

## Islam dan Teknologi Pelayaran Melayu Perspektif Historis tentang Inovasi dan Tradisi

Choirun Niswah<sup>1</sup>, Selpita<sup>2✉</sup>, Mifahurahmah<sup>3</sup>, Imelda Agustina<sup>4</sup>, M. Al Faizi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

e-mail: [Selpita.pii3115@gmail.com](mailto:Selpita.pii3115@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Artikel ini membahas pengaruh Islam terhadap perkembangan teknologi pelayaran Melayu dari perspektif historis, dengan fokus pada hubungan antara inovasi teknologi dan tradisi maritim yang berbasis nilai-nilai Islam. Islamisasi kawasan Melayu sejak abad ke-7 tidak hanya membawa perubahan spiritual, tetapi juga memperkenalkan teknologi pelayaran baru, seperti penggunaan kompas, astrolab, dan sistem navigasi berbasis bintang. Melalui pendekatan historis dan analisis artefak, artikel ini juga menunjukkan bagaimana teknologi pelayaran menjadi alat penyebaran Islam dan memperkuat jaringan perdagangan lintas wilayah. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa Islam memberikan kontribusi signifikan terhadap integrasi inovasi teknologi dan tradisi maritim, menciptakan identitas maritim yang khas di Nusantara.

**Kata kunci:** *Islam, Teknologi Pelayaran, Melayu, Inovasi, Tradisi*

### Abstract

This article discusses the influence of Islam on the development of Malay shipping technology from a historical perspective, with a focus on the relationship between technological innovation and maritime traditions based on Islamic values. The Islamization of the Malay region since the 7th century not only brought spiritual changes, but also introduced new navigation technologies, such as the use of compasses, astrolabes and star-based navigation systems. Through a historical approach and artifact analysis, this article also shows how shipping technology became a tool for spreading Islam and strengthening trade networks across regions. Research findings reveal that Islam makes a significant contribution to the integration of technological innovation and maritime traditions, creating a distinctive maritime identity in the archipelago.

**Keywords :** *Islam, Shipping Technology, Malay, Innovation, Tradition*

### PENDAHULUAN

Kawasan Melayu telah dikenal sebagai salah satu pusat maritim dunia yang vital sejak zaman kuno. Posisi geografisnya yang strategis di persimpangan jalur perdagangan internasional menjadikannya titik temu berbagai peradaban, yang memfasilitasi pertukaran komoditas, pengetahuan, dan budaya. Dalam perkembangannya, masuknya Islam pada abad ke-13 membawa transformasi mendalam tidak hanya dalam aspek spiritual dan sosial, tetapi juga dalam kemajuan teknologi maritim di wilayah ini.

Islam memberikan kontribusi signifikan terhadap evolusi teknologi pelayaran Melayu melalui perpaduan antara pengetahuan lokal dan inovasi yang dibawa oleh pedagang Muslim. Nilai-nilai Islam tentang eksplorasi ilmu dan semangat perdagangan mendorong pengembangan teknik navigasi yang lebih canggih, desain kapal yang lebih efisien, serta sistem pelayaran yang lebih sistematis. Masyarakat Melayu berhasil mengintegrasikan elemen-elemen ini dengan kearifan maritim lokal yang telah berkembang selama berabad-abad.

Namun, akselerasi modernisasi dalam industri maritim global menghadirkan dilema tersendiri. Di satu sisi, kemajuan teknologi membuka peluang baru bagi pengembangan sektor maritim. Di sisi lain, terdapat kekhawatiran akan tergerusnya tradisi pelayaran Melayu yang kaya akan nilai-nilai Islam dan kearifan lokal. Tantangan ini menuntut kajian mendalam tentang bagaimana warisan maritim Melayu-Islam dapat dilestarikan sembari beradaptasi dengan tuntutan zaman modern.

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi dinamika historis antara Islam, tradisi, dan inovasi dalam teknologi pelayaran Melayu. Melalui analisis terhadap interaksi ketiga elemen tersebut, studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berharga bagi upaya pelestarian dan pengembangan warisan maritim Melayu-Islam di era kontemporer. Lebih jauh, pemahaman tentang harmonisasi antara nilai-nilai Islam, tradisi lokal, dan kemajuan teknologi dapat menjadi model bagi pengembangan maritim yang berkelanjutan.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan desain historis dan analitis untuk memahami secara mendalam konteks historis dan sosial yang melatarbelakangi inovasi teknologi pelayaran dalam tradisi Melayu, serta peran nilai-nilai Islam dalam proses tersebut. Dalam pengumpulan data, penelitian ini menggunakan tiga metode utama. Pertama, studi literatur yang mencakup pengkajian naskah-naskah maritim Melayu, kitab-kitab keislaman, dan sumber-sumber kolonial yang relevan untuk memperoleh wawasan tentang praktik pelayaran, teknologi yang digunakan, serta pengaruh Islam dalam konteks maritim. Kedua, analisis artefak, khususnya perahu tradisional Melayu yang menunjukkan pengaruh nilai-nilai Islam, untuk memahami desain, fungsi, dan simbolisme yang terkait dengan tradisi pelayaran. Ketiga, wawancara dengan sejarawan, ahli maritim, dan ulama lokal untuk mendapatkan perspektif yang lebih mendalam tentang hubungan antara Islam dan teknologi pelayaran, serta mengumpulkan narasi dan pengalaman yang tidak tercatat dalam sumber tertulis.

### **Lokasi**

Lokasi penelitian akan mencakup situs-situs sejarah maritim Melayu yang terletak di Indonesia, Malaysia, dan Brunei. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kekayaan warisan maritim dan signifikansi pengaruh Islam dalam tradisi pelayaran di wilayah-wilayah tersebut. Analisis data akan dilakukan menggunakan pendekatan tematik yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan tema-tema utama terkait pengaruh Islam pada inovasi teknologi pelayaran.

### **Proses Analisis Data**

Proses analisis dimulai dengan pengkodean data yang diperoleh dari studi literatur, analisis artefak, dan wawancara untuk mengidentifikasi tema-tema utama seperti desain perahu, teknik navigasi, dan praktik pelayaran yang dipengaruhi oleh ajaran Islam. Setelah pengkodean, peneliti

akan mengidentifikasi tema-tema yang muncul dari data, yang dapat mencakup pengaruh nilai-nilai Islam dalam pengembangan teknologi pelayaran, adaptasi praktik maritim terhadap ajaran Islam, dan peran komunitas maritim dalam menyebarkan nilai-nilai tersebut. Pendekatan analitis ini akan membantu mengungkap pola, hubungan, dan konteks yang relevan untuk memahami interaksi antara tradisi dan inovasi dalam pelayaran Melayu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tradisi Pelayaran Melayu Sebelum Islam**

#### **Teknologi pelayaran tradisional dan pengaruh budaya lokal**

Sebelum masuknya Islam, teknologi pelayaran tradisional telah menjadi warisan penting dalam sejarah peradaban manusia, khususnya di wilayah maritim Nusantara. Teknologi ini tidak hanya mencerminkan kemajuan pada masanya tetapi juga menggambarkan kuatnya pengaruh budaya lokal. Dalam perkembangannya, teknologi pelayaran tradisional memainkan peran vital dalam kehidupan masyarakat pesisir, bukan sekadar sebagai alat transportasi, tetapi juga sebagai cerminan budaya dan nilai-nilai yang diwariskan turun-temurun. Perahu Pinisi dari suku Bugis-Makassar, misalnya, merepresentasikan kebanggaan budaya dan keahlian maritim masyarakat setempat.

Indonesia memiliki beragam jenis perahu tradisional yang dikembangkan oleh berbagai suku, masing-masing dengan keunikannya sendiri. Jukung di Kalimantan dan Sampan di Sumatera mencerminkan adaptasi terhadap kondisi lingkungan lokal seperti sungai dan lahan basah. Mayang, perahu penangkap ikan yang umum di pesisir utara Jawa, memiliki bentuk lambung yang lebar dan datar dengan layar tanja atau lateen. Sementara itu, Pinisi yang berasal dari Sulawesi Selatan terkenal dengan dua tiang dan tujuh layarnya yang mencerminkan kemampuan navigasi yang handal (Hasbullah, 2020).

Pengaruh budaya lokal dalam teknologi pelayaran tradisional terlihat dalam aspek desain, material, dan proses pembuatan. Ritual adat, motif hiasan, dan kearifan lokal dalam pemilihan bahan menjadi bagian integral dari pembuatan perahu tradisional. Teknik penyambungan papan yang menggunakan pasak kayu alih-alih paku besi menunjukkan tingkat keterampilan tinggi dan pemahaman mendalam tentang karakteristik material (Hamid, 2023).

#### **Pola Perdagangan dan Jaringan Maritim Pra-Islam**

Sebelum masuknya Islam, masyarakat Melayu telah mengembangkan pola perdagangan yang kuat dan sistematis, yang meliputi tidak hanya tingkat lokal tetapi juga regional dan internasional. Komoditas utama perdagangan mencakup hasil hutan bernilai ekonomi tinggi seperti gaharu, damar, kapur barus, dan rempah-rempah, serta emas dan produk mineral lainnya yang menjadi andalan dalam perdagangan antarbenua. Sistem perdagangan maritim ini menggunakan jalur laut untuk transportasi barang dan jasa, dengan pola yang terbagi menjadi tiga: bilateral (antara dua negara), regional (antara negara-negara dalam satu wilayah), dan global atau internasional (Rahardjo, 2018).

Selat Malaka menjadi tulang punggung perekonomian maritim, berfungsi sebagai pusat aktivitas yang menghubungkan Asia Timur, Asia Selatan, dan Timur Tengah. Jalur strategis ini menghubungkan berbagai kerajaan maritim seperti Sriwijaya dan Majapahit dengan pusat perdagangan besar di India dan Tiongkok, dengan kapal-kapal dagang dari berbagai daerah yang

singgah di pelabuhan-pelabuhan penting di pesisir untuk pertukaran barang (Hall, 1985). Jaringan maritim yang menghubungkan pelabuhan-pelabuhan ini membentuk sistem perdagangan, logistik, dan transportasi yang kompleks.

Selain Selat Malaka, jalur perdagangan maritim lainnya seperti Laut Jawa, Selat Sunda, dan perairan Kalimantan juga menjadi bagian dari jaringan perdagangan pra-Islam. Para pedagang menggunakan teknik transportasi tradisional dan mengandalkan keterampilan navigasi yang diwariskan turun-temurun, berpedoman pada pengetahuan tentang angin muson, arus laut, dan bintang. Berbagai jenis kapal digunakan dalam jaringan maritim ini, mulai dari kapal kargo hingga kapal penumpang, masing-masing dengan peran spesifik dalam mendukung kegiatan perdagangan (Sudarto, 2019).

Kerajaan-kerajaan maritim pra-Islam seperti Sriwijaya di Sumatera dan Tarumanegara di Jawa Barat memainkan peran krusial dalam membentuk jaringan perdagangan maritim. Sriwijaya, yang dikenal sebagai pusat perdagangan dan maritim terbesar di Asia Tenggara pada abad ke-7 hingga ke-13 Masehi, memiliki armada laut yang kuat dan menguasai jalur perdagangan strategis di Selat Malaka. Interaksi perdagangan ini tidak hanya terbatas pada pertukaran barang, tetapi juga menciptakan pertukaran budaya dan teknologi yang signifikan. Hubungan dagang dengan India dan Tiongkok membawa pengaruh budaya dalam sistem tulisan, bahasa, dan teknik pembuatan kapal yang kemudian diadopsi oleh masyarakat Melayu. Pengetahuan navigasi, teknik pembuatan kapal, serta pemahaman tentang cuaca dan lautan yang berkembang melalui hubungan dagang ini menjadi fondasi bagi kemajuan teknologi maritim yang kemudian berkembang lebih jauh pada masa Islamisasi (Hall, 2001).

### **Islamisasi Teknologi Pelayaran Melayu**

#### **Pengaruh Islam dalam Navigasi, Desain Kapal, dan Inovasi Teknologi**

Pengaruh Islam terhadap teknologi pelayaran Melayu merupakan transformasi signifikan yang mencakup berbagai aspek, mulai dari navigasi hingga desain kapal. Dalam konteks navigasi, ilmu astronomi Islam memberikan kontribusi penting melalui pengetahuan tentang arah kiblat dan sistem koordinat astronomi. Para ilmuwan Muslim seperti al-Battani dan al-Farghani memperkenalkan sistem koordinat astronomi dan peta bintang yang lebih akurat, yang kemudian memperkaya tradisi pelayaran Melayu dalam penggunaan bintang sebagai alat bantu navigasi.

Desain kapal Melayu mengalami evolusi yang substansial di bawah pengaruh Islam, bergerak dari bentuk yang sederhana menuju konstruksi yang lebih terstruktur. Prinsip-prinsip keselarasan dan simetri dari geometri Islam diterapkan dalam desain kapal, menghasilkan struktur yang lebih kokoh dan efisien untuk pelayaran samudera. Teknik pembuatan kapal yang lebih canggih, yang banyak dipengaruhi oleh metode pembangunan kapal dari dunia Arab dan India, mulai diadopsi secara luas.

Pada Zaman Kejayaan Islam (Abad ke-8-16 M), kontribusi ilmuwan Muslim dalam pengembangan teknologi maritim mencapai puncaknya. Al-Khwarizmi, misalnya, mengembangkan metode navigasi yang lebih akurat dengan menggunakan astrolab. Penggunaan kompas, yang diperkenalkan oleh pelaut Muslim dari Tiongkok di sepanjang jalur perdagangan, juga menjadi inovasi penting yang memungkinkan pelaut Melayu mengarungi lautan dengan presisi dan efisiensi yang lebih tinggi.

Kapal-kapal dengan pengaruh desain Muslim menunjukkan efisiensi yang lebih tinggi dalam pengangkutan barang dan penggunaan layar yang lebih efektif untuk meningkatkan kecepatan. Inovasi teknologi maritim lainnya mencakup pengembangan sistem anak kapal yang lebih efisien, jangkar yang lebih kuat, serta penggunaan kaca dalam konstruksi kapal. Tokoh-tokoh seperti Al-Biruni, Ibnu Majid, dan Al-Idrisi memberikan kontribusi signifikan dalam evolusi teknologi maritim ini (Prasetyono, 2020). Berbagai faktor seperti lokasi geografis, infrastruktur pelabuhan, teknologi, dan kebijakan pemerintah turut mempengaruhi perkembangan pola perdagangan dan jaringan maritim dalam konteks ini.

### **Adaptasi Teknologi Arab, Persia, dan India dalam Pelayaran Melayu**

Adaptasi teknologi pelayaran dari Arab, Persia, dan India telah membawa transformasi signifikan dalam perkembangan pelayaran Melayu. Penggunaan astrolab yang dikembangkan oleh ilmuwan seperti Al-Biruni memungkinkan pelaut Melayu mengukur posisi bintang dan matahari dengan akurasi tinggi. Selain itu, kompas magnetik yang dikembangkan Al-Khwarizmi berkontribusi besar dalam meningkatkan keamanan dan efisiensi pelayaran (Rahardjo, 2018).

Pengaruh teknologi Arab, Persia, dan India sangat menonjol dalam aspek navigasi dan pembuatan kapal. Para pelaut Melayu mengadopsi sistem navigasi dari astronomi Islam, termasuk sistem pemetaan yang lebih akurat, penggunaan astrolabe untuk mengukur posisi bintang, dan penerapan teori angin monsun yang telah dikembangkan oleh pelaut Arab, Persia, dan India. Teknologi Persia memberikan kontribusi penting dalam pengembangan desain kapal kargo yang lebih efisien dan penggunaan layar segitiga yang meningkatkan kecepatan kapal (Prasetyono, 2020).

Desain kapal Melayu juga mengalami evolusi signifikan melalui pengaruh kapal-kapal pedagang Arab dan India. Kapal "jong" yang memiliki struktur lebih kokoh dan tahan gelombang laut menjadi contoh adaptasi teknologi yang berhasil. Perpaduan teknik pembuatan kapal dari India, Persia, dan Arab memungkinkan pembangunan armada yang lebih besar dan tangguh, yang berperan penting dalam memperkuat dominasi perdagangan Melayu di Asia Tenggara.

Dalam konteks perniagaan, teknologi navigasi yang dibawa pedagang Muslim memberikan dampak substansial terhadap perencanaan pelayaran, menjadikannya lebih terstruktur dan terarah. Perkembangan ini turut mendukung pertumbuhan kerajaan-kerajaan Islam seperti Kesultanan Malaka yang menjadi pusat perdagangan utama pada abad ke-15 (Hidayah, 2019). Secara keseluruhan, adaptasi teknologi ini menghasilkan dampak positif yang komprehensif, meliputi peningkatan keamanan dan efisiensi pelayaran, pertumbuhan perdagangan dan ekonomi, serta pembukaan jalur-jalur pelayaran baru.

### **Hubungan antara Inovasi dan Tradisi Perpaduan teknologi modern dengan tradisi maritim Melayu.**

Tradisi maritim Melayu telah mengalami evolusi yang menarik, di mana terjadi perpaduan antara warisan budaya dan kemajuan teknologi modern. Para pelaut Melayu telah beradaptasi dengan perubahan zaman sambil tetap mempertahankan esensi budaya maritim yang telah diwariskan selama bergenerasi. Perubahan yang paling nyata terlihat dalam aspek navigasi, di mana metode tradisional menggunakan bintang, angin, dan arus laut telah beralih ke teknologi modern

seperti GPS dan radar. Meski demikian, nilai-nilai tradisional seperti prinsip kerja sama dalam pelayaran tetap terpelihara sebagai bagian dari kearifan lokal Melayu.

Dalam hal pembuatan kapal, inovasi teknologi justru memperkaya tradisi tanpa menghilangkan nilai budayanya. Kapal tradisional seperti jong Melayu dan perahu pinisi masih mempertahankan desain dan teknik pembuatan warisan leluhur, namun kini diperkuat dengan penggunaan material modern seperti fiberglass dan teknologi alat berat dalam proses konstruksinya. Adaptasi ini tidak hanya meningkatkan ketahanan dan daya saing kapal tradisional, tetapi juga menjaga kelangsungan warisan budaya maritim Melayu.

Yusuf (2019) mencatat bahwa perpaduan antara tradisi dan modernitas ini telah menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat maritim Melayu. Kapal-kapal tradisional yang telah dimodifikasi menjadi daya tarik wisata, baik bagi wisatawan domestik maupun mancanegara, sekaligus menjadi simbol vitalitas budaya Melayu yang mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman tanpa kehilangan jati dirinya.

### **Peran tradisi Islam dalam mempertahankan identitas maritim Melayu**

Identitas maritim Melayu memiliki hubungan yang mendalam dengan nilai-nilai Islam, yang berperan sebagai pedoman spiritual dan mewarnai berbagai aspek kehidupan budaya serta praktik bisnis mereka. Dalam konteks perdagangan maritim, pedagang Melayu dikenal dengan prinsip kejujuran dan keadilan yang sejalan dengan ajaran Islam. Mereka membangun dan memelihara hubungan harmonis dan saling percaya dengan mitra dagang mereka, baik dalam perdagangan antar pulau maupun internasional. Prinsip-prinsip ini menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan mereka dalam membangun jaringan perdagangan yang ekstensif di masa lalu.

Tradisi maritim Melayu juga kental dengan unsur keagamaan, yang tercermin dalam berbagai upacara dan ritual. Para pelaut Melayu rutin mengadakan doa bersama sebelum berlayar sebagai permohonan keselamatan dan keberkahan. Mereka juga menyelenggarakan upacara syukuran setelah kembali dari pelayaran, yang mencakup pembacaan doa dan distribusi hasil laut kepada masyarakat sekitar. Praktik-praktik ini merepresentasikan keseimbangan antara ikhtiar manusia dan tawakal kepada Allah, yang merupakan fondasi dalam tradisi Islam.

Hidayat (2021) menjelaskan bahwa nilai-nilai Islam juga berperan penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya laut di tengah perkembangan teknologi. Konsep tabayyun dalam Islam, yang menekankan pentingnya penelitian dan kehati-hatian, mendorong pemanfaatan teknologi secara bijaksana tanpa merusak ekosistem. Hal ini tercermin dalam praktik penangkapan ikan yang ramah lingkungan dan upaya pelestarian terumbu karang.

Signifikansi tradisi Islam dalam mempertahankan identitas maritim Melayu tidak dapat diabaikan. Islam memberikan framework yang kokoh bagi masyarakat Melayu untuk menjalankan kehidupan maritim yang berkeadilan, seimbang, dan berkelanjutan. Melalui penerapan prinsip-prinsip seperti kejujuran dalam perdagangan, ritual keagamaan dalam pelayaran, dan kesadaran terhadap keberlanjutan ekosistem laut, masyarakat Melayu berhasil mempertahankan tradisi maritim mereka di tengah arus modernisasi dan perkembangan teknologi. Dengan demikian, tradisi Islam tidak hanya berfungsi sebagai pedoman spiritual, tetapi juga menjadi fondasi yang memperkuat identitas dan budaya maritim Melayu dalam konteks yang lebih luas.

## **Peran Teknologi Pelayaran dalam Penyebaran Islam Pelayaran sebagai medium dakwah dan diplomasi Islam di Nusantara**

Teknologi pelayaran memegang peranan vital dalam penyebaran Islam di Nusantara, berfungsi sebagai medium dakwah dan diplomasi yang efektif. Selama periode abad ke-7 hingga ke-15, kemajuan teknologi kapal seperti jong dan perahu bercadik memungkinkan para pedagang Muslim, ulama, dan dai untuk menjangkau wilayah-wilayah terpencil di kepulauan Nusantara. Kapal-kapal ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana transportasi komoditas, tetapi juga menjadi wahana penyebaran ajaran Islam melalui interaksi sosial dengan masyarakat setempat.

Lombard (2005) mencatat bahwa teknologi navigasi yang canggih, seperti astrolab, kompas magnetik, dan peta navigasi, memungkinkan para pedagang dan penyebar agama Islam melakukan perjalanan jarak jauh dengan lebih efektif dan akurat. Teknologi pelayaran ini menjadi katalis penting dalam penyebaran Islam melalui jalur perdagangan, memfasilitasi pertukaran budaya dan ilmu pengetahuan antara dunia Islam dan Asia Tenggara. Para pedagang Muslim, yang seringkali juga berperan sebagai ulama, berhasil memperkenalkan ajaran Islam dalam konteks budaya lokal melalui pendekatan dakwah yang damai.

Kemampuan navigasi yang semakin maju, ditunjang oleh penggunaan astrolabe dan peta maritim, memperkuat fungsi pelayaran sebagai medium dakwah. Teknologi ini memungkinkan pelaut Muslim menjelajahi rute-rute baru di Nusantara dan menyebarkan pengaruh Islam di wilayah-wilayah strategis seperti Aceh, Malaka, dan Ternate. Contoh konkret dari fenomena ini adalah penyebaran Islam di Jawa dan Sumatera oleh pedagang Arab dan Persia yang menggunakan kapal-kapal berteknologi navigasi canggih.

Hidayat (2021) menyoroti bagaimana pelayaran juga berperan penting dalam aspek diplomasi. Kerajaan-kerajaan maritim Nusantara seperti Samudera Pasai dan Malaka aktif membangun hubungan diplomatik dengan pusat-pusat peradaban Islam di Timur Tengah dan India melalui jalur laut. Teknologi pelayaran memfasilitasi diplomasi yang efektif, berkontribusi pada penyebaran nilai-nilai Islam di seluruh kepulauan Nusantara. Dampak dari penyebaran Islam melalui teknologi pelayaran ini sangat signifikan, menjadikan Islam sebagai agama dominan di Indonesia dan Malaysia, serta mempengaruhi aspek budaya, politik, dan ekonomi kawasan tersebut.

## **Jaringan perdagangan maritim yang mendukung penyebaran nilai Islam**

Teknologi pelayaran memainkan peran yang sangat strategis dalam penyebaran Islam di Nusantara, tidak hanya sebagai sarana dakwah dan diplomasi, tetapi juga sebagai pendukung utama jaringan perdagangan maritim. Jalur perdagangan yang terbentang dari Timur Tengah hingga Asia Tenggara ini menjadi kunci dalam proses Islamisasi di kawasan Nusantara.

Perkembangan teknologi perkapalan yang menghasilkan kapal-kapal berukuran lebih besar dan lebih tahan lama memungkinkan pengangkutan barang dalam skala besar. Hal ini mendorong intensifikasi interaksi ekonomi antara pedagang Muslim dengan penduduk lokal. Dalam interaksi perdagangan sehari-hari, nilai-nilai Islam seperti kejujuran, keadilan, dan penolakan terhadap praktik riba secara alami terintegrasi ke dalam praktik bisnis.

Kota-kota pelabuhan strategis seperti Malaka, Gresik, dan Aceh berkembang menjadi pusat perdagangan sekaligus pusat penyebaran Islam. Lebih dari itu, teknologi pelayaran juga memfasilitasi terbentuknya jaringan ulama yang aktif mengajarkan Islam di sepanjang rute

perdagangan. Pertukaran budaya, kepercayaan, dan gagasan yang terjadi antara pedagang Muslim dan masyarakat lokal mempercepat proses Islamisasi.

Dalam konteks ini, kapal dan teknologi navigasi tidak sekadar berfungsi sebagai alat transportasi, tetapi juga berperan sebagai instrumen transformasi budaya dan agama yang menghubungkan masyarakat Nusantara dengan komunitas Islam global. Kemajuan teknologi pelayaran pada akhirnya memungkinkan Islam tersebar secara luas, efektif, dan mengakar di seluruh kepulauan Nusantara (Yusuf, 2018).

## **SIMPULAN**

Islam memiliki peran signifikan dalam pengembangan teknologi pelayaran Melayu, terutama dalam navigasi dan desain kapal. Tradisi maritim Melayu, yang kaya akan nilai budaya dan spiritual, tetap bertahan dengan integrasi nilai-nilai Islam dan inovasi teknologi. Teknologi pelayaran juga berfungsi sebagai alat penting dalam penyebaran Islam dan penguatan jaringan perdagangan maritim, menciptakan identitas khas bagi masyarakat Melayu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, Y. (2019). Perkembangan desain kapal tradisional di era modern. *Jurnal Teknologi dan Budaya*, 7(2).
- Aulia, Prasetyo, & Iskandarianto. (2012). Perancangan sistem navigasi pada kapal (MCST-1 ship autopilot) untuk mendukung sistem autopilot. *Fakultas Teknologi Industri, ITS*.
- Burhanudin, J. (2017). *Islam dalam arus sejarah Indonesia*. Perpustakaan Nasional, Katalog Dalam Terbitan.
- Hall, K. R. (1985). *Perdagangan maritim dan perkembangan negara di Asia Tenggara awal*. University of Hawaii Press.
- Hasbullah, A. (2020). *Pinisi: Teknologi pelayaran tradisional Bugis-Makassar*. Gramedia.
- Hidayat, M. A. (2021a). Islam dan tradisi maritim di dunia Melayu. *Jurnal Sejarah dan Kebudayaan Islam*, 12(2).
- Hidayat, M. A. (2021b). Pelayaran sebagai sarana dakwah Islam di Nusantara. *Jurnal Sejarah dan Kebudayaan Islam*, 12(2).
- Hidayah, N. (2019). *Sejarah maritim Nusantara: Integrasi teknologi dan budaya*. Pustaka Ilmiah.
- Husain, M. A. (2005). Islam dan perdagangan laut. *Jurnal Sejarah Maritim*, 17(1).
- Lapian, A. B. (2017). *Pelayaran dan perniagaan Nusantara abad ke-16 dan 17*. Komunitas Bambu.
- Lombard, D. (2005). *Kerajaan-kerajaan maritim Nusantara*. Gramedia.
- Manguin, P. Y. (1980). *The Southeast Asian ship: An historical approach*. *Journal of Southeast Asian Studies*. <https://doi.org/10.1017/s002246340000446x>
- Martono, N. (2012). *Sosiologi perubahan sosial perspektif klasik, modern, dan poskolonial*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Nasution, H. (1998). *Tradisi baru penelitian agama Islam tinjauan antardisiplin ilmu*. Nuansa.
- Praja, J. S. (2002). *Filsafat dan metodologi ilmu dalam Islam dan penerapannya di Indonesia*. Teraju.
- Prasetyono, E. (2020). *Teknologi maritim Islam*. Universitas Indonesia.
- Pujawati. (2017). *Pelayaran dan perdagangan Islam di Asia Tenggara: Sejarah dan dinamika*. Penerbitan Mendalam.

- Rachman, A. N., Ernie, A., & Finaty, I. (2023). Pemanfaatan media komunikasi digital pada pelayaran. *Economics and Digital Business Review*, 4(2).
- Rahardjo, S. (2018). *Sejarah kelautan Melayu*. Universitas Gadjah Mada.
- Reid, A. (2011). *Asia Tenggara dalam kurun niaga 1450-1680*. Yayasan Obor.
- Sudarto. (2019). *Budaya maritim Indonesia*. Universitas Airlangga.
- Usman, H. (1986). *Metode penelitian sejarah*. Departemen Agama.