital telah berkembang dari sekadar alat otomatisasi menjadi sumber keunggulan kompetitif yang mampu meningkatkan inovasi layanan dan efisiensi organisasi [17]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan data menjadi salah satu aset penting dalam membangun daya saing industri wisata religi di era digital.

Konsep *smart tourism* yang dikemukakan Gretzel *et al.* turut menjelaskan bahwa integrasi teknologi digital, analisis data, dan konektivitas informasi membentuk ekosistem layanan yang lebih cerdas dan responsif terhadap kebutuhan pengguna [13]. Pada industri haji dan umrah, penerapan konsep tersebut memungkinkan perusahaan menyediakan berbagai layanan berbasis data, seperti rekomendasi paket perjalanan yang sesuai dengan preferensi jamaah, penyampaian informasi secara *real-time*, serta pemantauan proses perjalanan melalui sistem digital yang terintegrasi. Integrasi tersebut meningkatkan kualitas

pelayanan karena keputusan yang diambil perusahaan didasarkan pada informasi yang akurat dan terkini.

Perkembangan teknologi digital dalam sektor pariwisata juga dipengaruhi oleh munculnya berbagai inovasi lintas disiplin. Sigala menjelaskan bahwa perkembangan teknologi pariwisata telah bergerak menuju pendekatan yang semakin terintegrasi, di mana AI, *Internet of Things* (IoT), *cloud computing*, dan analitik data saling berkolaborasi dalam menciptakan pengalaman wisata yang lebih efektif dan personal [27]. Kondisi tersebut memberikan peluang bagi penyelenggara haji dan umrah untuk mengembangkan layanan yang lebih inovatif, misalnya melalui sistem rekomendasi otomatis, prediksi kebutuhan jamaah, maupun analisis sentimen pelanggan berdasarkan interaksi di berbagai platform digital.

Penerapan teknologi digital tidak hanya memberikan manfaat terhadap peningkatan kualitas layanan, tetapi juga berkontribusi terhadap keberlanjutan bisnis (*business sustainability*). Penelitian Triambudhi *et al.* menunjukkan bahwa sinergi antara transformasi digital dan konsep *green tourism* mampu meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mengurangi penggunaan sumber daya fisik [22]. Digitalisasi dokumen, penggunaan sistem berbasis *cloud*, transaksi elektronik, serta komunikasi digital membantu perusahaan mengurangi konsumsi kertas, biaya administrasi, dan penggunaan energi dalam aktivitas operasional sehari-hari. Praktik tersebut tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi, tetapi juga mendukung penerapan prinsip keberlanjutan yang semakin menjadi perhatian dalam pengelolaan organisasi modern.

Pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung keberlanjutan juga berkaitan dengan perubahan paradigma industri pariwisata yang semakin berorientasi pada inovasi berkelanjutan. Integrasi analisis data, AI, dan sistem informasi memungkinkan perusahaan mengoptimalkan penggunaan sumber daya, meningkatkan akurasi perencanaan operasional, serta meminimalkan pemborosan selama proses pelayanan. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa transformasi digital tidak hanya menjadi strategi untuk meningkatkan efisiensi jangka pendek, tetapi juga menjadi investasi jangka panjang dalam menciptakan organisasi yang adaptif, kompetitif, dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Big Data*, AI, dan teknologi digital lainnya merupakan pilar utama dalam pengembangan industri haji dan umrah pada masa depan. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan perusahaan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, menghadirkan layanan yang lebih personal, memperkuat daya saing organisasi, serta mendukung praktik bisnis yang berkelanjutan. Integrasi antara inovasi digital dan prinsip keberlanjutan menjadi landasan penting bagi terbentuknya ekosistem layanan haji dan umrah yang lebih cerdas, efisien, dan mampu menjawab kebutuhan masyarakat di era transformasi digital.

Tantangan Implementasi dan Arah Masa Depan Transformasi Digital Industri Haji dan Umrah

Meskipun transformasi digital memberikan berbagai manfaat bagi industri haji dan umrah, implementasinya masih menghadapi beragam tantangan yang memengaruhi keberhasilan adopsi teknologi. Tantangan tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga meliputi kesiapan sumber daya

manusia, perubahan budaya organisasi, keamanan data, investasi infrastruktur, serta kemampuan perusahaan dalam menyesuaikan diri terhadap perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital merupakan proses perubahan organisasi secara menyeluruh, bukan sekadar implementasi perangkat lunak atau sistem informasi baru.

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa kesiapan sumber daya manusia menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan transformasi digital. Perusahaan penyelenggara haji dan umrah memerlukan tenaga kerja yang memiliki kompetensi digital agar mampu mengoperasikan sistem informasi, memanfaatkan data, serta memberikan pelayanan berbasis teknologi kepada jamaah. Rendahnya literasi digital, baik pada karyawan maupun sebagian jamaah, berpotensi menghambat pemanfaatan layanan digital secara optimal. Oleh karena itu, program pelatihan, pendampingan, dan peningkatan kompetensi digital perlu menjadi bagian dari strategi transformasi organisasi agar perubahan teknologi dapat diterima secara berkelanjutan.

Selain faktor sumber daya manusia, investasi teknologi juga menjadi tantangan yang cukup besar, khususnya bagi biro perjalanan berskala kecil dan menengah. Pengembangan aplikasi, integrasi basis data, pengadaan infrastruktur *cloud*, serta pemeliharaan sistem membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Kondisi tersebut mengharuskan perusahaan menyusun prioritas investasi secara bertahap agar transformasi digital tetap berjalan tanpa mengganggu stabilitas operasional. Pendekatan ini memungkinkan organisasi memperoleh manfaat digitalisasi secara berkesinambungan sekaligus meminimalkan risiko kegagalan implementasi akibat keterbatasan sumber daya.

Perkembangan teknologi juga membuka peluang bagi terbentuknya ekosistem layanan haji dan umrah yang semakin terintegrasi. Integrasi antara sistem informasi biro perjalanan, layanan pembayaran digital, maskapai penerbangan, penyedia akomodasi, hingga instansi pemerintah memungkinkan proses pelayanan berlangsung lebih cepat, transparan, dan efisien. Ekosistem digital tersebut akan menghasilkan aliran informasi yang lebih akurat sehingga setiap pemangku kepentingan dapat berkolaborasi dalam memberikan pelayanan yang lebih berkualitas kepada jamaah. Dengan demikian, transformasi digital pada masa depan tidak lagi berfokus pada digitalisasi proses internal perusahaan, tetapi berkembang menuju integrasi antarorganisasi dalam satu ekosistem layanan yang saling terhubung.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat juga menghadirkan peluang implementasi berbagai inovasi baru, seperti *Artificial Intelligence* generatif, *Internet of Things* (IoT), *Blockchain*, analitik prediktif, dan *cloud computing*. Integrasi teknologi tersebut memungkinkan perusahaan menyediakan layanan yang lebih personal melalui rekomendasi otomatis, prediksi kebutuhan jamaah, pemantauan perjalanan secara *real-time*, serta peningkatan keamanan transaksi digital. Pemanfaatan teknologi tersebut diperkirakan akan menjadi arah utama pengembangan industri haji dan umrah dalam beberapa tahun mendatang karena mampu meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat pengalaman pelanggan.

Transformasi digital yang berkelanjutan juga memerlukan komitmen organisasi dalam membangun budaya inovasi. Perusahaan perlu mendorong kolaborasi antara pimpinan, karyawan, dan mitra bisnis agar setiap perubahan

teknologi dapat diimplementasikan secara efektif. Keberhasilan transformasi digital tidak hanya diukur dari jumlah teknologi yang digunakan, tetapi juga dari kemampuan organisasi menciptakan nilai tambah bagi jamaah melalui pelayanan yang lebih cepat, mudah, aman, dan terpercaya. Pendekatan tersebut akan memperkuat daya saing perusahaan sekaligus meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan haji dan umrah berbasis digital.

Berdasarkan hasil sintesis penelitian, dapat disimpulkan bahwa masa depan industri haji dan umrah akan sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan teknologi, mengembangkan kompetensi sumber daya manusia, serta membangun ekosistem digital yang adaptif terhadap perubahan. Transformasi digital tidak lagi dipandang sebagai pilihan strategis, melainkan sebagai kebutuhan untuk mempertahankan daya saing dan keberlanjutan bisnis. Organisasi yang mampu mengelola perubahan tersebut secara efektif akan memiliki peluang lebih besar dalam menghadirkan layanan haji dan umrah yang inovatif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan jamaah di era digital.

Sintesis Kritis, Kesenjangan Penelitian, dan Model Konseptual Transformasi Digital Industri Haji dan Umrah

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa seluruh penelitian sepakat transformasi digital memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kinerja industri haji dan umrah. Meskipun demikian, setiap penelitian memiliki fokus dan keluaran yang berbeda sehingga menghasilkan pemahaman yang belum sepenuhnya terintegrasi. Penelitian yang membahas sistem informasi lebih menekankan peningkatan efisiensi administrasi, akurasi data, dan integrasi proses bisnis [5], [21]. Penelitian mengenai *chatbot* dan aplikasi *mobile* lebih berorientasi pada peningkatan kualitas layanan, kemudahan akses informasi, dan pengalaman pengguna [7], [20], [24]. Penelitian mengenai *digital marketing* menyoroti perluasan jangkauan pasar, komunikasi digital, dan peningkatan hubungan dengan pelanggan [8], [15], sedangkan kajian mengenai *Big Data* dan *Artificial Intelligence* lebih banyak membahas pengambilan keputusan berbasis data, personalisasi layanan, dan keunggulan kompetitif organisasi [14], [16], [17]. Perbedaan fokus tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital pada industri haji dan umrah masih dikaji secara sektoral sehingga hubungan antarkomponen transformasi digital belum banyak dijelaskan secara komprehensif.

Sintesis ini juga memperlihatkan adanya perbedaan tingkat kematangan implementasi teknologi pada setiap penelitian. Sebagian penelitian melaporkan bahwa digitalisasi telah mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan secara signifikan, sedangkan penelitian lainnya menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi masih dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan organisasi, investasi teknologi, serta keamanan data. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh adopsi teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan, membangun budaya digital, dan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses bisnis secara menyeluruh. Dengan demikian, transformasi digital merupakan proses organisasi yang bersifat multidimensional, bukan sekadar implementasi perangkat lunak atau aplikasi digital.

Berdasarkan hasil sintesis tersebut, terdapat beberapa kesenjangan penelitian (*research gaps*) yang masih memerlukan perhatian. Pertama, sebagian

besar penelitian hanya mengkaji satu teknologi tertentu, seperti sistem informasi, *chatbot*, *mobile application*, atau *digital marketing*, sehingga belum menghasilkan model yang menjelaskan hubungan antarteknologi dalam membangun ekosistem digital industri haji dan umrah. Kedua, penelitian yang mengintegrasikan perspektif sistem informasi, pemasaran digital, dan kecerdasan buatan dalam satu kerangka analisis masih sangat terbatas. Ketiga, sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan studi kasus sehingga bukti empiris mengenai pengaruh transformasi digital terhadap kinerja organisasi dalam konteks yang lebih luas masih relatif sedikit. Keempat, kajian mengenai tata kelola data, keamanan siber, interoperabilitas sistem, serta integrasi dengan ekosistem digital nasional dan internasional juga masih belum banyak dikembangkan.

Kesenjangan tersebut membuka peluang bagi arah penelitian selanjutnya (*future research agenda*). Penelitian mendatang perlu mengembangkan model empiris yang menguji hubungan antara kapabilitas transformasi digital, kualitas sistem informasi, pengalaman pelanggan, dan kinerja organisasi menggunakan pendekatan kuantitatif maupun *mixed methods*. Penelitian selanjutnya juga perlu mengeksplorasi implementasi teknologi generatif berbasis *Artificial Intelligence*, *Internet of Things* (IoT), *Blockchain*, analitik prediktif, serta integrasi *cloud computing* dalam penyelenggaraan layanan haji dan umrah. Selain itu, penelitian lintas negara mengenai transformasi digital pada penyelenggara perjalanan ibadah juga diperlukan untuk menghasilkan praktik terbaik (*best practices*) yang dapat diadaptasi oleh biro perjalanan di Indonesia.

Berdasarkan hasil sintesis literatur, penelitian ini mengusulkan model konseptual transformasi digital industri haji dan umrah yang terdiri atas empat komponen utama. Komponen pertama adalah kapabilitas teknologi digital, yang mencakup sistem informasi, aplikasi *mobile*, *chatbot*, *Artificial Intelligence*, *Big Data*, dan *digital marketing*. Komponen kedua adalah kapabilitas organisasi, yang meliputi kesiapan sumber daya manusia, dukungan manajemen, budaya digital, dan infrastruktur teknologi. Interaksi kedua komponen tersebut menghasilkan komponen ketiga berupa proses transformasi digital, yaitu integrasi proses bisnis, otomatisasi layanan, pengelolaan data berbasis digital, serta komunikasi pelanggan yang lebih efektif. Proses tersebut selanjutnya menghasilkan komponen keempat berupa kinerja organisasi, yang tercermin melalui peningkatan efisiensi operasional, kualitas layanan, kepuasan pelanggan, daya saing, dan keberlanjutan bisnis. Model konseptual ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital merupakan hasil sinergi antara teknologi dan kapabilitas organisasi dalam menciptakan nilai bagi perusahaan maupun jamaah.

Model konseptual tersebut memperluas temuan penelitian-penelitian sebelumnya yang cenderung menempatkan teknologi sebagai faktor utama transformasi digital. Hasil sintesis menunjukkan bahwa teknologi hanya akan memberikan dampak optimal apabila didukung oleh kesiapan organisasi dan strategi bisnis yang tepat. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual berupa kerangka integratif yang menjelaskan hubungan antara teknologi digital, faktor organisasi, proses transformasi, dan kinerja industri haji dan umrah secara lebih komprehensif.

CONCLUSION

Transformasi digital telah menjadi faktor strategis yang mendorong

peningkatan kualitas layanan dan daya saing industri haji dan umrah. Hasil Systematic Literature Review terhadap sepuluh artikel menunjukkan bahwa implementasi transformasi digital berkembang melalui lima aspek utama, yaitu optimalisasi sistem informasi dan efisiensi operasional, inovasi layanan digital berbasis chatbot dan aplikasi mobile, strategi digital marketing yang berorientasi pada pengalaman pelanggan, pemanfaatan Big Data dan Artificial Intelligence (AI) untuk mendukung pengambilan keputusan, serta pengembangan keberlanjutan bisnis melalui integrasi teknologi digital. Berbagai inovasi tersebut memberikan dampak positif terhadap efektivitas pengelolaan data, percepatan proses pelayanan, peningkatan aksesibilitas informasi, penguatan hubungan dengan jamaah, serta peningkatan produktivitas organisasi. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak lagi dipandang sebagai inovasi tambahan, melainkan telah menjadi kebutuhan strategis bagi perusahaan penyelenggara haji dan umrah dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menyajikan sintesis yang mengintegrasikan berbagai dimensi transformasi digital, meliputi sistem informasi, digital marketing, Artificial Intelligence, Big Data, chatbot, serta mobile application dalam satu kerangka konseptual yang menjelaskan hubungan antara kapabilitas teknologi, kapabilitas organisasi, proses transformasi digital, dan peningkatan kinerja organisasi. Sintesis tersebut memperluas kajian transformasi digital pada industri wisata religi yang selama ini cenderung membahas teknologi secara terpisah, sehingga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan transformasi digital pada penyelenggara haji dan umrah.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Kajian hanya mencakup sepuluh artikel yang diterbitkan pada periode 2022–2026 sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan perkembangan penelitian transformasi digital secara lebih luas. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan Systematic Literature Review sehingga temuan yang dihasilkan bersifat sintesis konseptual dan belum didukung oleh pengujian empiris pada perusahaan penyelenggara haji dan umrah. Keterbatasan tersebut memberikan peluang bagi penelitian selanjutnya untuk menggunakan cakupan literatur yang lebih luas, melibatkan lebih banyak basis data internasional, serta mengombinasikan pendekatan Systematic Literature Review dengan penelitian empiris menggunakan metode kuantitatif, kualitatif, maupun mixed methods.

Dari sisi implikasi praktis, hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan penyelenggara haji dan umrah perlu mengembangkan strategi transformasi digital secara terintegrasi melalui investasi pada sistem informasi, peningkatan kompetensi digital sumber daya manusia, pemanfaatan Big Data dan AI, serta penguatan strategi digital marketing yang berorientasi pada kebutuhan jamaah. Dari sisi implikasi kebijakan, regulator diharapkan memperkuat ekosistem digital industri haji dan umrah melalui penyusunan standar interoperabilitas sistem informasi, penguatan regulasi keamanan dan perlindungan data jamaah, pengembangan infrastruktur digital, serta program peningkatan literasi digital bagi penyelenggara dan masyarakat. Dukungan kebijakan tersebut akan mempercepat implementasi transformasi digital yang lebih aman, terintegrasi, dan berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan serta daya saing industri haji dan umrah di Indonesia.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji implementasi teknologi seperti Artificial Intelligence, Big Data, Internet of Things (IoT), Blockchain, dan cloud computing secara empiris pada penyelenggara haji dan umrah di Indonesia, termasuk mengevaluasi pengaruhnya terhadap kualitas pelayanan, kepuasan jamaah, efisiensi operasional, dan kinerja organisasi. Pengembangan model empiris mengenai hubungan antara kapabilitas digital, kesiapan organisasi, dan keberhasilan transformasi digital juga diperlukan untuk memperkaya pengembangan teori sekaligus menghasilkan rekomendasi yang lebih aplikatif bagi pengambil kebijakan maupun pelaku industri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 17th ed. Pearson, 2022.
- [2] P. C. Verhoef, T. Broekhuizen, Y. Bart, A. Bhattacharya, J. Q. Dong, N. Fabian, and M. Haenlein, "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda," *Journal of Business Research*, vol. 122, pp. 889–901, 2021, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
- [3] G. Vial, "Understanding digital transformation: A review and research agenda," *Journal of Strategic Information Systems*, vol. 28, no. 2, pp. 118–144, 2019, doi: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.
- [4] E. P. Fadluna, S. Dewi, I. M. Karo Karo, H. Syahputra, D. Ananda, and N. R. K. Pohan, "Sistem informasi travel haji dan umrah berbasis website," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 2, pp. 986–992, 2025.
- [5] D. Chaffey and F. Ellis-Chadwick, *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, 8th ed. Pearson, 2022.
- [6] D. Suhartanto, F. A. Amalia, A. G. Sugiana, S. F. Choirisa, and M. Nova, "Innovative, smart, green and halal: A recipe for marketing Muslim destination," *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 2024, doi: 10.1108/JIABR-02-2024-0056.
- [7] A. F. Al Muzakki and U. E. Rahmawati, "Perancangan UI/UX pada aplikasi jasa *travel* dengan pendekatan *design thinking*," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, pp. 12553–12561, 2024.
- [8] S. Beliya, T. R. Syarif, R. N. Afian, U. L. Afrilia, and R. B. Putra, "Pengembangan rencana pemasaran digital untuk meningkatkan penjualan produk," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Ilmu Nusantara*, vol. 1, no. 1, pp. 54–57, 2023.
- [9] T. Brown, *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York, NY, USA: Harper Business, 2009.
- [10] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989.
- [11] W. H. DeLone and E. R. McLean, "The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update," *Journal of Management Information Systems*, vol. 19, no. 4, pp. 9–30, 2003.
- [12] N. Fitriani, "Sistem informasi pelayanan haji reguler berbasis digital," *HARAMAIN: Jurnal Manajemen Bisnis*, vol. 2, no. 3, pp. 116–124, 2022.

- [13] U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, and C. Koo, "Smart tourism: Foundations and developments," *Electronic Markets*, vol. 25, no. 3, pp. 179–188, 2015, doi: 10.1007/s12525-015-0196-8.
- [14] T. Indrajaya, D. Agustin, H. Hammad, R. Bayu, T. Tafrizi, and N. Nuryanah, "Masa depan industri *travel agent* di Indonesia: Peluang dan tantangan di era digital," *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 9, no. 1, pp. 21–30, 2025.
- [15] P. Kotler, H. Kartajaya, and I. Setiawan, *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Hoboken, NJ, USA: Wiley, 2021.
- [16] S. Kumar, V. Kumar, I. K. Bhatt, S. Kumar, and K. Attri, "Digital transformation in tourism sector: Trends and future perspectives from a bibliometric-content analysis," *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, vol. 7, no. 3, pp. 1553–1576, 2024, doi: 10.1108/JHTI-10-2022-0472.
- [17] S. Kumar, V. Kumar, I. K. Bhatt, S. Kumar, and K. Attri, "Digital technology in tourism: A bibliometric analysis of transformative trends and emerging research patterns," *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, vol. 7, no. 3, pp. 1615–1635, 2024, doi: 10.1108/JHTI-11-2023-0847.
- [18] D. Norman, *The Design of Everyday Things*, rev. ed. New York, NY, USA: Basic Books, 2013.
- [19] B. Obama, F. A. Asshidiqi, S. C. Z. Wandosa, D. A. Syahadat, N. P. Farandika, A. Rasyid, G. S. Phandawa, T. S. Agustina, and J. Hardi, "Peningkatan kinerja operasional Airlangga *Travel* melalui transformasi digital," *Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, vol. 1, no. 2, pp. 459–470, 2025.
- [20] Y. O. Prananda, M. Jazman, A. Anofrizen, E. Saputra, S. Syaifullah, and A. Marsal, "Perancangan dan pengembangan aplikasi haji umrah menggunakan React Native pada PDA *Travel Inhu Kuansing*," *JOISIE (Journal of Information Systems and Informatics Engineering)*, vol. 9, no. 1, pp. 277–292, 2025.
- [21] A. Riqas, A. Sauddin, and A. Rizaldy, "Pengembangan sistem informasi untuk pengelolaan data instansi *travel* haji dan umrah," *Teknosains: Media Informasi dan Teknologi*, vol. 19, no. 1, pp. 17–26, 2025.
- [22] S. Triambudhi, R. Shintabella, and M. M. E. Silaban, "Sinergi transformasi digital dan strategi *green tourism* dalam mendukung keberlanjutan bisnis," *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, vol. 8, no. 1, pp. 47–53, 2026.
- [23] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, "User acceptance of information technology: Toward a unified view," *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, pp. 425–478, 2003.
- [24] M. Yusuf *et al.*, "Implementasi *rule-based chatbot* untuk layanan informasi haji dan umrah," *RABIT: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 10, no. 1, 2025.
- [25] A. I. Aljumah, M. T. Nuseir, and G. A. El Refae, "Digital transformation and customer experience in tourism and hospitality: A systematic review," *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 2022, doi: 10.1108/JHTI-07-2021-0175.
- [26] D. Buhalis and R. Law, "Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research," *Tourism Management*, vol. 29, no. 4, pp. 609–623, 2008, doi: 10.1016/j.tourman.2008.01.005.

- [27] M. Sigala, "New technologies in tourism: From multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories," *Tourism Management Perspectives*, vol. 25, pp. 151–155, 2018, doi: 10.1016/j.tmp.2017.12.003.