

al-Wadhih

Journal of Islamic History and Civilization

Research Article

Imperialisme Barat Terhadap Dunia Islam

Agna Rahmat Maulana¹, Sarah Apiani², Robiatul Samiah³, Lina Pusvisvasari⁴

1. STAI Al-Azhary Cianjur, Jawa Barat; aghnarm@gmail.com
2. STAI Al-Azhary Cianjur, Jawa Barat; sarahapiani591@gmail.com
3. STAI Al-Azhary Cianjur, Jawa Barat; robiatulsamiah06@gmail.com
4. STAI Al-Azhary Cianjur, Jawa Barat; nenglinapusvisa@gmail.com

Copyright © 2025 by Authors, Published by **al-Wadhih: Journal of Islamic History and Civilization**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : January 10, 2025
Accepted : March 23, 2025

Revised : February 05, 2025
Available online : April 02, 2025

How to Cite: Robiatul Samiah, Lina Pusvisvasari, Agna Rahmat Maulana, & Sarah Apiani. (2025). Western Imperialism Against the Islamic World. *Al-Wadhih: Journal of Islamic History and Civilization*, 1(1), 12-19. <https://doi.org/10.61166/alwadhiih.v1i1.2>

Western Imperialism Against the Islamic World

Abstract. Western imperialism in the Islamic world is a pivotal chapter in the study of Islamic Civilization History, demonstrating how the dominance of European colonial powers transformed the political, economic, social, and cultural landscape of the Islamic world. This phenomenon intensified in the 18th century, coinciding with the decline of Islamic powers such as the Ottoman Empire, Mughal Empire, and Safavid Dynasty, alongside the rising influence of European nations like Britain, France, and the Netherlands. This imperialism was not only executed through military expansion but also through economic infiltration, manipulative diplomacy, and the dissemination of modernity ideologies that often disrupted traditional Islamic order. Its impact was far-reaching, encompassing political disintegration due to colonial divisions, the exploitation of natural resources that drained the Islamic world's wealth, and the marginalization of Islamic culture and religion under the narrative of Western superiority. Colonial-introduced education systems, laws, and administration often displaced

traditional Islamic values, creating identity conflicts among Muslims. However, amidst this dominance, various forms of resistance emerged, both physically through jihad and nationalist movements, and intellectually through Islamic reform spearheaded by figures such as Jamaluddin Al-Afghani, Muhammad Abduh, and Rashid Rida. This study seeks to explain how Western imperialism influenced the historical trajectory of Islamic civilization, both in colonial and post-colonial contexts. This analysis encompasses critical aspects such as colonial strategies, Islamic world responses, and long-term impacts that are still felt in the modern era. With a historical-critical approach, this abstract aims to provide a profound perspective on how Western imperialism not only posed a challenge to the Islamic world but also acted as a catalyst for the resurgence of Islamic identity and civilization amidst globalization.

Keywords: Western imperialism, Islamic world, and Western advancement.

Abstrak. Imperialisme Barat terhadap dunia Islam merupakan salah satu babak penting dalam kajian Sejarah Peradaban Islam, yang menunjukkan bagaimana dominasi kekuatan kolonial Eropa mengubah lanskap politik, ekonomi, sosial, dan budaya dunia Islam. Fenomena ini mulai intensif pada abad ke-18, seiring melemahnya kekuatan besar Islam seperti Kesultanan Utsmaniyah, Kekaisaran Mughal, dan Dinasti Safawi, bersamaan dengan meningkatnya pengaruh negara-negara Eropa seperti Inggris, Prancis, dan Belanda. Imperialisme ini tidak hanya dilakukan melalui ekspansi militer, tetapi juga melalui infiltrasi ekonomi, diplomasi yang manipulatif, dan penyebaran ideologi modernitas yang sering kali merusak tatanan tradisional dunia Islam. Dampaknya begitu luas, meliputi disintegrasi politik akibat pembagian wilayah kolonial, eksploitasi sumber daya alam yang menguras kekayaan dunia Islam, hingga marginalisasi budaya dan agama Islam di bawah narasi superioritas Barat. Sistem pendidikan, hukum, dan administrasi yang diperkenalkan oleh kolonial sering kali menggeser nilai-nilai Islam tradisional, menciptakan konflik identitas di kalangan umat Muslim. Namun, di balik dominasi ini, muncul berbagai bentuk perlawanan, baik secara fisik melalui gerakan jihad dan nasionalisme, maupun intelektual melalui reformasi Islam yang dipelopori oleh tokoh-tokoh seperti Jamaluddin Al-Afghani, Muhammad Abduh, dan Rashid Rida. Kajian ini berupaya menjelaskan bagaimana imperialisme Barat memengaruhi perjalanan sejarah peradaban Islam, baik dalam konteks kolonialisme maupun pascakolonialisme. Analisis ini mencakup aspek-aspek penting seperti strategi kolonial, respon dunia Islam, hingga dampak jangka panjang yang masih terasa hingga era modern. Dengan pendekatan historis-kritis, abstrak ini bertujuan untuk memberikan perspektif yang mendalam tentang bagaimana imperialisme Barat tidak hanya menjadi tantangan bagi dunia Islam, tetapi juga katalisator bagi kebangkitan identitas dan peradaban Islam di tengah arus globalisasi.

Kata kunci: Imperialisme Barat, dunia Islam, dan Kemajuan dunia barat.

PENDAHULUAN

Imperialisme Barat terhadap dunia Islam merupakan salah satu fenomena sejarah yang paling berpengaruh dalam perjalanan peradaban Islam. Fenomena ini tidak hanya menandai era kolonialisme, tetapi juga membawa dampak multidimensional yang mengubah struktur politik, ekonomi, sosial, dan budaya dunia Islam secara mendalam. Pada abad ke-18 hingga awal abad ke-20, negara-negara Eropa seperti Inggris, Prancis, dan Belanda melancarkan ekspansi besar-besaran ke wilayah-wilayah Islam yang strategis, termasuk Timur Tengah, Asia Selatan, Afrika Utara, dan Asia Tenggara. Motivasi utama dari imperialisme ini adalah kepentingan ekonomi, penguasaan jalur perdagangan, serta penyebaran ideologi modernitas dan superioritas peradaban Barat.

Pada saat yang sama, dunia Islam berada dalam kondisi melemah akibat stagnasi internal dan kemunduran kekuatan politik besar seperti Kesultanan Utsmaniyah, Kekaisaran Mughal, dan Dinasti Safawi. Hal ini membuka jalan bagi dominasi Barat melalui berbagai strategi, termasuk invasi militer, perjanjian yang merugikan, dan eksploitasi sumber daya alam. Selain itu, imperialisme juga membawa pengaruh budaya yang signifikan, seperti pengenalan sistem pendidikan Barat, hukum sekuler, dan modernisasi yang sering kali bertentangan dengan nilai-nilai tradisional Islam.

Dampak imperialisme terhadap dunia Islam tidak hanya bersifat destruktif, tetapi juga memicu berbagai respon yang signifikan. Di satu sisi, umat Islam menghadapi krisis identitas akibat marginalisasi budaya dan agama mereka. Di sisi lain, muncul gerakan reformasi dan kebangkitan Islam yang bertujuan untuk mengembalikan kejayaan peradaban Islam. Tokoh-tokoh seperti Jamaluddin Al-Afghani, Muhammad Abduh, dan Rashid Rida memimpin upaya intelektual untuk merumuskan kembali hubungan antara Islam dan modernitas. Sementara itu, gerakan nasionalisme di berbagai wilayah Islam menjadi bentuk perlawanan terhadap dominasi kolonial Barat.

Dalam konteks mata kuliah Sejarah Peradaban Islam, pembahasan tentang imperialisme Barat tidak hanya relevan sebagai studi historis, tetapi juga sebagai refleksi terhadap dinamika hubungan antara Islam dan Barat di era modern. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana imperialisme memengaruhi perkembangan peradaban Islam, baik dalam konteks kolonialisme maupun pascakolonialisme. Dengan pendekatan historis-kritis, penelitian ini juga akan mengeksplorasi bagaimana interaksi antara dominasi dan resistensi membentuk identitas dan tatanan dunia Islam hingga saat ini. Pendahuluan ini diharapkan dapat memberikan landasan teoritis yang kuat untuk memahami dampak imperialisme Barat terhadap dunia Islam sebagai bagian integral dari studi sejarah peradaban Islam.

PEMBAHASAN

Imperialisme Barat terhadap Dunia Islam adalah sebuah periode di mana negara-negara Eropa melakukan ekspansi kekuasaan dan pengaruh mereka ke wilayah-wilayah yang mayoritas penduduknya beragama Islam. Proses ini melibatkan penjajahan, penyerapan pengetahuan, dan dominasi politik, ekonomi, dan budaya. Dikarnakan saat itu islam mengalami kelemahan kekuasaan.¹

1. Kemajuan dunia barat dalam pengetahuan dan teknologi

Kemajuan yang telah dicapai oleh bangsa barat saat ini sebenarnya memiliki korelasi yang kuat terhadap dunia islam, baik ketika islam mencapai puncak kemajuan di eropa ataupun kemajuan yang dicapai dunia islam di baghdad. Begitu juga dengan para ilmuan – ilmuan muslim, Banyak para ilmian ilmuan muslim yang mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Spanyol adalah tempat paling utama bagi bangsa barat dalam menyerap peradaban islam, baik dalam bentuk

¹ Dimas Endriyanto dalam artikel “Menjaga integritas sejarah dan identitas pengaruh imperialisme barat terhadap Islam”, 20 mei 2023

hubungan politik, sosial, maupun perekonomian. Banyak ilmuwan muslim yang cerdas karena salah satu yang mengesankan dalam sendi sendi peradaban islam adalah pendidikan seumur hidup (life long education) yang terukir dalam sejarah sekaligus sabda rasulullah ,” carilah ilmu dari bayi sampai keliang lahat”. Islam menempatkan ilmu ke tempat khusus dan memberikan nilai lebih terhadap ilmu. Al qur’an mengajarkan bahwa allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum apabila kaum tersebut tidak mengubah diri mereka sendiri (QS. Ar-Ra’d (13):11).²

Nabi Muhammad dengan ajaran beliau yang telah diikuti oleh ulama-ulama besar, Melahirkan para ilmuwan muslim dari berbagai ilmu diantaranya adalah : filsafat, kedokteran, falak, geografi, matematik, fisika, kimia, sastra, sosiologi, sejarah, ilmu politik dan sebagainya, karya karya mereka sampai sekarang masih dapat ditemukan di perpustakaan – perpustakaan internasional. Sayangnya, justru negara negara non muslim yang secara rapi dan profesional yang menyimpannya.³ Banyak nya ilmu pengetahuan dan teknologi dalam islam dipelajari oleh ilmuwan barat seperti diantaranya adalah ilmu kedokteran, ilmu sejarah, sosiologi dan ilmu ilmu lainnya. Setelah bangsa barat menemukan masa- masa kejayaannya dengan ditemukannya berbagai kemajuan dalam sains dan teknologi. Mereka ingin melakukan ekspedisi ke berbagai negara diluar eropa. Mereka ingin membuktikan pendapat Galileo Galilei yang menyatakan bahwa bumi ini bulat , yang berarti jika terus menyusuri jalan kebarat maka akan sampai ketempat semula. Oleh karena itu banyak bangsa eropa berlomba mencari wilayah baru seperti spanyol, portugis, inggris, belanda, prancis dan sebagainya. Tujuan mereka bukan hanya mencari tahu tentang kebenaran teori tersebut, tetapi sebagian besar dari mereka juga bertujuan mengambil alih kekuatan ekonomi umat islam yang saat itu menguasai sistem ekonomi dunia.⁴

Berikut adalah beberapa contoh pengetahuan dan teknologi yang berkembang di Barat, beserta tokoh-tokoh yang berkontribusi besar dalam pengembangan tersebut. Contoh ini juga menunjukkan bagaimana Imperialisme Barat terhadap dunia Islam.⁵

a) Astronomi

Tokoh Barat: Nicolaus Copernicus (1473–1543)

Copernicus mengembangkan model heliosentris yang merevolusi pemahaman manusia tentang tata surya. Namun, model ini didasarkan pada tabel astronomi yang sebelumnya dikembangkan oleh ilmuwan Muslim seperti Al-Zarqali dan Al-Tusi. Observatorium Maragha yang didirikan oleh Nasir al-Din al-Tusi memberikan kontribusi penting pada teori Copernicus.

b) Kedokteran

Tokoh Barat: Andreas Vesalius (1514–1564)

Vesalius dianggap sebagai bapak anatomi modern melalui bukunya *De humani corporis fabrica*. Padahal karyanya dipengaruhi oleh teks medis Islam seperti

² (QS. Ar-Ra’d (13):11).

³ Badri Yatim. 1998. Sejarah peradaban islam. Cetakan 7. Jakarta : Raja Grafindo Persada

⁴ Samsul Munir Amin. 2009. Sejarah peradaban islam. Jakarta : Amzah

⁵ Buku *Lost History: The Enduring Legacy of Muslim Scientists, Thinkers, and Artists* oleh Michael Hamilton Morgan.

The Canon of Medicine oleh Ibnu Sina (Avicenna), yang menjadi buku pegangan utama di universitas-universitas Eropa selama berabad-abad.

c) Matematika

Tokoh Barat: Leonhard Euler (1707–1783)

Euler adalah salah satu matematikawan terbesar dalam sejarah, yang mengembangkan konsep modern kalkulus. Namun, dasar-dasar matematika seperti aljabar berasal dari Al-Khawarizmi, seorang ilmuwan Muslim yang memperkenalkan algoritma dan angka desimal ke dunia Barat.

d) Teknologi Navigasi

Tokoh Barat: Christopher Columbus (1451–1506)

Penjelajahan Columbus tidak akan mungkin tanpa kontribusi teknologi dari dunia Islam, seperti astrolabe dan peta geografis karya Al-Idrisi. Peta dunia Al-Idrisi sangat dihargai di Eropa dan digunakan untuk navigasi selama era penjelajahan.

e) Optik

Tokoh Barat: Johannes Kepler (1571–1630)

Kepler memanfaatkan prinsip-prinsip optik yang ditemukan oleh Al-Haytham (Ibn al-Haytham), seorang ilmuwan Muslim yang menulis Kitab al-Manazir (Book of Optics). Al-Haytham dianggap sebagai pelopor metode ilmiah dan penemu kamera obscura.⁶

Kemajuan dunia Barat tidak dapat dilepaskan dari peradaban Islam yang menyediakan landasan intelektual bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern.

2. Kebangkitan Eropa (Renaissance)

Ajaran asing yang masuk dan diterima sebagai ajaran islam tersebut bertentangan dengan semangat ajaran islam seperti, bid'ah , khurafat, dan takhayul. Ajaran ajaran inilah tanpa disadari sebenarnya dapat membawa islam menjadi mundur. Kedua, pada periode ini barat mendominasi dunia di bidang politik dan peradaban . Ketika tiga kerajaan besar islam sedang mengalami kemunduran pada abad ke 18 M. yang membawa Eropa keluar dari masa kegelapan (Dark Ages) yang mana saat itu Kerajaan safawi hancur di awal abad ke 18 M dan kerajaan mongol hancur pada awal paruh kedua pada abad ke 19 M ditangan inggris, kemudian mengambil alih kekuasaan di anak benua india. Adapun kekuatan islam terakhir yang masih disegani oleh lawan adalah kerajaan usmani di turki.

Kelemahan-kelemahan kerajaan Islam itu menyebabkan Eropa dapat menguasai dan menjajah negara-negara Islam dengan mudah. Satu demi satu negara Islam dapat ditaklukan dan dijajah oleh bangsa barat. sebenarnya bangsa Eropa masih menghadapi tantangan yang sangat berat pada awal kebangkitannya. Di hadapan bangsa Eropa masih banyak kekuatan angkatan Islam yang sulit dikalahkan terutama Kerajaan Usmani yang berpusat di turki. Setelah Cristopher Columbus menemukan benua Amerika pada tahun 1492 M dan Vescoda Gama menemukan jalan ke Timur melalui Cafe Town 1498 M, dua hal tersebut yang meubah eropa menjadi maju dalam

⁶ Artikel dari Encyclopaedia Britannica tentang kontribusi ilmuwan Muslim terhadap Renaissance.

bidang perdagangan karena tidak lagi tergantung pada jalur lama yang dikuasai umat muslim. Bangsa Eropa juga maju dalam bidang perekonomian, mereka dapat memperoleh kekayaan yang tidak terikat untuk meningkatkan kesejahteraan negerinya. Mulailah bangsa Eropa menandingi kemajuan umat Islam yang sejak lama mengalami kemunduran. Kemajuan bangsa Eropa semakin besar dengan adanya implementasi tadi yang mana mereka menemukan mesin uap yang kemudian melahirkan mesin industri sehingga membuat mereka semakin maju. Eropa dengan sekejap menjadi penguasa lautan dan bebas melakukan kegiatan ekonomi dan perdagangan ke seluruh dunia tanpa mendapat hambatan bahkan satu persatu negara Islam jatuh ke bawah kekuasaannya sebagai negeri taklilan dan jajahan⁷.

Motivasi mereka datang ke negeri-negeri Islam ini sebenarnya ekonomi, politik dan agama. Hal tersebut dapat terlihat dari cara-cara mereka datang untuk pertama kali ke negara-negara Islam. Mereka datang dengan dalih untuk berdagang atau mencari rempah-rempah di Timur. Akhirnya mereka terangsang oleh keuntungan besar dan ambisi yang kuat sehingga muncullah keinginan untuk menguasai semua sistem ekonomi dan politik negara-negara Islam.⁸

Berikut adalah penjelasan mengenai faktor-faktor kebangkitan Eropa di tengah dunia Islam:

a. Transfer Pengetahuan dari Dunia Islam pada puncak kejayaannya (abad ke-8 hingga ke-13), menjadi pusat ilmu pengetahuan global. Ketika Eropa masih dalam masa kegelapan, banyak sarjana Eropa yang belajar di wilayah Islam, seperti Andalusia (Spanyol Islam) dan Sisilia, di mana perpustakaan besar dan universitas menawarkan akses ke karya-karya ilmiah yang sebelumnya tidak dikenal di Eropa. Proses Penerjemahan: Karya-karya filsuf Yunani kuno seperti Aristoteles dan Plato, yang diterjemahkan ke dalam bahasa Arab oleh ilmuwan Muslim, kemudian diterjemahkan kembali ke bahasa Latin. Contohnya adalah kontribusi Ibnu Sina (Canon of Medicine) dan Al-Khwarizmi (aljabar) yang menjadi dasar bagi kemajuan ilmu pengetahuan Eropa. Pengaruh Andalusia: Kota Cordoba menjadi pusat pengetahuan yang menarik pelajar Eropa. Sarjana seperti Gerard of Cremona dan Adelard of Bath menerjemahkan karya-karya Muslim ke dalam bahasa Latin, memperkenalkan ilmu matematika, kedokteran, dan astronomi kepada dunia Barat.

b. Perang Salib (abad ke-11 hingga ke-13) membuka jalur kontak langsung antara Eropa dan dunia Islam. Selain konflik militer, perang ini memungkinkan pertukaran budaya, teknologi, dan ide. Tentara Salib membawa pulang pengetahuan tentang pertanian, teknologi, dan administrasi yang mereka pelajari dari dunia Islam. Eropa mengadopsi teknologi seperti kertas, kompas, dan teknik irigasi dari dunia Islam. Penemuan ini membantu mempercepat perkembangan ekonomi dan navigasi di Eropa.

c. Revolusi Pendidikan dan Kebangkitan Intelektual Pada abad ke-12 dan ke-13, universitas-universitas mulai berkembang di Eropa, seperti Universitas Bologna,

⁷ Koran Sindo dengan judul "Kontribusi Islam terhadap Eropa pada Abad Pertengahan". Jum'at, 26 Januari 2018

⁸ Abdurrahman, Dudung. 2002. Sejarah Peradaban Islam: dari Masa Klasik hingga Modern. Yogyakarta: Fak Adab.

Paris, dan Oxford. Kurikulum mereka sering kali didasarkan pada teks-teks yang diterjemahkan dari bahasa Arab. Missal Filsafat dan Sains: Pemikiran rasional dan metode ilmiah yang dikembangkan oleh ilmuwan Muslim, seperti Al-Haytham dalam optik dan Al-Razi dalam kedokteran, menjadi inspirasi bagi filsuf Eropa seperti Thomas Aquinas dan Roger Bacon.

d. Renaissance dan Humanisme, Setelah kontak dengan dunia Islam, Eropa memasuki masa Renaissance, yang ditandai dengan kebangkitan seni, sains, dan humanisme. Pemikiran ilmiah dan filsafat yang diperoleh dari dunia Islam mendorong gerakan intelektual yang memprioritaskan rasionalitas dan eksplorasi. Sehingga melahirkan Tokoh Renaissance: seperti Leonardo da Vinci dan Galileo Galilei memanfaatkan metode ilmiah yang diwarisi dari tradisi Islam untuk membuat penemuan baru dalam sains dan teknologi.

Kebangkitan Eropa tidak terlepas dari kontribusi besar dunia Islam dalam ilmu pengetahuan, teknologi, dan budaya. Interaksi melalui perang, perdagangan, dan pendidikan memungkinkan Eropa mengakses warisan intelektual dunia Islam, yang menjadi katalisator bagi Renaissance dan Revolusi Ilmiah. Hal ini membuktikan bahwa kebangkitan Eropa bukanlah proses yang sepenuhnya independen, melainkan hasil dari hubungan erat antara peradaban-peradaban besar di dunia islam.

KESIMPULAN

Imperialisme Barat terhadap dunia Islam menjadi salah satu babak penting dalam sejarah peradaban Islam, yang tidak hanya membawa tantangan besar tetapi juga menjadi katalisator bagi kebangkitan identitas Islam. Periode ini ditandai dengan melemahnya kekuatan besar Islam seperti Kesultanan Utsmaniyah, Kekaisaran Mughal, dan Dinasti Safawi, bersamaan dengan kebangkitan negara-negara Eropa seperti Inggris, Prancis, dan Belanda. Imperialisme dilakukan melalui dominasi militer, infiltrasi ekonomi, diplomasi manipulatif, dan penyebaran ideologi modernitas yang sering kali menggusur nilai-nilai tradisional Islam. Dampaknya sangat luas, mulai dari disintegrasi politik akibat pembagian wilayah kolonial, eksploitasi sumber daya alam, hingga marginalisasi budaya Islam di bawah narasi superioritas Barat.

Namun, di tengah dominasi ini, muncul berbagai bentuk perlawanan. Dunia Islam tidak hanya melawan secara fisik melalui gerakan jihad dan nasionalisme, tetapi juga secara intelektual melalui reformasi Islam yang dipimpin tokoh-tokoh seperti Jamaluddin Al-Afghani, Muhammad Abduh, dan Rashid Rida. Selain itu, kebangkitan Eropa yang dikenal sebagai Renaissance tidak terlepas dari kontribusi besar peradaban Islam. Transfer ilmu pengetahuan melalui penerjemahan karya-karya ilmuwan Muslim ke bahasa Latin membantu Eropa keluar dari masa kegelapan. Penemuan dalam matematika, optik, dan kedokteran menjadi dasar Revolusi Ilmiah di Barat. Eropa kemudian memanfaatkan kemajuan ini untuk memperluas kekuasaan kolonialnya.

Imperialisme Barat, meskipun membawa dampak destruktif, juga menjadi momen refleksi bagi dunia Islam untuk memperbarui peradaban dan identitasnya di tengah arus globalisasi. Era ini menunjukkan bahwa meski berada di bawah tekanan,

dunia Islam tetap memiliki kekuatan untuk bangkit dan beradaptasi dengan tantangan zaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Dudung. 2002. *Sejarah Peradaban Islam: dari Masa Klasik hingga Modern*. Yogyakarta: Fak Adab.
- Ali, K. 2003. *Sejarah Islam dari Awal hingga Runtuhnya Dinasti Usmani (Tarikh Modern)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Karim, Abdul. 2007. *Sejarah Pemikiran dan Peradaban Islam*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.
- Munir, Samsul. 2010. *Sejarah Peradaban Islam*. Jakarta: Amzah.
- Sayyid, M. 1998. *Wajah Dunia Islam*. Jakarta: Pustaka Al - Kautsar.
- Sunanto, Musyrifah. 2003. *Sejarah Islam Klasik*. Jakarta: Kencana.
- Yatim, Badri. 2014. *Sejarah Peradaban Islam*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Cerf, V., & Kahn, R. (1974). *A Protocol for Packet Network Intercommunication*. IEEE Transactions on Communications.
- Turing, A. M. (1936). *On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem*. Proceedings of the London Mathematical Society.