

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dalam Peradaban Islam pada Masa Keemasan

Suryati, M.Pd, Faiq, Amar, Farhad, Rafila, Farhan, Fressilia, Latipa, Faiz, Putri, Rahen, Zaky
UIN Raden Fatah Palembang

suryati_uin@radenfatah.ac.id, muhammadnurfaiq@gmail.com, amarullah869@gmail.com,
almunfarhad@gmail.com, rafilajyantimahlia@gmail.com, mhmmdfrhn080208@gmail.com,
Fresiliabae@gmail.com, latipanabila09@gmail.com, faiznur998@gmail.com,
putriyyputt@gmail.com, rathadaffa@gmail.com, zakyfebrian234@gmail.com

Published: May , 2026

ABSTRAK

Masa keemasan Islam (abad ke-8 hingga ke-13 M) merupakan periode penting dalam sejarah ilmu pengetahuan. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan menganalisis sumber-sumber primer dan sekunder yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peradaban Islam pada masa keemasan telah memberikan kontribusi signifikan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan, seperti matematika, astronomi, kedokteran, filsafat, dan geografi. Kontribusi ini tidak hanya memajukan ilmu pengetahuan pada masanya, tetapi juga menjadi fondasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan di Eropa pada masa Renaisans. Artikel ini menyimpulkan bahwa masa keemasan Islam merupakan bukti nyata bahwa Islam dapat menjadi pendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan peradaban.

Kata Kunci: Masa Keemasan Islam, Ilmu Pengetahuan, Peradaban Islam, Kontribusi Islam, Sejarah Ilmu Pengetahuan.

ABSTRACT

The Golden Age of Islam (8th to 13th centuries CE) was a crucial period in the history of science. This article aims to examine the development of science in Islamic civilization during this period. The research method used is a literature review, analyzing relevant primary and secondary sources. The results show that Islamic civilization during the Golden Age made significant contributions in various fields of science, such as mathematics, astronomy, medicine, philosophy, and geography. These contributions not only advanced science during its time but also laid the foundation for the development of science in Europe during the Renaissance. This article concludes that the Golden Age of Islam is clear evidence that Islam can be a driving force for the advancement of science and civilization.

Keywords: Golden Age of Islam, Science, Islamic Civilization, Islamic Contributions, History of Science.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Peradaban Islam pada masa keemasan (Golden Age of Islam) yang berlangsung kira-kira dari abad ke-8 hingga abad ke-13 Masehi, merupakan periode penting dalam sejarah peradaban manusia. Pada masa ini, dunia Islam mengalami kemajuan pesat dalam berbagai bidang, termasuk ilmu pengetahuan, seni, sastra, dan filsafat. Kota-kota seperti Baghdad, Kordoba, dan Kairo menjadi pusat-pusat intelektual yang menarik para ilmuwan, cendekiawan, dan seniman dari berbagai penjuru dunia¹.

Perkembangan ilmu pengetahuan pada masa keemasan Islam tidak hanya merupakan kelanjutan dari tradisi ilmiah Yunani dan Persia, tetapi juga mengalami perkembangan dan inovasi yang signifikan. Ilmuwan Muslim tidak hanya menerjemahkan dan melestarikan karya-karya klasik, tetapi juga melakukan penelitian dan eksperimen yang menghasilkan penemuan-penemuan baru. Kontribusi ilmuwan Muslim dalam bidang matematika, astronomi, kedokteran, kimia, dan filsafat sangat besar dan berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan di Eropa pada masa Renaisans².

Meskipun demikian, studi tentang perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa keemasan masih seringkali terpinggirkan dalam narasi sejarah ilmu pengetahuan yang lebih berfokus pada perkembangan di Eropa. Perkembangan signifikan pada Selain itu, terdapat pula

kesalahpahaman dan stereotip negatif tentang hubungan antara Islam dan ilmu pengetahuan yang perlu diluruskan.

Latar Belakang Masalah:

- Kurangnya pemahaman yang mendalam tentang kontribusi peradaban Islam terhadap perkembangan ilmu pengetahuan global.
- Adanya stereotip negatif yang menganggap Islam sebagai penghambat kemajuan ilmu pengetahuan.
- Minimnya penelitian yang secara komprehensif mengkaji berbagai aspek perkembangan ilmu pengetahuan pada masa keemasan Islam.
- Perlunya revitalisasi semangat keilmuan dalam dunia Islam kontemporer dengan mengambil inspirasi dari masa keemasan.

Rumusan Masalah:

- Bagaimana kondisi sosial, politik, dan budaya yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan pada masa keemasan Islam?
- Apa saja bidang-bidang ilmu pengetahuan yang mengalami masa keemasan Islam?
- Siapa saja tokoh-tokoh ilmuwan Muslim yang berperan penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan pada masa keemasan Islam?
- Apa saja Kontribusi Ilmuwan Muslim dalam Mengimplementasikan Ilmu Pengetahuan pada Masa Keemasan Islam?
- Apa saja kontribusi peradaban Islam terhadap perkembangan ilmu pengetahuan global?

Tujuan Penelitian:

- Menganalisis kondisi sosial, politik, dan budaya yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan pada masa keemasan Islam.
- Mengidentifikasi bidang-bidang ilmu pengetahuan yang mengalami perkembangan signifikan pada masa keemasan Islam.
- Mengenali tokoh-tokoh ilmuwan Muslim yang berperan penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan pada masa keemasan Islam.
- Mengkaji Kontribusi Ilmuwan Muslim dalam Mengimplementasikan Ilmu Pengetahuan pada Masa Keemasan Islam
- Mengkaji kontribusi peradaban Islam terhadap perkembangan ilmu pengetahuan global.

TINJAUAN PUSTAKA

Banyak sarjana telah meneliti tentang masa keemasan Islam dan kontribusinya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Beberapa karya penting di antaranya:

- **Nasr, S. H. (1993). *Islamic Science: An Illustrated Study*. World of Islam Festival Trust.** Nasr memberikan tinjauan komprehensif tentang berbagai bidang ilmu pengetahuan yang berkembang dalam peradaban Islam, termasuk matematika, astronomi, kedokteran, dan filsafat.
- **Lindberg, D. C. (1978). *Science in the Middle Ages*. University of Chicago Press.**

faktor-faktor sosial dan institusional yang mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan.

- **Saliba, G. (2007). *Islamic Science and the Making of the European Renaissance*. MIT Press.** Saliba berpendapat bahwa ilmu pengetahuan Islam memainkan peran penting dalam membentuk Renaisans Eropa, dan menantang pandangan tradisional yang menganggap Renaisans sebagai kebangkitan kembali ilmu pengetahuan Yunani kuno.

American University of Beirut. Kennedy mengumpulkan berbagai artikel tentang astronomi dan matematika dalam peradaban Islam, dan memberikan analisis teknis tentang karya-karya ilmuwan Muslim.

Penelitian-penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk memahami perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa keemasan. Namun, masih terdapat beberapa celah penelitian yang perlu diisi, seperti kajian yang lebih mendalam tentang peran lembaga-lembaga pendidikan (misalnya, *madrasah*) dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, analisis tentang dampak sosial dan ekonomi dari perkembangan ilmu pengetahuan, dan studi komparatif tentang perkembangan ilmu pengetahuan di berbagai wilayah dunia Islam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah-celah tersebut dan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa keemasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (library research) untuk mengkaji perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa keemasan. Data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk:

- **Sumber Primer:** Karya-karya ilmuwan Muslim pada masa keemasan, seperti buku-buku matematika, astronomi, kedokteran, dan filsafat. Sumber-sumber ini diakses melalui edisi-edisi modern atau terjemahan.
- **Sumber Sekunder:** Buku-buku, artikel jurnal, dan publikasi ilmiah lainnya yang membahas tentang sejarah ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam. Sumber-sumber ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang konteks sejarah, teori-teori, dan interpretasi-interpretasi yang relevan.

Teknik Pengumpulan Data:

- **Penelusuran**

Literatur: Melakukan penelusuran sistematis terhadap berbagai database ilmiah, perpustakaan digital, dan katalog perpustakaan untuk mengidentifikasi sumber-sumber yang relevan.

- **Seleksi Sumber:** Memilih sumber-sumber yang berkualitas dan relevan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Kriteria seleksi meliputi reputasi penulis, penerbit, dan relevansi isi dengan topik penelitian.
- **Ekstraksi Data:** Mengambil informasi penting dari sumber-sumber yang terpilih, seperti fakta-fakta sejarah, konsep-konsep ilmiah, teori-teori, dan interpretasi-interpretasi.

Teknik Analisis Data:

- **Analisis Historis:** Menganalisis data secara kronologis untuk memahami perkembangan ilmu pengetahuan dari waktu ke waktu.

- **Analisis**

Komparatif: Membandingkan dan mengkontraskan berbagai pandangan dan teori tentang perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam.

- **Analisis**

Sintesis: Mengintegrasikan berbagai informasi dan perspektif untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif tentang perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa keemasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Sosial, Politik, dan Budaya yang Mendukung Perkembangan Ilmu Pengetahuan:

Masa keemasan Islam ditandai dengan stabilitas politik, kemakmuran ekonomi, dan toleransi budaya yang tinggi. Kekhalifahan Abbasiyah di Baghdad dan Kekhalifahan Umayyah di Kordoba menjadi pusat-pusat kekuasaan yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Para khalifah dan pejabat tinggi negara memberikan dukungan finansial dan moral kepada para ilmuwan dan cendekiawan. Selain itu, toleransi terhadap berbagai agama dan budaya memungkinkan terjadinya pertukaran ide dan pengetahuan antara ilmuwan Muslim, Kristen, dan Yahudi.

Pada masa keemasan Islam ($\pm$ abad ke-8–13), perkembangan ilmu pengetahuan didukung oleh kondisi sosial, politik, dan budaya yang sangat kondusif. Dalam kajian Filsafat Ilmu, hal ini menunjukkan bahwa kemajuan ilmu selalu berkaitan dengan konteks peradaban.

1. Kondisi Sosial

Pada masa ini, masyarakat Islam memiliki kehidupan sosial yang relatif terbuka dan maju. Masyarakat Islam saat itu memiliki tradisi intelektual yang kuat, ditandai dengan tingginya minat terhadap pendidikan, penerjemahan, dan diskusi ilmiah. Lembaga seperti Bayt al-Hikmah menjadi pusat kegiatan ilmiah dan pertukaran pengetahuan dari berbagai peradaban³

- **Tingkat literasi meningkat:** Banyak masyarakat yang gemar membaca dan menulis, terutama setelah berkembangnya kertas dari Tiongkok.
- **Dukungan terhadap pendidikan:** Masjid, madrasah, dan perpustakaan berkembang pesat sebagai pusat ilmu.
- **Mobilitas ilmuwan tinggi:** Para ilmuwan bebas berpindah dari satu wilayah ke wilayah lain untuk belajar dan mengajar.
- **Kehidupan multikultural:** Masyarakat terdiri dari berbagai etnis dan agama (Arab, Persia, Yunani, dll), sehingga terjadi pertukaran ilmu pengetahuan.

2. Kondisi Politik

Stabilitas politik dan dukungan penguasa sangat berperan besar. Kekuasaan Dinasti Abbasiyah memberikan stabilitas politik dan dukungan besar terhadap ilmu pengetahuan. Khalifah seperti Al-Ma'mun aktif mendanai penelitian, penerjemahan karya Yunani, dan pengembangan ilmu. Kebijakan ini menciptakan iklim yang kondusif bagi ilmuwan untuk berkarya⁴.

- **Pemerintahan yang stabil:** Khalifah seperti Harun al-Rasyid dan Al-Ma'mun menciptakan kondisi aman untuk perkembangan ilmu.
- **Dukungan finansial:** Negara memberikan dana besar untuk penelitian, penerjemahan, dan pendidikan.
- **Pendirian lembaga ilmu:** Seperti Baitul Hikmah di Baghdad sebagai pusat penelitian dan penerjemahan.
- **Kebijakan terbuka terhadap ilmu asing:** Ilmu dari Yunani, Persia, dan India diterjemahkan ke dalam bahasa Arab.

3. Kondisi Budaya

Budaya Islam pada masa itu bersifat terbuka, rasional, dan menghargai ilmu. Ajaran agama mendorong pencarian ilmu, sehingga muncul integrasi antara ilmu agama dan ilmu rasional. Sikap toleransi terhadap pemikiran asing juga mempercepat perkembangan berbagai disiplin ilmu seperti kedokteran, matematika, dan filsafat. Budaya masyarakat sangat menghargai ilmu pengetahuan.⁵

- **Tradisi keilmuan yang kuat:** Menuntut ilmu dianggap sebagai ibadah dalam ajaran Islam.
- **Gerakan penerjemahan besar-besaran:** Karya-karya filsafat, kedokteran, matematika dari peradaban lain diterjemahkan.
- **Integrasi ilmu dan agama:** Tidak ada pemisahan antara ilmu agama dan ilmu umum.
- **Lahirnya ilmuwan besar:** Seperti Ibnu Sina, Al-Khawarizmi, dan Al-Farabi.

Kesimpulan

Kemajuan ilmu pada masa keemasan Islam didukung oleh masyarakat yang intelektual, pemerintah yang mendukung, dan budaya yang terbuka serta menghargai ilmu. Ketiga faktor ini saling berkaitan dan menciptakan lingkungan yang subur bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Bidang-Bidang Ilmu Pengetahuan yang Mengalami Perkembangan Signifikan:

- **Matematika:** Ilmuwan Muslim mengembangkan aljabar, trigonometri, dan geometri. Al-Khawarizmi memperkenalkan konsep aljabar dan algorisme.
- **Astronomi:** Ilmuwan Muslim membangun observatorium dan mengembangkan model-model astronomi yang akurat. Mereka juga melakukan perhitungan yang tepat tentang gerhana

matahari dan bulan.

- **Kedokteran:** Ilmuwan Muslim mengembangkan ilmu kedokteran dengan melakukan observasi klinis dan eksperimen. Ibnu Sina (Avicenna) menulis *The Canon of Medicine*, yang menjadi buku teks kedokteran standar di Eropa selama berabad-abad.
- **Filsafat:** Ilmuwan Muslim menerjemahkan dan mengomentari karya-karya filsuf Yunani, seperti Aristoteles dan Plato. Mereka juga mengembangkan filsafat Islam yang orisinal, seperti filsafat Ibnu Sina dan Al-Farabi.
- **Geografi:** Ilmuwan Muslim melakukan penjelajahan dan pemetaan wilayah-wilayah baru. Mereka juga menulis buku-buku geografi yang detail dan akurat.
- **Kimia, Farmakologi, dan Farmasi** Dalam bidang kimia, karya Jaber ibn Haiyan dan Al-Razi menjadi dasar ilmu pengetahuan modern. Jaber dikenal dengan nama Geber sebagai bapak ilmu kimia modern, diantara karyakaryanya: ia menemukan asam sulfat, asam nitrat, dan asam nitromuriatik. Al-Razi dalam bukunya "Secret of Secrets" yang dikenal sebagai Liber Secretorium Bubacaris, menggambarkan proses dan eksperimen kimia yang akan dilakukan. Dalam bukunya menunjukkan sebuah panduan laboratorium yang membahas zat, peralatan dan prosedur. Dibiidang farmakologi dan farmasi, umat islam membuat kemajuan yang luar biasa. Bidangbidang ini melibatkan penyelidikan ilmiah terhadap komposisi, dosis, penggunaan, dan efek terapeutik obat-obatan.

Tokoh-Tokoh Ilmuwan Muslim yang Berperan Penting:

- **Al-Khwarizmi:** Bapak aljabar.
- **Ibnu Sina (Avicenna):** Dokter dan filsuf terkenal.
- **Al-Farabi:** Filsuf dan ilmuwan politik.
- **Al-Biruni:** Ilmuwan serba bisa yang menguasai berbagai bidang ilmu.
- **Ibnu al-Haytham (Alhazen):** Fisikawan dan ahli optik.
- **Al-Razi (Rhazes) :** dikenal sebagai tokoh yang lebih praktikal. Ia menulis *Kitab alHawi*, ensiklopedia kedokteran yang berisi pengalaman klinisnya yang luas dan analisis kritis terhadap pendapat medis sebelumnya.
- **Al-Battani:** dikenal dengan ahli astronomi muslim yang sangat berpengaruh di eropa.
- **Ibnu Rushd :** dikenal dengn kontribusinya di bidang ilmu alam , terutama dalam memahami gerak dan perubahan

Kontribusi Ilmuwan Muslim dalam Mengimplementasikan Ilmu Pengetahuan pada Masa Keemasan Islam

Peradaban Islam pernah mencapai puncak kejayaan yang dikenal sebagai masa keemasan Islam, yaitu periode antara abad ke-8 hingga abad ke-13 Masehi. Pada masa ini, dunia Islam menjadi pusat kemajuan ilmu pengetahuan, kebudayaan, dan teknologi yang diakui secara global ⁶ . Kemajuan tersebut tidak hanya berdampak di wilayah transformasi sosial. Bandung: *Literasi Nusantara*.

Islam, tetapi juga memengaruhi perkembangan ilmu di dunia Barat melalui proses transmisi ilmu yang intens. Kemunculan para ilmuwan Muslim seperti Al-Khawarizmi, Ibnu Sina, Al-Razi, dan Al-Farabi merupakan bukti konkret kontribusi umat Islam dalam membangun peradaban berbasis ilmu. Mereka tidak sekadar menyerap ilmu dari peradaban sebelumnya, tetapi juga memperkaya dan mengembangkan teori-teori baru dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika, kedokteran, astronomi, dan filsafat ⁷ .

Kondisi politik dan sosial yang stabil di bawah kekuasaan Dinasti Abbasiyah turut mendorong tumbuhnya pusat-pusat keilmuan seperti Baitul Hikmah di Baghdad dan perpustakaan Cordoba di Andalusia. Institusi-institusi ini menjadi tempat berkumpulnya para cendekiawan dan penerjemah yang menerjemahkan karya-karya ilmiah dari Yunani, Persia, dan India ke dalam bahasa Arab⁸.

Proses ini memperkuat fondasi intelektual dunia Islam dan menjadikannya rujukan utama bagi Eropa pada masa pertengahan. Pentingnya menelusuri kontribusi ilmuwan Muslim menjadi sangat relevan di tengah kecenderungan historiografi ilmu pengetahuan yang masih didominasi oleh narasi Barat. Penelitian ini berupaya memberikan perspektif yang lebih adil dengan menyoroti bagaimana umat Islam turut berperan dalam membentuk fondasi keilmuan global⁹.

Konteks Sosial-Politik dan Latar Lahirnya Ilmu Pengetahuan pada Masa Keemasan Islam

Masa keemasan Islam, yang diperkirakan berlangsung antara abad ke-8 hingga ke-13 M, tidak terjadi dalam ruang hampa. Periode ini merupakan hasil dari situasi politik yang relatif stabil, kemajuan ekonomi yang signifikan, dan adanya dukungan kuat dari para khalifah terhadap ilmu pengetahuan. Dinasti Abbasiyah, khususnya pada masa terhadap peradaban dunia.

Khalifah Harun al-Rasyid dan al-Ma'mun, memberikan patronase besar kepada para ilmuwan dan mendirikan lembaga penting seperti Bayt al-Hikmah di Baghdad, yang menjadi pusat penerjemahan dan penelitian ilmu pengetahuan¹⁰.

Stabilitas politik dan ekonomi memungkinkan terbentuknya lingkungan sosial yang mendukung perkembangan intelektual. Kota-kota seperti Baghdad, Kairo, dan Cordoba berkembang menjadi pusat kosmopolitan yang mempertemukan ilmuwan dari berbagai latar belakang budaya dan agama. Interaksi lintas budaya ini mempercepat proses akumulasi dan penyebaran ilmu, termasuk dengan mengadopsi dan menerjemahkan karya-karya Yunani, Persia, dan India ke dalam bahasa Arab¹¹.

Pemerintah Abbasiyah tidak hanya mendukung kegiatan ilmiah secara simbolis, tetapi juga secara institusional. Negara menyediakan pendanaan, fasilitas, dan ruang diskusi bagi para ilmuwan. Hal ini menciptakan struktur sosial baru di mana intelektual memiliki posisi penting dalam masyarakat Islam. Bahkan, banyak khalifah yang menjadikan ilmuwan sebagai penasihat dalam urusan negara, membuktikan bahwa ilmu pengetahuan menjadi bagian dari tata kelola kekuasaan¹².

Munculnya kelas intelektual Muslim ini juga didukung oleh ajaran Islam yang menekankan pentingnya ilmu ('ilm) sebagai jalan menuju pemahaman terhadap ciptaan Tuhan. Ayat-ayat Al-Qur'an yang memerintahkan umat Islam untuk membaca, berpikir, dan merenung telah membentuk budaya keilmuan yang kuat di kalangan umat Muslim¹³.

Dalam konteks ini, ilmu pengetahuan tidak dipandang bertentangan dengan agama, tetapi justru sebagai sarana memahami kebesaran Ilahi.

Dengan demikian, lahirnya ilmu pengetahuan dalam dunia Islam bukan semata-mata hasil dari kontak dengan peradaban lain, tetapi juga buah dari konfigurasi sosial-politik dan nilai-nilai spiritual yang mendorong pencarian pengetahuan. Masa keemasan Islam adalah bukti nyata bahwa agama, sains, dan politik bisa bersinergi dalam membangun peradaban maju¹⁴.

Kontribusi di Bidang Kedokteran

Kontribusi ilmuwan Muslim dalam bidang kedokteran pada masa keemasan Islam menjadi fondasi penting dalam sejarah medis dunia. Dua tokoh sentral yang patut disorot dalam perkembangan kedokteran Islam adalah Ibnu Sina (Avicenna) dan Al-Razi (Rhazes). Mereka tidak hanya mengembangkan teori dan praktik kedokteran, tetapi juga menghasilkan karya monumental yang menjadi rujukan di dunia Timur dan Barat selama berabad-abad¹⁵.

Ibnu Sina dikenal luas melalui karya besarnya Al-Qanun fi al-Tibb (The Canon of Medicine), yang terdiri dari lima jilid dan membahas anatomi, patologi, farmakologi, hingga etika medis. Karya ini diterjemahkan ke dalam bahasa Latin pada abad ke-12 dan digunakan sebagai buku teks utama di berbagai universitas Eropa, seperti di Montpellier dan Padua, hingga abad ke-17¹⁶. Keistimewaan karya Ibnu Sina terletak pada sistematisasi ilmu kedokteran dan penerapan metode eksperimental dalam diagnosa dan pengobatan.

Sementara itu, Al-Razi dikenal sebagai tokoh yang lebih praktikal. Ia menulis Kitab al-Hawi, ensiklopedia kedokteran yang berisi pengalaman klinisnya yang luas dan analisis kritis terhadap pendapat medis sebelumnya. Al-Razi juga merupakan tokoh pertama yang membedakan cacar (smallpox) dan campak (measles) sebagai dua penyakit yang berbeda, sebuah pencapaian yang mendahului dokter Barat selama berabad-abad¹⁷. Ia juga dikenal sebagai pelopor penggunaan alkohol dalam praktik medis serta memperkenalkan konsep laboratorium kimia untuk obat-obatan. Kedua tokoh ini tidak hanya mewariskan ilmu secara tekstual, tetapi juga mendorong lahirnya etika kedokteran yang menekankan kasih sayang, tanggung jawab moral, dan pelayanan yang adil kepada pasien. Etika ini sangat berakar pada nilai-nilai Islam, yang mengajarkan pentingnya menjaga kehidupan dan keseimbangan jasmani-rohani manusia¹⁸. Secara keseluruhan, kontribusi

Ibnu Sina dan Al-Razi menunjukkan bahwa kedokteran dalam Islam tidak sekadar bersifat

teoritis, tetapi juga aplikatif dan holistik. Pengetahuan mereka menjadi jembatan penting yang menghubungkan ilmu kedokteran klasik dari Yunani-Romawi dengan kebangkitan medis di Barat. Warisan keilmuan ini membentuk fondasi bagi kemajuan kedokteran modern, baik dari segi sistematika, praktik, maupun etika¹⁹.

Kontribusi di Bidang Astronomi dan Matematika

Pada masa keemasan Islam, ilmu matematika dan astronomi berkembang pesat dan menjadi pilar penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dunia. Dua tokoh besar yang menjadi simbol kemajuan ilmu ini adalah Al-Khawarizmi dan Al-Battani. Karya dan inovasi mereka menjadi fondasi bagi disiplin matematika dan astronomi di dunia Islam dan Eropa²⁰.

Al-Khawarizmi dianggap sebagai bapak aljabar. Karyanya *Al-Kitab al-Mukhtasar fi Hisab al-Jabr wal-Muqabala* tidak hanya memberi nama pada cabang ilmu “aljabar” tetapi juga menjadi buku standar matematika di dunia Barat selama berabad-abad²¹. Ia menyusun metode sistematis untuk menyelesaikan persamaan kuadrat dan linear, serta memperkenalkan angka nol dalam sistem desimal, yang sangat membantu perkembangan kalkulasi matematis modern. Kontribusinya juga terasa dalam bidang astronomi. Dalam karyanya tentang astronomi, Al-Khawarizmi memperbaiki tabel-tabel astronomi India dan Yunani serta mengembangkan model-model planet berdasarkan observasi yang akurat. Ia menyumbangkan metode dalam perhitungan waktu dan posisi bintang-bintang, yang sangat berguna dalam penentuan arah kiblat dan waktu salat²².

Al-Battani, di sisi lain, dikenal sebagai ahli astronomi Muslim yang sangat berpengaruh di Eropa. Dalam karyanya *Kitab al-Zij*, ia mengoreksi beberapa perhitungan Ptolemaios, termasuk panjang tahun tropis dan pergerakan matahari. Pengamatannya yang sangat teliti menjadikannya salah satu ilmuwan paling akurat pada zamannya²³. Ia juga memperkenalkan penggunaan fungsi trigonometri dalam perhitungan astronomi, menggantikan pendekatan geometri Yunani yang sebelumnya dominan.

Al-Battani membangun observatorium di Raqqa, Suriah, tempat ia mengumpulkan data empiris selama puluhan tahun. Metode ilmiahnya menjadi contoh awal dari penerapan pendekatan eksperimental dalam ilmu falak. Observatorium ini menjadi cikal bakal lembaga ilmiah modern yang berbasis pada observasi dan verifikasi empiris²⁴.

Salah satu kontribusi penting dari perkembangan astronomi dan matematika di dunia Islam adalah penyusunan kalender yang lebih akurat. Kalender Hijriah, meski berbasis bulan, dikembangkan secara sistematis dengan bantuan pengamatan astronomis. Selain itu, kebutuhan akan penentuan waktu salat, arah kiblat, dan perhitungan awal bulan Ramadhan mendorong umat Islam untuk terus mengembangkan instrumen-instrumen astronomi seperti astrolab dan quadrant²⁵.

Peninggalan ilmuwan seperti Al-Khawarizmi dan Al-Battani menunjukkan bahwa ilmu matematika dan astronomi dalam peradaban Islam tidak hanya bersifat praktis untuk kebutuhan ibadah, tetapi juga mendorong pencapaian ilmiah yang menginspirasi kebangkitan ilmu pengetahuan di Eropa, terutama pada masa Renaissance²⁶.

Kontribusi di Bidang Filsafat dan Sains Alam

Pada masa keemasan Islam, perkembangan ilmu pengetahuan tidak hanya terbatas pada bidang eksakta seperti kedokteran dan astronomi, tetapi juga menyentuh ranah filsafat dan sains alam. Para ilmuwan Muslim tidak sekadar mewarisi pemikiran Yunani, tetapi juga melakukan sintesis, kritik, dan pengembangan terhadap gagasan-gagasan klasik, sehingga muncul paradigma baru yang khas dalam filsafat Islam²⁷.

Salah satu tokoh terkemuka dalam bidang filsafat adalah Al-Farabi, yang dijuluki “Guru Kedua” setelah Aristoteles. Al-Farabi berperan penting dalam mentransmisikan serta mengembangkan logika dan metafisika Yunani ke dalam bingkai pemikiran Islam. Dalam karyanya seperti *Al-Madina al-Fadhilah*, ia memadukan antara teori kenegaraan Plato dan konsep kenabian dalam Islam, menciptakan konsep filsafat politik yang khas dan masih relevan hingga kini²⁸. Ia juga menyusun sistem filsafat yang menggabungkan logika, etika, dan teologi, yang kemudian memengaruhi pemikir besar seperti Ibnu Sina dan Maimonides.

Sementara itu, Ibnu Rushd (Averroes) tampil sebagai pembela rasionalisme yang mengkritisi pendekatan ortodoks dalam memahami teks keagamaan. Dalam karya terkenalnya *Tahafut al-Tahafut*, ia menanggapi serangan Al-Ghazali terhadap filsafat, membela peran akal dalam memahami wahyu. Ibnu Rushd berpendapat bahwa tidak ada kontradiksi antara filsafat dan agama, karena keduanya menuju pada kebenaran yang sama, hanya melalui jalan yang berbeda²⁹. Pandangan ini kemudian menjadi dasar berkembangnya pemikiran rasional di Eropa pada masa Renaissance.

Dalam bidang sains alam, pemikiran filsuf Muslim tidak berhenti pada spekulasi metafisika. Mereka juga melakukan pengamatan terhadap fenomena alam. Al-Farabi, misalnya, membahas aspek musik dari sudut pandang fisika dan psikologi manusia. Ia mengembangkan teori harmoni yang menggabungkan antara estetika, fisika suara, dan pengaruh emosional musik terhadap jiwa manusia.

Hal ini menunjukkan bahwa sains alam dalam Islam dipahami secara holistik, mencakup aspek material dan spiritual. Ibnu Rushd juga dikenal dengan kontribusinya di bidang ilmu alam terutama dalam memahami gerak dan perubahan. Ia mengomentari karya-karya Aristoteles dalam bidang fisika dan memberikan penjelasan sistematis terhadap kausalitas alamiah. Pemikirannya tentang hukum alam dan keteraturan dalam ciptaan Tuhan memperkuat gagasan bahwa alam semesta dapat dipahami secara rasional dan ilmiah.

Perdebatan antara filsafat Islam dan filsafat Yunani tidak hanya berlangsung dalam wilayah pemikiran, tetapi juga berdampak pada perkembangan metodologi ilmiah. Pemikiran rasional dan empiris yang berkembang di dunia Islam menjadi inspirasi awal bagi pemikiran ilmiah modern. Tradisi ilmiah ini kemudian ditransmisikan ke Eropa melalui karya-karya yang diterjemahkan di pusat-pusat ilmu seperti Toledo dan Cordoba³².

Dengan demikian, kontribusi ilmuwan Muslim dalam bidang filsafat dan sains alam tidak hanya memperkaya khazanah pemikiran Islam, tetapi juga mendorong lahirnya pendekatan ilmiah modern yang rasional, sistematis, dan berbasis observasi terhadap realitas.

Transmisi Ilmu dari Dunia Islam ke Barat

Salah satu aspek penting dari masa keemasan Islam adalah proses transmisi ilmu pengetahuan ke dunia Barat, yang menjadi fondasi bagi kebangkitan intelektual di Eropa, terutama selama masa Renaissance. Proses ini berlangsung melalui berbagai jalur, baik melalui penerjemahan teks Arab ke Latin maupun melalui pertemuan langsung antara cendekiawan Muslim dan Kristen di wilayah seperti Andalusia, Sisilia, dan Timur Tengah³³.

Wilayah Andalusia, yang dikuasai oleh umat Islam selama lebih dari tujuh abad, menjadi pusat penting dalam transfer ilmu pengetahuan. Kota-kota seperti Cordoba, Toledo, dan Sevilla menjadi tempat berkembangnya institusi pendidikan dan perpustakaan besar yang menyimpan ribuan manuskrip ilmiah dalam berbagai bidang seperti kedokteran, filsafat, astronomi, dan matematika. Di Toledo, didirikan pusat penerjemahan yang menerjemahkan karya-karya ilmuwan Muslim seperti Al-Khawarizmi, Ibnu Sina, dan Al-Farabi ke dalam bahasa Latin. Hal ini memungkinkan intelektual Eropa seperti Roger Bacon, Thomas Aquinas, dan Albertus Magnus untuk mengakses pengetahuan dunia Islam³⁴.

Peran besar yang dimainkan oleh para penerjemah seperti Gerard of Cremona, yang menerjemahkan lebih dari 70 karya dari bahasa Arab ke Latin,

menjadi jembatan intelektual antara Timur dan Barat. Ia, misalnya, menerjemahkan *Canon of Medicine* karya Ibnu Sina, yang menjadi referensi utama di fakultas kedokteran Eropa selama berabad-abad³⁵.

Tidak hanya Andalusia, tetapi juga kawasan Sisilia dan Perang Salib membuka jalur kontak antara dunia Islam dan Kristen yang memperkuat proses pertukaran ilmu. Tentara dan pemuka agama yang kembali dari Timur membawa pengetahuan baru, terutama dalam bidang astronomi, navigasi, arsitektur, dan teknologi perang. Bahkan, beberapa istilah teknis dalam bahasa Latin berasal dari bahasa Arab, seperti *algebra*, *algorithm*, dan *alcohol*, yang mencerminkan akar keilmuan Islam dalam perkembangan pengetahuan Barat³⁶.

Dampak dari proses transmisi ini sangat besar. Karya-karya ilmuwan Muslim tidak hanya diterjemahkan, tetapi juga dikaji dan dikembangkan lebih lanjut di universitas-universitas Eropa seperti Bologna, Paris, dan Oxford. Ilmu logika dan filsafat dari Al-Farabi dan Ibnu Rushd

memperkuat rasionalitas dalam teologi Kristen. Sementara itu, karya Alhazen dalam optik memberi inspirasi awal terhadap metode eksperimental ilmiah yang kelak menjadi pilar utama dalam revolusi sains di abad ke-16³⁷.

Dengan demikian, transmisi ilmu dari dunia Islam ke Barat bukanlah sekadar proses transfer pengetahuan, tetapi sebuah fase penting dalam sejarah peradaban dunia. Dunia Islam menjadi penghubung antara pengetahuan klasik dan kebangkitan intelektual modern di Eropa. Ini membuktikan bahwa Islam memiliki peran historis yang signifikan dalam pembentukan basis ilmu pengetahuan global³⁸.

Transmisi ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam dimulai dengan „dialog“ antara peradaban Islam dengan peradaban lain, seperti Yunani, Persia, Aleksandria (Mesir) dan peradaban Hindu. Efek dari

„dialog“ inilah yang menjadikan proses transmisi menjadi lebih berkembang, hingga dapat memperluas wahana ilmu pengetahuan baik dalam peradaban Islam sendiri ataupun pada peradaban Barat. Madrasah menjadi wadah utama dalam transmisi ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam, meskipun belum menggunakan nama madrasah. Ini terlihat dengan adanya beberapa lembaga pendidikan seperti *maktabah*, *masjid*, *kuttub* dan lainnya yang berfungsi sama seperti madrasah.³⁹

Relevansi Masa Keemasan Islam terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan Modern

Jika ditinjau secara lebih mendalam, perkembangan ilmu pengetahuan pada masa keemasan Islam tidak hanya sekadar fenomena historis, tetapi juga memiliki relevansi yang kuat terhadap kondisi dunia modern. Salah satu faktor utama keberhasilan peradaban Islam dalam mengembangkan ilmu adalah adanya integrasi antara ilmu pengetahuan, agama, dan kehidupan sosial. Ilmu tidak dipandang sebagai sesuatu yang terpisah dari nilai-nilai spiritual, melainkan sebagai sarana untuk memahami ciptaan Tuhan.

Dalam konteks modern, pendekatan ini menjadi penting karena perkembangan ilmu pengetahuan saat ini seringkali bersifat sekuler dan terpisah dari nilai-nilai etika. Padahal, ilmuwan Muslim pada masa lalu seperti Ibnu Sina dan Al-Razi menekankan pentingnya etika dalam praktik ilmiah, khususnya dalam bidang kedokteran.⁴⁰ Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan seharusnya berjalan seiring dengan tanggung jawab moral.

Selain itu, keberhasilan masa keemasan Islam juga menunjukkan pentingnya dukungan institusional dan kebijakan pemerintah terhadap ilmu pengetahuan. Negara pada masa itu tidak hanya berperan sebagai penguasa, tetapi juga sebagai fasilitator perkembangan ilmu melalui pendanaan, pembangunan lembaga pendidikan, dan penghargaan terhadap ilmuwan.⁴¹ Jika dibandingkan dengan kondisi saat ini, banyak negara berkembang masih menghadapi tantangan dalam hal pendanaan riset dan kurangnya perhatian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

Dari sisi metodologi, ilmuwan Muslim telah menerapkan pendekatan ilmiah yang menggabungkan observasi, eksperimen, dan rasionalitas jauh sebelum berkembangnya metode ilmiah modern di Barat. Hal ini menunjukkan bahwa tradisi ilmiah dalam Islam telah memberikan kontribusi besar terhadap lahirnya sains modern. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji ulang sejarah ilmu pengetahuan secara lebih adil agar kontribusi peradaban Islam tidak terabaikan.

Lebih lanjut, masa keemasan Islam juga memberikan pelajaran tentang pentingnya keterbukaan terhadap ilmu dari berbagai peradaban. Ilmuwan Muslim tidak menolak ilmu dari Yunani, Persia, maupun India, tetapi justru mengembangkannya menjadi ilmu baru yang lebih maju. Sikap terbuka ini sangat relevan di era globalisasi saat ini, di mana kolaborasi lintas budaya menjadi kunci kemajuan ilmu pengetahuan.⁴²

Dengan demikian, pembelajaran dari masa keemasan Islam tidak hanya bersifat historis, tetapi juga normatif dan aplikatif. Dunia Islam kontemporer dapat mengambil inspirasi dari periode ini untuk membangun kembali tradisi keilmuan yang kuat, dengan mengintegrasikan ilmu, etika, dan kebijakan yang mendukung inovasi.⁴³

Kontribusi Peradaban Islam terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan Global:

- Melestarikan dan mengembangkan warisan ilmu pengetahuan Yunani dan Persia.
- Mengembangkan bidang-bidang ilmu pengetahuan baru, seperti aljabar dan trigonometri.
- Menyumbangkan penemuan-penemuan penting dalam bidang kedokteran, astronomi, dan

- optik.
- Menjadi jembatan antara ilmu pengetahuan kuno dan ilmu pengetahuan modern.
- Mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan di Eropa pada masa Renaisans.
- Pada masa keemasan Islam yang berlangsung sekitar abad ke-8 hingga abad ke-14 Masehi, umat Islam tidak hanya menekankan aspek spiritual dan keagamaan, tetapi juga mengembangkan tradisi intelektual yang luar biasa. Kota-kota besar seperti Baghdad, Kairo, Damaskus, dan Cordoba menjadi pusat peradaban yang mendorong pertumbuhan ilmu pengetahuan dalam berbagai disiplin ilmu, MULAI dari kedokteran, matematika, astronomi, kimia, filsafat, hingga teknik. Para ilmuwan Muslim seperti Ibnu Sina, Al-Khwarizmi, Al-Farabi, Ibnu Al-Haytham, dan Al-Razi menghasilkan karya ilmiah yang mendunia dan menjadi rujukan utama bagi ilmuwan Eropa pada masa Renaisans.⁴⁴

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa keemasan merupakan fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial, politik, dan budaya. Stabilitas politik, kemakmuran ekonomi, dan toleransi budaya menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Ilmuwan Muslim memberikan kontribusi signifikan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan, seperti matematika, astronomi, kedokteran, filsafat, dan geografi. Kontribusi ini tidak hanya memajukan ilmu pengetahuan pada masanya, tetapi juga menjadi fondasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan di Eropa pada masa Renaisans.

Saran

- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang berbagai aspek perkembangan ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada masa keemasan.
- Perlu dilakukan upaya untuk meluruskan kesalahpahaman dan stereotip negatif tentang hubungan antara Islam dan ilmu pengetahuan.
- Perlu direvitalisasi semangat keilmuan dalam dunia Islam kontemporer dengan mengambil inspirasi dari masa keemasan.
- Perlu ditingkatkan kerjasama antara ilmuwan Muslim dan ilmuwan dari berbagai negara untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Kennedy, E. S. (1983). *Studies in the Islamic Exact Sciences*. American University of Beirut.
- Lindberg, D. C. (1978). *Science in the Middle Ages*. University of Chicago Press. *jurnal Kajian Agama dan Dakwah*, hal 1.
- Nasr, S. H. (1993). *Islamic Science: An Illustrated Study*. World of Islam Festival Trust.
- Huff, T. E. (2003). *The Rise of Early Modern Science: Islam, China, and the West*. Cambridge University Press.
- Saliba, G. (2007). *Islamic Science and the Making of the European Renaissance*. MIT Press.
- Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, Jakarta: Sinar Harapan, 2005, hlm. 95.
- The Liang Gie, *Pengantar Filsafat Ilmu*, Yogyakarta: Liberty, 2004, hlm. 82.
- Amsal Bakhtiar, *Filsafat Ilmu*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012, hlm. 118.
- Rahman, T. (2023). Golden Age of Islam: Kontribusi keilmuan dan transformasi sosial. Bandung: *Literasi Nusantara*.
- Azizah, R. N. (2022). Peran ilmuwan Muslim dalam transformasi ilmu pengetahuan global. *Jurnal Peradaban Islam*, 6(2), 120–134.
- Fauzi, M. A. (2021). Institusi ilmiah Islam di era Abbasiyah dan kontribusinya terhadap peradaban dunia. *Jurnal Tarikh dan Tamadun*, 3(1), 55–69.
- Mustofa, I. (2022). Dekonstruksi narasi sains Barat: Perspektif Islam dalam historiografi ilmu pengetahuan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Budaya*, 8(3), 145–159.
- Fadilah, R. (2022). Ibnu Rushd dan pembelaan akal dalam Islam. *Jurnal Rasionalitas Islam*, 5(3), 90–104.

- Rohimah, I. (2023). Transmisi ilmu dari dunia kuno ke dunia Islam: Analisis historis. *Jurnal Islam Global*, 9(2), 64–78.
- Mahmudi, A. (2021). Relasi ilmu pengetahuan dan politik dalam Dinasti Abbasiyah. *Jurnal Politik Islam*, 5(3), 122–137.
- Yusri, R. (2023). Konsep ilmu dalam Islam dan implikasinya terhadap etos intelektual Muslim. *Jurnal Studi Al-Qur'an dan Sains*, 11(1), 45–59.
- Syakir, A. (2022). Harmoni agama dan sains dalam peradaban Islam klasik. *Jurnal Pemikiran Keislaman*, 6(2), 95–109.
- Khalifah, A. (2022). Peran tokoh kedokteran Muslim dalam pembentukan ilmu kedokteran global. *Jurnal Peradaban Islam*, 5(3), 56–69.
- Fatimah, R. (2021). Ibnu Sina dan pengaruh karyanya dalam dunia kedokteran Eropa. *Jurnal Ilmu Kesehatan Islam*, 8(2), 123–135.
- Mubarak, D. (2023). Al-Razi dan metodologi diagnostik dalam kedokteran Islam. *Jurnal Studi Islam dan Kesehatan*, 9(1), 44–59.
- Nabila, A. (2023). Etika kedokteran dalam perspektif Islam: Telaah terhadap pemikiran Ibnu Sina dan Al-Razi. *Jurnal Bioetika Islam*, 4(2), 98–112.
- Hasan, F. (2022). Warisan medis Islam klasik dan relevansinya dalam praktik kedokteran modern. *Jurnal Sejarah Sains*, 6(1), 77–90.
- Muslim. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Islam*, 4(1), 25–39.
- Fauziah, N. (2022). Al-Khawarizmi: Kontribusinya dalam aljabar dan sistem numerik. *Jurnal Matematika Islam*, 5(2), 101–115.
- Salim, B. (2023). Relevansi perhitungan Al-Khawarizmi dalam aplikasi matematika modern. *Jurnal Aljabar dan Analisis*, 9(2), 133–146.
- Amalina, H. (2022). Ilmuwan astronomi Muslim dan pengaruhnya terhadap ilmu Eropa. *Jurnal Sains dan Peradaban*, 7(1), 45–60.
- Latifah, M. (2023). Observatorium dalam dunia Islam: Studi kasus observatorium Al-Battani. *Jurnal Studi Islam dan Ilmu Alam*, 6(3), 88–103.
- Izzudin, A. (2023). Perhitungan kalender Hijriyah dalam perspektif astronomi Islam. *Jurnal Hisab dan Falak*, 8(1), 66–78.
- Yunus, F. (2021). Kontribusi Islam dalam ilmu eksakta: Antara sejarah dan relevansi. *Jurnal Integrasi Ilmu*, 10(2), 57–71.
- Azmi, H. (2022). Filsafat Islam dan sintesis pemikiran Yunani. *Jurnal Studi Filsafat Islam*, 8(1), 44–58.
- Nasution, A. (2023). Pemikiran politik Al-Farabi dan relevansinya saat ini. *Jurnal Politik dan Peradaban Islam*, 10(1), 36–50.
- Fadilah, R. (2022). Ibnu Rushd dan pembelaan akal dalam Islam. *Jurnal Rasionalitas Islam*, 5(3), 90–104.
- Maulana, S. (2023). Al-Farabi dan sains musik dalam Islam klasik. *Jurnal Humaniora dan Sains Islam*, 9(2), 111–124.
- Kurniawan, M. (2021). Kontribusi Ibnu Rushd dalam ilmu alam dan fisika Islam. *Jurnal Sains dan Agama*, 7(1), 55–69.
- Fitriani, L. (2023). Peran filsafat Islam dalam pembentukan ilmu pengetahuan modern. *Jurnal Warisan Intelektual Islam*, 6(2), 71–85.
- Hakim, N. (2022). Transmisi intelektual dunia Islam ke Barat: Studi kasus Andalusia dan Toledo. *Jurnal Warisan Intelektual Islam*, 5(2), 91–105.
- Rahmatillah, I. (2023). Toledo sebagai pusat penerjemahan ilmu pengetahuan Islam. *Jurnal Pendidikan Sejarah Islam*, 8(1), 34–49.
- Munirah, S. (2021). Canon of Medicines dan pengaruhnya terhadap kedokteran Eropa. *Jurnal Sejarah Kedokteran Islam*, 6(1), 48–63.
- Lubis, M. (2022). Pengaruh bahasa Arab terhadap terminologi ilmiah Latin. *Jurnal Linguistik dan Sejarah Islam*, 7(3), 77–90.
- Lubis, M. (2022). Pengaruh bahasa Arab terhadap terminologi ilmiah Latin. *Jurnal Linguistik dan Sejarah Islam*, 7(3), 77–90.

- Yusuf, H. (2023). Islam dan Renaissance: Hubungan sejarah dalam perspektif ilmu pengetahuan. *Jurnal Studi Islam*
- Tita Rostitawati ,(2017). TRANSMISI ILMU DALAM TRADISI ISLAM, *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*,hal 70.
- Kusnan, Misnan Jaelani , Khaerul saleh,(2025),KONTRIBUSI PERADABAN ISLAM TERHADAP ILMU PENGETAHUAN DUNIA,*jurnal Kajian Agama dan Dakwah*, hal 1.
- Nabila, A. (2023). “Etika Kedokteran dalam Perspektif Islam: Telaah terhadap Pemikiran Ibnu Sina dan Al-Razi.” *Jurnal Bioetika Islam*, 4(2), hlm. 100–102.
- Mahmudi, A. (2021). “Relasi Ilmu Pengetahuan dan Politik dalam Dinasti Abbasiyah.” *Jurnal Politik Islam*, 5(3), hlm. 125–127.
- Rohimah, I. (2023). “Transmisi Ilmu dari Dunia Kuno ke Dunia Islam: Analisis Historis.” *Jurnal Islam Global*, 9(2), hlm. 70–72.
- Syakir, A. (2022). “Harmoni Agama dan Sains dalam Peradaban Islam Klasik.” *Jurnal Pemikiran Keislaman*, 6(2), hlm. 100–103.