



E-ISSN 3032-601X & P-ISSN 3032-7105

Vol. 2, No. 1, Januari 2025

MISTER

**Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science,
Technology and Educational Research**

**Jurnal Penelitian Multidisiplin dalam Ilmu
Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan**

**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
KOTA BANDA ACEH**

mister@serambimekkah.ac.id

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology
and Educational Research

Journal of MISTER

Vol. 2, No. 1, January 2025

Pages : 348–358

Perkembangan Pusat Pendidikan Baitul Hikmah (*House of Wisdom*) terhadap Proses *Renaissans* di Eropa

Junifer Saputra, Muhammad Zalnur, Fauza Masyhudi

Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang

Article in Journal of MISTER

Available at : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

DOI : <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1.2433>

How to Cite this Article

APA : Saputra, J., Zalnur, M., & Masyhudi, F. (2024). Perkembangan Pusat Pendidikan Baitul Hikmah (*House of Wisdom*) terhadap Proses *Renaissans* di Eropa . *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1), 348 – 358.
<https://doi.org/10.32672/mister.v2i1.2433>

Others Visit : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is a scholarly journal dedicated to the exploration and dissemination of innovative ideas, trends and research on the various topics include, but not limited to functional areas of Science, Technology, Education, Humanities, Economy, Art, Health and Medicine, Environment and Sustainability or Law and Ethics.

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is an open-access journal, and users are permitted to read, download, copy, search, or link to the full text of articles or use them for other lawful purposes. Articles on Journal of MISTER have been previewed and authenticated by the Authors before sending for publication. The Journal, Chief Editor, and the editorial board are not entitled or liable to either justify or responsible for inaccurate and misleading data if any. It is the sole responsibility of the Author concerned.



ISSN 3032-7105

ISSN 3032-601X



Perkembangan Pusat Pendidikan Baitul Hikmah (*House of Wisdom*) terhadap Proses *Renaissance* di Eropa

Junifer Saputra¹, Muhammad Zalnur², Fauza Masyhudi³

Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang^{1,2,3}

*Email Korespondensi: junifersaputra06@gmail.com

Diterima: 28-11-2024

| Disetujui: 29-11-2024

| Diterbitkan: 30-11-2024

ABSTRACT

This study discusses the Baitul Hikmah educational center, established in the 9th century in Baghdad, which became one of the largest centers of education and knowledge in the history of Islamic civilization, and its influence on the Renaissance in Europe. The knowledge disseminated from Baitul Hikmah laid an important foundation for the Scientific Revolution and the European Renaissance, particularly in the fields of mathematics, astronomy, and medicine. The method used in this study is library research, where data was collected by understanding and studying theories from various literatures related to the Baitul Hikmah educational center and its influence on the European Renaissance. Thus, Baitul Hikmah not only played a crucial role in the advancement of knowledge in the Islamic world but also served as a major catalyst for the intellectual awakening in Europe. The legacy of Baitul Hikmah reflects the importance of cross-cultural exchange in the development of global knowledge.

Keywords: Educational center, Baitul Hikmah (*House of Wisdom*), Renaissance in Europe

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang pusat pendidikan Baitul Hikmah yang didirikan pada abad ke-9 di Baghdad, yang menjadi salah satu pusat pendidikan dan pengetahuan terbesar dalam sejarah peradaban Islam, dan pengaruhnya terhadap Renaissance di Eropa. Pengetahuan yang disebarkan dari Baitul Hikmah menjadi dasar penting bagi Revolusi Sains dan Renaissance Eropa, khususnya di bidang matematika, astronomi, dan kedokteran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*), di mana data dikumpulkan dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berkaitan dengan pusat pendidikan Baitul Hikmah dan pengaruhnya terhadap Renaissance Eropa. Dengan demikian, Baitul Hikmah tidak hanya memainkan peran penting dalam kemajuan pengetahuan di dunia Islam, tetapi juga menjadi katalisator utama bagi kebangkitan intelektual di Eropa. Warisan Baitul Hikmah mencerminkan pentingnya pertukaran lintas budaya dalam pengembangan pengetahuan global.

Katakunci: Pusat pendidikan, Baitul Hikmah (*House of Wisdom*), Renaissance di Eropa

PENDAHULUAN

Pusat Pendidikan Baitul Hikmah (House of Wisdom) merupakan salah satu institusi ilmu pengetahuan terpenting yang pernah berdiri dalam sejarah peradaban Islam (H. Hidayat, 2013; Subagiya, 2024). Didirikan di Baghdad pada abad ke-9 oleh Khalifah Al-Ma'mun, Baitul Hikmah tidak hanya menjadi pusat penerjemahan karya-karya ilmiah dari berbagai peradaban seperti Yunani, Persia, dan India, tetapi juga berkembang menjadi pusat penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan yang mencakup berbagai disiplin ilmu, mulai dari matematika, astronomi, filsafat, hingga kedokteran (Khaeruddin, 2024; Zaitun, 2024). Baitul Hikmah melahirkan banyak ilmuwan Muslim terkemuka yang kontribusinya masih berpengaruh hingga saat ini (Al Farabi, 2016).

Keberadaan Baitul Hikmah pada Zaman Keemasan Islam menjadi salah satu landasan penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dunia, termasuk bagi Eropa (C. Hidayat, 2024; Putri & Ferianto, 2023). Pada saat Eropa masih dalam periode yang dikenal sebagai Abad Kegelapan, dunia Islam justru mencapai puncak perkembangan intelektual dan ilmiah. Melalui kontak dagang, Perang Salib, dan pusat-pusat penerjemahan di Andalusia dan Sisilia, karya-karya dari Baitul Hikmah mulai merambah Eropa, yang akhirnya berperan signifikan dalam proses Renaisans kebangkitan intelektual dan kultural yang terjadi di Eropa pada abad ke-14 hingga abad ke-17 (Al-Azizi, 2018).

Proses Renaisans di Eropa sangat dipengaruhi oleh gagasan-gagasan yang disebarluaskan dari Baitul Hikmah, terutama dalam bidang matematika, astronomi, dan kedokteran (Al-faruq et al., 2024). Karya-karya ilmuwan Muslim seperti Al-Khawarizmi, Ibnu Sina, dan Al-Razi diterjemahkan ke dalam bahasa Latin dan menjadi dasar bagi kebangkitan intelektual di universitas-universitas Eropa (Asy'ari, 2018).

Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana Baitul Hikmah berperan dalam membangun jembatan pengetahuan antara Timur dan Barat, serta bagaimana kontribusi institusi ini mendorong proses Renaisans di Eropa. Penelitian ini akan membahas perkembangan Baitul Hikmah sebagai pusat pendidikan dan ilmu pengetahuan yang berdampak besar terhadap proses Renaisans di Eropa. Studi ini juga akan mengeksplorasi jalur transmisi pengetahuan dari dunia Islam ke Eropa dan bagaimana warisan intelektual Baitul Hikmah menjadi katalis bagi kebangkitan ilmiah dan kultural Eropa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian sejarah yang memiliki lima tahapan, yaitu pemilihan topik, heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan histografi (Herlina, 2020). Sumber yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sumber tulisan berupa buku dan artikel jurnal dari penelitian terdahulu. Deskripsi tersebut menjadi landasan utama bagi peneliti untuk mengeksplorasi serta menganalisis tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Berdasarkan fakta dan data yang ditemukan, penelitian ini berfokus pada upaya menelaah serta menafsirkan makna yang tersembunyi di balik suatu peristiwa sejarah. Dengan menggunakan pendekatan historis, penelitian ini bertujuan menggali nilai-nilai dan hikmah dari peristiwa tertentu, yang kemudian dapat diambil sebagai pelajaran berharga. Tujuannya adalah membangkitkan kesadaran dalam memahami dan menghargai makna mendalam di balik perjalanan sejarah yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah dan Latar Belakang Baitul Hikmah

Sebenarnya, fondasi awal dari perpustakaan Bait al-Hikmah sudah dimulai sejak masa Khalifah Abu Ja'far al-Manshur. Pada masa pemerintahannya, Khalifah al-Manshur memberikan perhatian khusus terhadap buku-buku berkualitas yang berasal dari karya-karya ilmuwan Arab dan terjemahan dari berbagai bahasa (Abbas, 2016). Di bawah pemerintahan Khalifah Harun al-Rasyid, koleksi buku-buku dan manuskrip yang sudah ditulis dan diterjemahkan mulai dipublikasikan secara lebih luas. Harun al-Rasyid mendirikan sebuah gedung khusus untuk menyimpan berbagai kitab, yang terbuka untuk para pengajar dan pencari ilmu. Harun al-Rasyid kemudian membangun sebuah tempat besar dan megah untuk menampung semua buku dan manuskrip, yang kemudian dikenal dengan nama Bait al-Hikmah. Tempat ini berkembang menjadi pusat akademik yang sangat terkenal pada masanya. Setelah masa Harun al-Rasyid, Khalifah Al-Ma'mun melanjutkan pengembangan perpustakaan ini. Di bawah Al-Ma'mun, koleksi perpustakaan semakin bertambah dan ia mengundang para penerjemah, penulis, serta cendekiawan ternama. Al-Ma'mun juga mengirim misi ilmiah hingga ke Romawi, yang semakin memperkuat kebangkitan dan kejayaan Bait al-Hikmah sebagai pusat keilmuan terkemuka (Khaeruddin, 2024). Baitul Hikmah didirikan oleh Khalifah Al-Ma'mun pada abad ke-9 di Baghdad dengan tujuan menjadi pusat penerjemahan dan penelitian ilmu pengetahuan (Zaitun, 2024).

Peran sebagai Perpustakaan dan Akademi: Baitul Hikmah tidak hanya berfungsi sebagai perpustakaan, tetapi juga sebagai lembaga pendidikan yang mengundang para ilmuwan dari berbagai bidang untuk meneliti dan berdiskusi (Rizki, 2022). Pada puncak kejayaannya, Baghdad menjadi ibu kota Dinasti Abbasiyah dan pusat peradaban dunia Islam. Pada masa itu, kota ini menjadi tempat berkumpulnya seniman, teknokrat, ilmuwan, pujangga, filsuf, dan saudagar, yang semuanya memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan berbagai bidang ilmu. Di antaranya adalah seni, industri, hukum, literatur, navigasi, filsafat, sains, sosiologi, dan teknik. Kontribusi mereka tidak hanya terbatas pada penemuan dan inovasi baru, tetapi juga mencakup upaya mengumpulkan dan mengembangkan pengetahuan dari peradaban sebelumnya, sehingga menciptakan fondasi bagi kemajuan ilmu pengetahuan di masa mendatang (Alkadafi et al., 2024).

Kegiatan Ilmiah di Baitul Hikmah

Penerjemahan Karya-Karya Yunani: Fokus pada penerjemahan karya-karya penting dari Yunani, Persia, dan India ke dalam bahasa Arab, termasuk karya-karya Aristoteles, Plato, dan Galen (C. Hidayat et al., 2024). Ilmuwan di Baitul Hikmah tidak hanya menerjemahkan, tetapi juga mengembangkan ide-ide baru dalam bidang matematika, astronomi, kedokteran, kimia, dan filsafat.

Penerjemahan karya-karya Yunani ke dalam bahasa Arab melalui bahasa Aram (Suriah) merupakan salah satu cara awal penyebaran ilmu pengetahuan di dunia Islam. Para penerjemah awal, banyak di antaranya adalah orang yang berbahasa Aram, menerjemahkan karya Yunani ke bahasa Aram terlebih dahulu sebelum akhirnya diterjemahkan ke dalam bahasa Arab. Ketika menemui kalimat yang sulit dipahami dalam bahasa aslinya, mereka sering melakukan terjemahan secara literal atau kata demi kata. Jika tidak ditemukan padanan yang tepat dalam bahasa Arab, istilah Yunani tersebut biasanya diadaptasi secara sederhana (Mahesa & Hadijah, 2023).

Salah satu penerjemah awal dari bahasa Yunani adalah Abu Yahya bin al-Bathriq, yang hidup antara tahun 796 dan 806 M. Ia dikenal karena menerjemahkan karya-karya penting seperti tulisan-tulisan

Galen dan Hippocrates untuk Khalifah Al-Manshur, serta karya Ptolemius, "Quadripartitum," untuk khalifah lainnya. Selain itu, Yuhanna bin Masawayh, seorang Kristen Suriah yang juga guru dari Hunayn bin Ishaq, turut berperan penting dalam proses penerjemahan ini (Absor et al., 2020).

Minat terhadap penerjemahan tidak hanya datang dari kalangan khalifah. Para bangsawan Abbasiyah juga sangat tertarik dengan ide-ide baru yang diperoleh dari karya-karya terjemahan. Siapa pun yang mampu menerjemahkan buku dari bahasa Yunani, Sansekerta, Cina, atau Persia ke bahasa Arab bisa mendapatkan pekerjaan dengan gaji yang cukup besar. Salah satu sumber menyebutkan bahwa seorang penerjemah bisa memperoleh gaji sebesar lima ratus dinar per bulan, yang setara dengan sekitar dua kilogram emas (Mahesa & Hadijah, 2023).

Di samping penerjemah, perpustakaan Baitul Hikmah juga memperkerjakan para penyalin naskah yang disebut "warraq," berasal dari kata "waraq," yang berarti lembaran. Para penyalin ini memiliki peran penting dalam mendokumentasikan pengetahuan ilmiah dan sastra, yang menjadikan pekerjaan mereka sangat dihormati. Beberapa ilmuwan dan sastrawan besar bahkan menambahkan sebutan "al-warraq" di belakang nama mereka sebagai bentuk penghormatan terhadap profesi ini (Mahesa & Hadijah, 2023).

Pada saat yang bersamaan, Baitul Hikmah berkembang menjadi pusat penelitian dan penulisan, yang kemudian berkontribusi terhadap munculnya perpustakaan di masa itu. Para ilmuwan menulis buku-buku khusus di perpustakaan, dan beberapa di antaranya bekerja di bagian Penulisan dan Penelitian dalam perpustakaan tersebut. Ada juga yang menulis dan meneliti di luar perpustakaan, kemudian menyerahkan hasil karya mereka kepada perpustakaan. Para penulis ini menerima imbalan besar dari khalifah sebagai penghargaan atas karya mereka. Meskipun pemerintahan Bani Abbasiyah mengalami pergantian kekuasaan, perkembangan ilmu pengetahuan tidak terhambat. Ini terbukti dengan kemajuan pesat di berbagai bidang ilmu yang melahirkan banyak ilmuwan. Keadaan ini dipengaruhi oleh dukungan pemerintah terhadap gerakan intelektual, tanpa membedakan latar belakang atau agama. Pada masa ini, umat Islam dan penganut agama lain hidup berdampingan dengan harmonis (Rofiq & Fil, 2019).

Ilmuwan Terkemuka dari Baitul Hikmah

Pertama Al-Khawarizmi dengan nama asli Muhammad Bin Musa Al-Khawarizmi lahir pada tahun 780 M di Khorasan, sebuah provinsi di wilayah timur Persia, yang terletak di sepanjang Jalur Sutra kuno yang menghubungkan Tiongkok dan Romawi. Jalur ini tidak hanya menjadi jalur perdagangan barang, tetapi juga menjadi jalur pertukaran pengetahuan antara Timur dan Barat (Muhtar, 2014; Rahmanita et al., 2023). Al-Khawarizmi, sebagai seorang pemuda, memanfaatkan peluang besar dari interaksi ini. Saat Khalifah Abbasiyah, Al-Ma'mun, mendirikan Baitul Hikmah di Baghdad pada tahun 832 M, Al-Khawarizmi dipanggil secara khusus ke kota tersebut. Al-Ma'mun yang memiliki keyakinan pada rasionalisme, menugaskan Al-Khawarizmi untuk membuktikan keberadaan Allah melalui keindahan dan kompleksitas matematika.

Seperti banyak sarjana lainnya pada masa itu, Al-Khawarizmi juga terlibat dalam penerjemahan teks-teks kuno Yunani dan India. Pemikiran dari tokoh-tokoh besar seperti Pythagoras, Euclid, dan Brahmagupta menjadi dasar baru bagi para ilmuwan Islam. Karya Al-Khawarizmi dimulai dengan menerjemahkan naskah-naskah Yunani dan Hindu. Dari teks matematika besar India, ia mengembangkan konsep angka nol (0), yang membuka cakrawala baru dalam dunia matematika. Melalui sistem angka dari 0 hingga 9, Al-Khawarizmi berhasil mengembangkan aljabar, yang awalnya digunakan untuk menghitung hukum waris Islam. Selain itu, ia juga memperluas pemahaman geometri Yunani dan mengembangkan ide-

ide dasar matematika lebih lanjut (Muhtar, 2014).

Kedua Ibnu Sina (Avicenna), memahami sudut pandang seorang tokoh tidak bisa dilepaskan dari dinamika kehidupan yang dialaminya, karena pemikiran manusia tidak muncul secara tiba-tiba tanpa pengaruh luar. Pemikiran seseorang selalu terkait dengan kondisi dan situasi di sekitarnya. Ada bahkan gagasan yang hanya bisa dipahami jika ditempatkan dalam konteks logis (*plausibility context*) di mana gagasan tersebut terbentuk. Seperti yang ditegaskan oleh Karl Mannheim dalam teori relasionalnya, hubungan antara pemikiran dan konteks sosial sangatlah penting. Teori ini menyatakan bahwa setiap ide selalu terhubung dengan keseluruhan struktur sosial di sekelilingnya. Oleh karena itu, bisa dikatakan bahwa kebenaran suatu pemikiran bersifat kontekstual, bukan kebenaran yang berlaku secara universal (*al-'ibrah bi khusus as-sabab la bi umum al-lafz*). Maka, memahami pemikiran seseorang harus disertai dengan memahami konteks dan struktur pemahaman logis (*plausibility structure*) yang dimiliki tokoh tersebut (Khalik, 2017).

Ibn Sina, yang dikenal luas sebagai seorang dokter, ahli kimia, dan filsuf besar dalam dunia Islam, memiliki nama lengkap Abu Ali al-Husain Ibn Abdullah Ibn Hasan Ibn Ali Ibn Sina. Ia lahir pada tahun 980 M di Afsyana, sebuah wilayah di dekat Bukhara, dalam sebuah keluarga Persia yang sangat mementingkan pendidikan. Ayahnya, Abdullah, adalah seorang cendekiawan yang terhormat dan penganut Syi'ah Ismailiyah. Pada saat kelahiran Ibn Sina, ayahnya menjabat sebagai gubernur di salah satu wilayah yang dikuasai Nuh ibn Mansur, yang sekarang merupakan bagian dari Afghanistan. Karya kedokterannya, *Al-Qanun fi al-Tibb*, menjadi referensi utama di universitas-universitas Eropa (Shofia & Soleh, 2022; Uni, 2020).

Pengaruh Ibn Sina sangat terasa dalam pemikiran Thomas Aquinas dan beberapa teolog Barat lainnya. Bahkan, penerjemah karya *De Anima*, Gundisalvus, menyatakan bahwa banyak aspek pemikiran Thomas Aquinas dipengaruhi oleh ajaran-ajaran Ibn Sina. Demikian juga dengan Robert Grosseteste dan Roger Bacon, para filsuf serta ilmuwan di Abad Pertengahan. Pada tahun 1951, pemerintah Mesir bekerja sama dengan Liga Arab membentuk sebuah panitia di Kairo untuk menyusun dan menerbitkan ensiklopedia kitab *Asy-Syifa'*, yang sebagian bagiannya telah dipublikasikan. Rom Landau juga mengakui bahwa pemikiran objektif, logis, serta toleransi dari tokoh-tokoh Islam klasik memberikan pelajaran berharga bagi Barat, yang saat itu masih didominasi oleh pandangan sempit dan kurang toleran terhadap kaum minoritas. Gagasan-gagasan inilah yang mengilhami dan mendorong terjadinya Renaissance di Eropa, yang berperan penting dalam memajukan peradaban Eropa hingga kini (Khasanah et al., 2020).

Ketiga Al-Razi (Rhazes), nama lengkapnya adalah Abu Bakar Muhammad bin Zakaria Ar-Razi, dikenal di Barat sebagai Rhazes. Lahir di Rayy, Iran, Ar-Razi menjelajahi berbagai ilmu di Baghdad, yang saat itu menjadi pusat peradaban Islam. Ia memiliki keterampilan di bidang kimia, menguasai teknik-teknik seperti distilasi, kristalisasi, sublimasi, kalsinasi, sintesis, dan analisis lainnya. Sebagai dokter, Ar-Razi memandang profesi ini sebagai cara untuk berbuat baik kepada masyarakat, termasuk kepada musuh sekalipun. Salah satu penemuannya yang bermanfaat bagi umat manusia adalah sabun (Lindawati, 2021). Selain sabun, Ar-Razi menemukan asam sulfat dan metode fermentasi untuk pembuatan amper. Ia juga yang pertama mengelompokkan kimia organik dan anorganik. Bukunya, *Al-Asrar*, menjadi rujukan utama dalam ilmu farmasi. Formula sabun Ar-Razi, yang menggabungkan minyak zaitun, alkali (*al-Qoli*), natrium (*Natron*), dan pewangi, masih mirip dengan sabun modern.

Ar-Razi adalah ilmuwan pertama yang menciptakan laboratorium kimia dengan lebih dari 20 alat, membuatnya diakui sebagai pelopor laboratorium modern. Erick John Holmyard dalam bukunya *Alchemy*

(1990) menyebut kontribusi Ar-Razi dalam kimia sangat besar, yang juga mendukung lahirnya farmakologi. Ia mengklasifikasikan zat alam menjadi tiga kategori: mineral, tumbuhan, dan hewan. Di bidang kedokteran, Ar-Razi menemukan metode diagnosa untuk penyakit cacar. Buku *Al-Judari* adalah karya pertama yang membedakan cacar dan campak sebagai dua wabah terpisah, dan pandangannya terhadap penyakit ini tercatat dalam *Encyclopedia Britannica* tahun 1911 (Mariane et al., 2022).

Ar-Razi menyimpan penelitiannya dalam karya monumental, *Al-Hawi*, yang terdiri dari 23 jilid, yang menjadi dasar ilmu kebidanan, ginekologi, dan oftalmologi. Ia juga dikenal sebagai bapak psikologi dan psikoterapi karena pendekatan mentalnya dalam merawat pasien. Selain menulis dalam ilmu medis, Ar-Razi juga menulis tentang kimia, astronomi, matematika, filsafat, dan teologi. Karya Ar-Razi meliputi bidang farmasi, termasuk pembuatan alat laboratorium modern seperti tabung, spatula, dan mortar. Ahli kedokteran dan kimia yang menulis tentang pengobatan dan penyakit, yang diterjemahkan dan digunakan di Eropa (Lindawati, 2021).

Keempat Al-Khawarizmi adalah seorang ilmuwan yang memiliki keahlian luar biasa dalam bidang matematika, astronomi, dan geografi. Dikenal sebagai peletak dasar beberapa cabang dan konsep utama dalam matematika, Al-Khawarizmi berperan penting dalam kemajuan pemikiran matematika pada masanya. Menurut Phillip K. Hitti, pengaruh Al-Khawarizmi dalam matematika sangat besar, bahkan lebih dari penulis lain di era abad pertengahan. Salah satu karyanya yang terkenal, *Ilm al-jabr wa-l-muqabalah*, menciptakan landasan baru dalam aljabar dengan menyusun persamaan linier dan kuadrat secara sistematis (Asy'ari, 2018).

Karya Al-Khawarizmi diterjemahkan ke dalam bahasa Latin oleh Gerard of Cremona dan Robert of Chester pada abad ke-12, yang memungkinkan pemikiran matematika Al-Khawarizmi digunakan hingga abad keenam belas di berbagai belahan dunia. Ia turut menyumbangkan konsep penting dalam matematika dan sains, termasuk peran angka nol yang dikembangkan lebih lanjut dalam sistem angka Arab. Al-Khawarizmi juga merancang sistem desimal, yang dikenal sebagai algoritma atau "algorisme" dalam namanya. Melalui tulisannya, sistem angka yang diadaptasi dari angka India diperkenalkan kepada dunia Arab dan kemudian Eropa (Khamami, 2014). Dalam karya aljabarnya, Al-Khawarizmi menekankan tujuan praktisnya: memenuhi kebutuhan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan seperti warisan, perdagangan, dan gugatan hukum. Ia melihat kontribusinya sebagai bentuk ibadah dan dedikasi kepada Tuhan.

Kontribusi Baitul Hikmah terhadap Renaisans di Eropa

Pertama Filsafat dan logika, pemikiran rasionalisme Islam melalui karya-karya Al-Farabi dan Ibnu Rusyd yang memengaruhi filsafat skolastik di Eropa (Hindami & Yusuf, 2023). Ibnu Rusyd adalah seorang tokoh penting yang membawa pengaruh besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan di Barat. Beliau memiliki peran penting dalam kemajuan Skolastisisme dan dalam membentuk beberapa aspek Renaisans. Ibnu Rusyd turut andil dalam berbagai disiplin ilmu yang berkembang di Barat dan berhasil menghubungkan agama dan filsafat, yang kemudian melahirkan gerakan Averroisme. Gerakan ini, yang berakar pada pemikiran rasional dan ilmiah Ibnu Rusyd, tumbuh sekitar abad ke-13 hingga ke-17 Masehi dan berkontribusi pada perkembangan Renaisans.

Pemikiran filsafat Islam, khususnya dari Ibnu Rusyd, menyebar ke Barat melalui banyak upaya penerjemahan karyanya. Saat beberapa bukunya dibakar, hanya naskah-naskah dalam bahasa Arab yang dihancurkan. Tak lama kemudian, karya Ibnu Rusyd dalam bahasa Latin dan Ibrani mulai beredar. Raja

Frederick II mendukung gerakan penerjemahan ini dengan mendirikan sebuah universitas di Napoli pada tahun 1224 Masehi. Beberapa penerjemah ternama seperti Michael Scot dari Skotlandia, Calonymos dari kalangan Yahudi, dan Hermann dari Jerman memperkenalkan karya-karya Ibnu Rusyd di berbagai kota Eropa, termasuk Venesia, Jenewa, Lyon, Paris, Napoli, dan Bologna, di mana terjemahan tersebut menjadi bahan ajar wajib di universitas. Komentar Ibnu Rusyd tentang tulisan-tulisan Aristoteles dipandang sebagai salah satu interpretasi terbaik oleh para pemikir Barat, yang menilainya lebih unggul dibandingkan penulis lainnya. Tokoh-tokoh intelektual Yahudi juga menggunakan pandangan Ibnu Rusyd untuk memahami Aristoteles, menganggap penafsiran Ibnu Rusyd sebagai yang paling sesuai dalam memahami pemikiran Aristoteles yang sering kali singkat dan abstrak.

Ibnu Rusyd tidak secara langsung memengaruhi negara-negara Barat, tetapi pemikirannya menyebar melalui murid-muridnya di Spanyol dan melalui gerakan penerjemahan (Hamid, 2011). Pemikiran ini melahirkan gerakan Averroisme, sebuah gerakan intelektual Barat yang muncul pada abad ke-13 hingga ke-17 Masehi, sekitar 72 tahun setelah Ibnu Rusyd wafat. Meskipun tidak sepenuhnya diterima dalam masyarakat Muslim, pemikiran Ibnu Rusyd justru mendapatkan respons positif di Barat. Karyanya dianggap sebagai pembebasan dari dominasi gereja di Eropa, serta membuka ruang pemisahan antara ilmu pengetahuan dan agama. Baik komunitas Yahudi maupun Kristen di Barat mendapatkan manfaat dari pemikiran Ibnu Rusyd, khususnya selama periode Abad Pertengahan dan Renaisans.

Issac Albalag, seorang pemikir Averroisme Yahudi pertama dari Pyrenees pada abad ke-13, menyatakan pentingnya beberapa prinsip agama, seperti keadilan Tuhan dan kehidupan jiwa setelah kematian. Albalag sangat menghormati Ibnu Rusyd, terutama dalam karya *Sefer Tikkum ha-De'ot*, dan menyarankan agar pemikiran Ibnu Rusyd diterima oleh masyarakat awam sebagai panduan hidup dan kebahagiaan mereka, tanpa harus meninggalkan agama mereka. Filsafat Ibnu Rusyd juga mendapat tempat di kalangan Kristen. Para filsuf Kristen mulai mengenal pemikiran Aristoteles melalui komentar-komentar Ibnu Rusyd. Salah satu tokoh yang menonjol adalah Siger van Brabant (1235-1282 M.), yang bersama murid-muridnya seperti Boethius de Decie, Avantonious van Parma, dan Berner van Nijvel, mendalami filsafat Aristoteles melalui lensa pemikiran rasional Ibnu Rusyd. Pandangan rasional tersebut memotivasi mereka untuk mengoptimalkan akal dan meninggalkan pemahaman yang dianggap tidak masuk akal (Hindami & Yusuf, 2023).

Kedua Astronomi, Al-Battani dan Al-Biruni tentang gerakan planet yang memengaruhi pemikiran Copernicus dan ilmuwan lainnya di masa Renaisans. Sejarah mencatat bahwa Abū Abdillāh Muhammad bin Sinan al-Battani, seorang ulama Islam dari abad ke-8 M, merupakan pelopor dalam bidang astronomi. Salah satu karyanya yang terkenal adalah *Al-Jizūs Sābi aw 'Ilmun Nujum*, di mana ia membahas perputaran matahari, bulan, dan bintang, serta faktor-faktor yang memengaruhi fenomena tersebut. Buku ini menjadi referensi penting bagi ilmuwan Barat, dan telah diterjemahkan ke dalam bahasa Latin pada tahun 1537 serta dicetak ulang pada tahun 1645. Pengaruh teori al-Battani sangat besar sehingga karya ini masih disimpan di Perpustakaan Vatikan hingga kini (Huzain, 2018).

Setelah al-Battani, banyak ilmuwan Islam lain yang melanjutkan pengembangan ilmu astronomi, seperti Abū Yahya bin Abū Mansūr, Ahmad al-Nahawndi, Musa bin Syakir bin Sulaiman, dan Nasharuddin al-Thusi. Mereka melakukan berbagai penemuan, termasuk penggunaan astrolabe datar yang menyerupai kubah langit untuk mengamati gerakan benda langit. Alat ini awalnya digunakan untuk menentukan waktu shalat dan arah kiblat masjid.

Generasi berikutnya yang membawa pengaruh ilmu astronomi Islam ke Eropa adalah Nicolaus

Copernicus (1473-1543). Copernicus, yang belajar di Universitas Padua, Bologna, dan Ferrara, terpapar oleh terjemahan ilmu pengetahuan Islam. Ia meraih gelar doktor di Universitas Ferrara dan mengadopsi teori-teori astronomi Islam dalam karya terkenalnya, *De Revolutionibus Orbium Caelestium*, yang dicetak pada tahun 1493. Dalam karyanya, Copernicus mengemukakan teori heliosentris, yang menyatakan bahwa bumi berputar dan mengelilingi matahari, sebuah pandangan yang bertentangan dengan ajaran Gereja saat itu yang meyakini bahwa matahari mengelilingi bumi (Lindawati, 2021).

Ketiga Matematika, al-Khawarizmi memberikan kontribusi besar melalui karya-karyanya yang memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan ilmu pasti pada abad pertengahan. Salah satu karyanya yang terkenal adalah *Al-Jabr wa al-Muqabalah*, yang menjadi buku standar dalam ilmu matematika. Karya ini berisi daftar astronomi tertua dan menjadikan al-Khawarizmi sebagai tokoh pertama yang menyusun buku tentang aritmetika dan aljabar. Melalui karyanya inilah, konsep aljabar diperkenalkan ke Eropa, dan istilah "algoritma" yang berasal dari namanya menjadi sinonim dengan metode aritmetika. Selain itu, Jabir Ibn Hayyan, yang sering disebut sebagai bapak kimia Islam, juga memberikan sumbangsih penting. Buku-buku kimianya menjadi referensi utama di Eropa dan Asia bahkan setelah abad ke-14 (Asy'ari, 2018).

Keempat Kedokteran Ibn Sina, yang dikenal dengan nama lengkap Abu Ali Husain bin Sina (980-1037 M) atau dalam bahasa Barat disebut Avicenna, lahir di sebuah desa dekat Bukhara, ibu kota Dinasti Samaniyah yang sekarang terletak di Uzbekistan. Sejak masa kanak-kanak, Ibn Sina menunjukkan kecerdasan yang menonjol dibandingkan teman-temannya, terutama dalam hal intelektualitas dan daya ingatnya yang luar biasa (Sahlah, 2015). Saat remaja, ia banyak membaca karya-karya Aristoteles, khususnya mengenai metafisika, yang dibacanya lebih dari 40 kali karena merasa kesulitan dalam memahami teks tersebut. Keterbantuannya datang ketika ia menemukan buku tulisan Al-Farabi, yang menjelaskan banyak aspek dari karya Aristoteles. Ibn Sina mulai mempelajari ilmu kedokteran pada usia 16 tahun, di mana ia tidak hanya menguasai teori, tetapi juga menerapkannya secara langsung dengan pergi ke desa-desa untuk mengobati masyarakat yang kurang mampu. Ia juga mengabdikan diri sebagai pengajar bagi anak-anak di desa tersebut. Pengalaman lapangannya ini membantunya mengembangkan metode pengobatan baru serta menemukan berbagai obat. Pada usia 18 tahun, ia telah diakui sebagai dokter yang terampil dan berkualitas tinggi.

Ibn Sina, yang dikenal dengan julukan "Pangeran Para Dokter," juga disebut "Pemimpin Orang Bijak" atau *Al-Syaikh Al-Ra'is*. Murid-muridnya menamainya "Bukti Sang Kebenaran" atau *Hujjat Al-Haqq*, sementara kalangan Latin Skolastik menganggapnya sebagai "Rajanya Para Dokter" atau *Medicorum Principal*. Ia merupakan sosok yang sangat berpengaruh dalam bidang kedokteran dan filsafat. Di abad pertengahan, Ibn Sina menulis autobiografi yang diselesaikan oleh salah satu murid dan sekretarisnya, 'Ubaid Al-Juzjani. Autobiografi ini kemudian disebarluaskan oleh penulis biografi lainnya seperti Al-Baihaqi, Al-Qitfi, Ibn Abi Ushaibi'ah, dan Ibn Khallikan. Pada abad ke-12, banyak karya Ibn Sina yang diterjemahkan ke dalam bahasa Latin, di antaranya oleh Dominicus Gundissalvus di Sekolah Toledo, yang mencakup autobiografi, logika, fisika, dan seluruh karya metafisikanya yang dikenal dengan *Al-Syifa* (Sahlah, 2015).

Salah satu karya Ibn Sina yang memiliki dampak besar di dunia Barat adalah *Al-Qonun Fi Al-Tibb* (The Canon of Medicine). Karya monumental ini merupakan penggabungan sistem medis Arab dan Yunani, ditambah dengan pengalaman pribadi Ibn Sina. Buku ini membahas berbagai topik, termasuk klasifikasi penyakit, penyebabnya, metode terapi, higiene, fungsi-fungsi bagian tubuh, gangguan psikologis, dan banyak aspek medis lainnya. Terjemahan *Al-Qonun Fi Al-Tibb* telah diterbitkan di berbagai lokasi selama

abad pertengahan dan menjadi referensi utama di universitas-universitas hingga abad ke-17 M. Pandangan filosofis dan ilmiah Ibn Sina memberikan dampak yang signifikan terhadap pusat-pusat pembelajaran sejak abad ke-12, terutama di Salerno dan Montpellier, yang sangat dipengaruhi oleh ilmu kedokteran yang ia kembangkan. Selain itu, pengaruh Ibn Sina juga dapat dilihat dalam tulisan-tulisan tokoh-tokoh seperti William dan Roger Bacon dari Auvergne, serta Albertus Magnus dan St. Thomas, yang banyak mengadopsi argumen dari pemikirannya. Ibn Sina merupakan pemikir yang langka, dengan otoritas yang besar sehingga menjadi rujukan utama di kalangan intelektual Barat. Ia memperkenalkan teori-teori ilmiah baru yang memainkan peran penting dalam perkembangan Renaisans di Eropa (Suresman, 2022).

KESIMPULAN

Baitul Hikmah, yang berkembang sejak masa pemerintahan Khalifah Abu Ja'far al-Manshur dan mencapai puncaknya pada era Khalifah Harun al-Rasyid dan Al-Ma'mun, memainkan peran penting sebagai pusat penerjemahan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan di dunia Islam. Berfungsi tidak hanya sebagai perpustakaan, Baitul Hikmah juga menjadi pusat akademik yang menarik ilmuwan dari berbagai disiplin ilmu, seperti matematika, kedokteran, astronomi, filsafat, dan lain-lain. Keberadaan Baitul Hikmah membantu memperkuat Baghdad sebagai pusat intelektual dunia Islam.

Kegiatan penerjemahan yang dilakukan di Baitul Hikmah dari berbagai sumber pengetahuan, termasuk karya-karya Yunani, Persia, dan India, membantu menghidupkan kembali dan memperkaya peradaban Islam, yang kemudian mengalir ke Eropa. Melalui jalur-jalur penting seperti Andalusia dan Sisilia, pengetahuan dari Baitul Hikmah menyebar ke Eropa, dan kontribusi para ilmunannya seperti Al-Khawarizmi, Ibnu Sina, dan Al-Biruni memainkan peran signifikan dalam meletakkan dasar bagi Renaisans Eropa. Ilmu matematika, astronomi, kedokteran, dan filsafat yang berkembang di Baitul Hikmah memberikan pengaruh besar terhadap kemajuan intelektual di Barat, khususnya dalam Revolusi Ilmiah yang mengubah peradaban Eropa.

Dengan demikian, Baitul Hikmah bukan hanya simbol kejayaan intelektual Islam, tetapi juga jembatan penting dalam transfer pengetahuan lintas budaya yang berkontribusi pada kebangkitan ilmiah dan intelektual Eropa. Baitul Hikmah berperan sebagai jembatan ilmu pengetahuan antara dunia Islam dan Barat, memberikan kontribusi penting bagi kebangkitan intelektual Eropa dan proses Renaisans. Peran Baitul Hikmah dalam sejarah menunjukkan pentingnya dialog dan pertukaran lintas budaya dalam memajukan peradaban manusia dan ilmu pengetahuan

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, N. (2016). Pemikiran Politik Islam Pada Masa Pemerintahan Dinasti Abbasiyah. *Jurnal Dakwah Tabligh*, 17(1), 68–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/jdt.v17i1.6077>
- Absor, N. F., Armiyati, L., Pangestika, V. P., Maulida, C. Z., & Riliani, T. F. (2020). Tumbuh dan Berkembangnya Humanisme Pada Masa Renaisans Abad Ke 14 Sampai 17. *Alur Sejarah: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 3(2).
- Al-Azizi, A. S. (2018). *Untold Islamic History*. Laksana.
- Al-faruq, U., Anwar, A. C., Seto, D. A., & Amalia, W. A. (2024). Masa Taqlid Ke Masa Jumud: Dinamika Perubahan Hukum Dalam Sejarah Islam. *Relinesia: Jurnal Kajian Agama Dan Multikulturalisme Indonesia*, 3(2), 150–154. <https://doi.org/https://doi.org/10.572349/relinesia.v3i2.1894>

- Al Farabi, M. (2016). Bayt al-Hikmah: Institusi awal pengembangan tradisi ilmiah Islam. *MIQOT: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 37(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30821/miqot.v37i1.74>
- Alkadafi, M. A., Rifqi, M. A. F., Maulidia, T. A., Prayogi, A., Riyadi, R., Pujiono, I. P., & Nasrullah, R. (2024). Islam Dan Kontribusinya Terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan: Suatu Telaah. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(5), 6325–6334.
- Asy'ari, H. (2018). Renaissance Eropa dan Transmisi Keilmuan Islam ke Eropa. *JUSPI (Jurnal Sejarah Peradaban Islam)*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30829/j.v2i1.1792>
- Hamid, R. (2011). *Pengaruh Falsafat Ibn Rusyd di Barat*.
- Herlina, N. (2020). *Metode sejarah*. Satya Historika. <http://digilib.isi.ac.id/id/eprint/6127>
- Hidayat, C. (2024). Perkembangan Sains Dalam Sejarah Peradaban Islam. *At-Thariq: Jurnal Studi Islam Dan Budaya*, 4(02).
- Hidayat, C., Hidayat, T., & Permana, S. Y. (2024). Sains dan Sastra Pada Zaman Dinasti Abbasiyah. *Tanjak: Sejarah Dan Peradaban Islam*, 4(3), 247–253. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/tanjak.v4i3.24489>
- Hidayat, H. (2013). Teologi lembaga pendidikan islam. *Ijtima'iyya*, 6(2), 115–142.
- Hindami, Q. H., & Yusuf, M. (2023). *IBN SINA DAN IBN RUSYD DALAM PENGEMBANGAN SAINS MODERN DI BARAT*.
- Huzain, M. (2018). Pengaruh Peradaban Islam Terhadap Dunia Barat. *Tasamuh: Jurnal Studi Islam*, 10(2), 355–377. <https://doi.org/https://doi.org/10.47945/tasamuh.v10i2.77>
- Khaeruddin, K. (2024). Baitul Hikmah Sebagai Pusat Peradaban Intelektual Pada Masa Dinasti Abbasiyah. *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.52266/tadjid.v8i1.1918>
- Khalik, A. T. (2017). Pemimpin Non-Muslim dalam Perspektif Ibnu Taimiyah. *ANALISIS: Jurnal Studi Keislaman*, 14(1), 59–90. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24042/ajsk.v14i1.649>
- Khamami, A. R. (2014). *Hubungan Sains Dan Islam Dalam Perspektif Fethullah Gülen (Islamisasi Ilmu dalam Praktik)*.
- Khasanah, N., Hamzani, A. I., & Aravik, H. (2020). Klasifikasi Ilmu Menurut Ibn Sina. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5), 993–1008. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i11.17739>
- Lindawati, L. (2021). Tujuh Ilmuwan Muslim Perintis Laboratorium Modern. *Integrated Lab Journal*, 9(2), 80–92.
- Mahesa, L. P., & Hadijah, H. (2023). Manajemen Perpustakaan Baitul Hikmah Pada Masa Dinasti Abbasiyah. *TADRIBUNA: Journal of Islamic Education Management*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.61456/tjiec.v3i2.98>
- Mariane, I., Jumadin, L., Hasan, H., Rahim, A., Fauziah, P. N., Endriyatno, N. C., Astari, C., Nugrahani, R. A. G., Putri, E. T., & Kalalo, M. J. (2022). *Dasar Ilmu Farmasi*. TOHAR MEDIA.
- Muhtar, F. (2014). Abu Abdullah Ibn Musa Al-Khawarizmi (Pelopor Matematika Dalam Islam). *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 7(2), 82–97. <https://www.jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/view/68>
- Putri, J., & Ferianto, F. (2023). Kemajuan Peradaban Islam Di Era Society 5.0. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 7(01), 42–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.35706/wkip.v7i01.9241>
- Rahmanita, F., Nashihah, D., & Ramadhan, M. F. (2023). Al-Khawarizmi Serta Kontribusinya Untuk Perkembangan Sains Modern. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 13(2), 297–312. <https://doi.org/https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v13i2.2045>
- Rizki, H. M. (2022). *Analisis Peran Baitul Hikmah Pada Masa Dinasti Abbasiyah Serta Relevansinya Terhadap Integrasi Pendidikan Islam Dan Sains*. Uin Prof. Kh Saifuddin Zuhri.
- Rofiq, A. C., & Fil, M. (2019). *Cara Mudah Memahami Sejarah Islam*. IRCiSoD.
- Sahlah, L. (2015). *Peran Ibnu Sina dalam pengembangan sains islam di Persia: 980–1037 M*. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/29778>

- Shofia, N., & Soleh, A. K. (2022). Ibnu Sina: jiwa dan keabadian jiwa. *Rosyada: Islamic Guidance and Counseling*, 3(2), 91–106. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/rosyada/article/view/5450>
- Subagiya, B. (2024). Kepemimpinan visioner Khalifah Harun Al-Rasyid dalam pengembangan ilmu pengetahuan di masa peradaban Islam. *Islamic Learning Horizons: Journal of Islamic Education*, 1(1), 1–10. <https://journal.melek.id/index.php/ilhjie/article/view/1>
- Suresman, E. (2022). *Filsafat Islam*. UPI Press.
- Uni, S. Q. A. (2020). Analisis Pemikiran Pendidikan Menurut Ibnu Sina dan Kontribusinya Bagi Pendidikan Islam di Era Modern. *Journal of Islamic Education Research*, 1(3), 225–238. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/jier.v1i3.39>
- Zaitun, A. (2024). Pengaruh Dinasti Abbasiyah Terhadap Kemajuan Peradaban Islam. *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, 3(2), 113–124.