

KONTRIBUSI ISLAM DALAM PENGEMBANGAN PERADABAN DUNIA

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Agama Islam

Dosen pengampu : Drs. Syaifuddin, M. PdI.



Disusun Oleh

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1. Linda Aulia Eka Putri | 626115242001 |
| 2. Maritza Hasna Fauziyyah | 626115242002 |
| 3. Khusnul Khotimah | 626107096036 |
| 4. Shahinda Kaisah Fitri | 626115243120 |

PDB 68
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah bertajuk "Kontribusi Islam dalam Pengembangan Peradaban Dunia" ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Agung Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Makalah ini disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Pendidikan Agama Islam. Di dalamnya, dibahas secara komprehensif mengenai akar tradisi keilmuan Islam, peran historis ilmuwan Muslim dalam peletakan sains modern, relasi etis antara Islam, ilmu pengetahuan, dan IPTEK, hingga tantangan serta strategi kebangkitan peradaban Islam di era modern.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya makalah ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Penulis juga menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penyusunan, tata bahasa, maupun kedalaman materi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga makalah ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta memotivasi kita semua untuk terus menghidupkan etos keilmuan Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Surabaya, 29 Oktober 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
BAB I	4
PENDAHULUAN	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
BAB II PEMBAHASAN	6
2.1 Islam dan Tradisi Keilmuan	6
2.2 Kontribusi Ilmuwan Muslim terhadap Ilmu Pengetahuan	6
2.3 Islam, Ilmu Pengetahuan, dan Teknologi (IPTEK)	7
2.4 Etos Keilmuan dan Adab Menuntut Ilmu	7
2.5 Mekanisme dan Bukti Pengembangan Peradaban Islam	7
2.6 Tantangan Strategis Umat Islam dan Solusi Masa Kini	8
BAB III PENUTUP	9
3.1 Kesimpulan	9
3.2 Saran	9
DAFTAR PUSTAKA	10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peradaban dunia modern tidak lahir dalam ruang hampa. Jauh sebelum era Renaissance di Eropa, dunia telah diterangi oleh kemajuan peradaban Islam pada masa keemasan (*Golden Age*). Ketika Eropa berada dalam Abad Kegelapan (*Dark Age*), dunia Islam menjadi pusat peradaban dan ilmu pengetahuan global (Hitti, 2005).

Hal ini bermula dari pandangan epistemologis Islam terhadap ilmu. Wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW (Q.S. Al-Alaq: 1–5) berisi perintah Iqra' (membaca/meneliti), yang meletakkan dasar bahwa tradisi keilmuan adalah inti ajaran Islam dan bagian dari ibadah. Dari landasan ini, lahir institusi-institusi besar seperti Baitul Hikmah di Baghdad pada masa Khalifah Harun Ar-Rasyid dan Al-Ma'mun, yang menjadi pusat penerjemahan dan pengembangan ilmu dari peradaban Yunani, Persia, dan India (Mufid, 2018).

Sumbangsih Islam tidak hanya terbatas pada teologi, melainkan merambah kedokteran, matematika, astronomi, optik, hingga sosiologi. Mengkaji kontribusi ini bukan sekadar nostalgia sejarah, melainkan modal strategis untuk merekonstruksi peradaban Islam di era modern (Lapidus, 2002).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana bentuk integrasi dan sejarah pembentukan tradisi keilmuan dalam Islam?
2. Siapa saja tokoh ilmuwan Muslim utama dan apa kontribusi nyatanya bagi dunia?
3. Bagaimana relasi ideal dan rambu-rambu etis antara Islam, ilmu pengetahuan, dan teknologi (IPTEK)?
4. Apa hakikat etos keilmuan dan adab menuntut ilmu dalam perspektif Islam?
5. Bagaimana mekanisme Islam dalam membangun peradaban beserta bukti historisnya?
6. Apa tantangan strategis umat Islam di era modern (*Society 5.0*) dan solusi kebangkitannya?

1.3 Tujuan Penulisan

1. Menjelaskan akar tradisi keilmuan dalam pandangan Islam.
2. Memetakan kontribusi historis ilmuwan Muslim terhadap peradaban global.
3. Menganalisis keterkaitan antara Islam, ilmu pengetahuan, dan teknologi.
4. Menguraikan etos keilmuan yang harus dimiliki oleh seorang Muslim.
5. Merumuskan langkah strategis bagi umat Islam dalam membangun peradaban masa kini.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Islam dan Tradisi Keilmuan

Tradisi keilmuan Islam bersumber pada dua pilar: Ayat Qauliyah (wahyu Al-Qur'an dan Hadis) dan Ayat Kauniyah (observasi alam semesta) (Al-Attas, 1995). Islam menolak dikotomi antara ilmu agama (ulum al-naqli) dan ilmu sains (ulum al-aqli); semua ilmu yang bermanfaat dipandang sebagai sarana mengenal Allah SWT (Mufid, 2018).

Tradisi keilmuan Islam berkembang melalui tiga fase utama (Lapidus, 2002):

1. Fase Penerjemahan (Abad 8–9 M): Pengalihbahasaan karya-karya Yunani, Persia, dan India ke dalam bahasa Arab di lembaga Baitul Hikmah.
2. Fase Inovasi dan Kreativitas (Abad 9–12 M): Para cendekiawan Muslim melakukan verifikasi, kritik, dan penemuan baru hingga merumuskan metode ilmiah empiris (Manhaj Ilmi).
3. Fase Institusionalisasi: Pelembagaan pusat belajar, mulai dari Kuttab (dasar), Halaqah masjid (Al-Azhar, Masjidil Haram), Madrasah Nizamiyah (universitas terstruktur pertama), hingga Baitul Hikmah (perpustakaan dan laboratorium). Prinsip utama tradisi ini adalah Ilmu untuk Amal, yaitu pengetahuan yang diabdikan untuk kemaslahatan umat.

2.2 Kontribusi Ilmuwan Muslim terhadap Ilmu Pengetahuan

Dunia modern berutang besar pada pelopor metode ilmiah dari kalangan ilmuwan Muslim (Zimmermann, 2019):

1. Kedokteran & Farmasi: Ibnu Sina (Avicenna) menulis *Al-Qanun fi at-Tibb* (The Canon of Medicine) yang menjadi standar utama kedokteran Eropa selama 7 abad (Gharib, 2020). Az-Zahrawi merintis 200 instrumen bedah modern dalam *At-Tasrif*, sedangkan Ar-Razi menjadi ilmuwan pertama yang membedakan penyakit cacar dan campak.
2. Matematika: Al-Khwarizmi menulis *Al-Kitab al-Mukhtasar fi Hisab al-Jabr wal-Muqabala* yang melahirkan cabang Aljabar, mengembangkan angka nol, dan sistem desimal sebagai dasar algoritma komputasi modern (Hitti, 2005).
3. Astronomi & Geografi: Al-Battani mengoreksi kalkulasi orbit matahari. Al-Idrisi membuat peta dunia paling presisi pada abad ke-12,

dan pengembangan astrolabe oleh Muslim membuka era penjelajahan samudra.

4. Fisika & Optik: Ibnu Al-Haytham (Alhazen) mematahkan teori penglihatan kuno dan membuktikan dalam Kitab al-Manazir bahwa mata menerima pantulan cahaya. Penemuannya menjadi cikal bakal kamera (kamera obscura) dan metode eksperimental modern (Zimmermann, 2019).
5. Sosiologi & Sejarah: Ibnu Khaldun merumuskan fondasi sosiologi dan historiografi kritis melalui kitab Muqaddimah, mengemukakan teori solidaritas sosial (Ashabiyah) dan siklus peradaban.

2.3 Islam, Ilmu Pengetahuan, dan Teknologi (IPTEK)

Hubungan antara Islam, ilmu, dan teknologi bersifat integratif (Mufid, 2018). Islam berfungsi sebagai *worldview* (pandangan hidup dan landasan etis), IPTEK sebagai sarana memahami hukum-hukum ciptaan Allah (sunnatullah), teknologi sebagai alat (*instrument*) untuk menjalankan tugas manusia sebagai khalifah fil ardhi demi mewujudkan rahmatan lil 'alamin.

Islam memberikan batasan etis agar teknologi tidak destruktif (Nasr, 1993) berlandaskan tauhid agar tidak menciptakan kesombongan manusia, berorientasi pada maslahat dan mencegah mudarat (kerusakan) serta menjaga keseimbangan ekologis (Mizan) sebagaimana diperintahkan dalam Q.S. Ar-Rahman: 7–9.

2.4 Etos Keilmuan dan Adab Menuntut Ilmu

Etos keilmuan dalam Islam mengintegrasikan kecerdasan intelektual dengan moralitas spiritual (Al-Attas, 1995):

1. Niat yang Ikhlas: Menuntut ilmu semata-mata mengharapkan keridaan Allah SWT.
2. Penghormatan terhadap Guru dan Sumber Ilmu: Menjaga adab, tata krama, dan keagungan proses belajar.
3. Sikap Tawadhu: Semakin dalam ilmu yang dimiliki, semakin rendah hati dan menyadari keterbatasan diri.
4. Skeptisisme Konstruktif dan Objektivitas (Tabayyun): Menolak informasi tanpa verifikasi dan jalur sanad/sumber ilmiah yang jelas.
5. Konsistensi (Istiqomah) dan Kesabaran: Menghargai proses panjang dalam riset dan pencarian kebenaran.

2.5 Mekanisme dan Bukti Pengembangan Peradaban Islam

Malik Bennabi menyatakan bahwa peradaban lahir dari kombinasi: Manusia, tanah, waktu, ideologi atau agama. Nilai-nilai Islam bertindak sebagai penggerak utama spiritual yang mengubah potensi manusia dan

alam menjadi peradaban maju. Bukti historis pengembangan peradaban Islam mencakup:

1. Tata Kota & Infrastruktur: Kota Cordoba abad ke-10 telah dilengkapi penerangan jalan umum, 70 perpustakaan, dan sanitasi modern saat kota-kota Eropa masih terbelakang (Hitti, 2005).
2. Layanan Kesehatan: Rumah Sakit Al-Mansuri di Kairo memberikan perawatan gratis, ruang isolasi, dan manajemen farmasi profesional.
3. Tata Kelola Sosial-Ekonomi: Keberadaan Baitul Mal, prinsip keadilan distribusi waris, larangan riba atau monopoli, serta jaminan perlindungan hak minoritas melalui Piagam Madinah.

2.6 Tantangan Strategis Umat Islam dan Solusi Masa Kini

Saat ini umat Islam berada pada fase kemunduran (Inhithath) dan menghadapi tantangan di era Society 5.0 (Lapidus, 2002):

1. Tantangan Internal: Masih kuatnya dikotomi pendidikan umum dan agama, rendahnya alokasi anggaran riset di negara Muslim, serta fenomena *brain drain* (migrasinya ilmuwan Muslim ke negara Barat).
2. Tantangan Eksternal: Dominasi hegemoni teknologi Barat/Timur, Islamofobia, dan perang pemikiran (Ghazwul Fikr).
3. Tantangan Era Disrupsi: Maraknya disinformasi/hoaks, krisis etika kecerdasan buatan (AI), dan devaluasi adab di ruang digital.

Solusi Strategis Kebangkitan meliputi:

1. Islamisasi dan Integrasi Ilmu: Mengikis dikotomi pendidikan dengan memadukan sains-teknologi dan nilai Al-Qur'an.
2. Penguatan Ekosistem Riset: Meningkatkan investasi pada bidang sains, literasi, dan fasilitas laboratorium.
3. Transformasi Digital Beretika: Memanfaat kemajuan teknologi, AI, dan media digital sebagai sarana dakwah, kemaslahatan publik, dan peradaban yang bermoral.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kontribusi Islam dalam peradaban dunia merupakan fakta sejarah yang transformatif. Melalui sintesis antara wahyu dan akal, para ilmuwan Muslim melahirkan fondasi sains modern, metode ilmiah, dan tradisi keilmuan yang adil beretika. Peradaban Islam membuktikan bahwa kemajuan materi dan keluhuran spiritual dapat berjalan seiring. Tantangan peradaban masa kini dapat diatasi dengan merevitalisasi etos keilmuan, menghentikan dikotomi ilmu, serta menguasai IPTEK yang berlandaskan tauhid.

3.2 Saran

Institusi Pendidikan perlu mengintegrasikan kurikulum sains-teknologi dengan pendidikan karakter Islam serta memperkuat budaya riset di perguruan tinggi. Sementara generasi muda muslim harus mengikis rasa minder, membangun budaya literasi dan berpikir kritis, serta memanfaatkan teknologi modern secara bijak untuk kemaslahatan peradaban.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, S. M. N. (1995). *Prolegomena to the Metaphysics of Islam: An Exposition of the Fundamental Elements of the Worldview of Islam*. International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC).
- Gharib, G. (2020). *Sejarah Peradaban Islam: Kontribusi Ilmuwan Muslim dalam Sains dan Teknologi*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Hitti, P. K. (2005). *History of the Arabs: Rujukan Otoritatif Sejarah Peradaban Islam*. Jakarta: Serambi Ilmu Semesta.
- Lapidus, I. M. (2002). *Sejarah Sosial Ummat Islam*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Mufid, F. (2018). *Islam dan Ilmu Pengetahuan: Epistemologi, Integrasi, dan Kontribusi terhadap Peradaban Modern*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nasr, S. H. (1993). *Science and Civilization in Islam*. Cambridge: Harvard University Press.
- Zimmermann, F. W. (2019). *The Development of Scientific Method in Medieval Islamic Tradition*. Oxford University Press.