



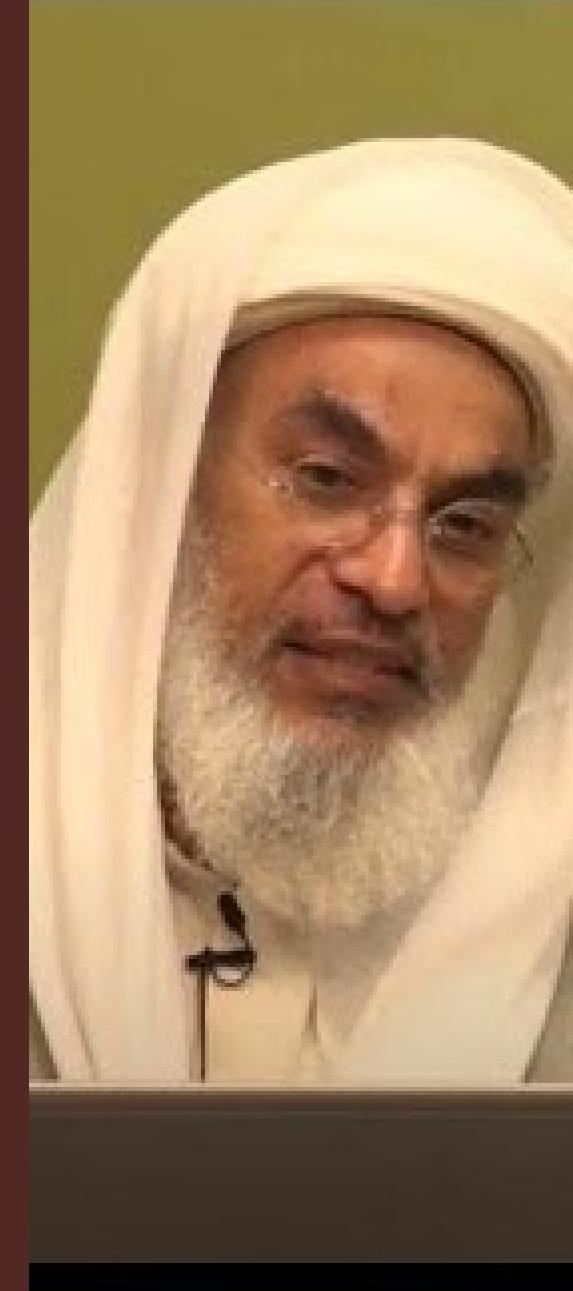
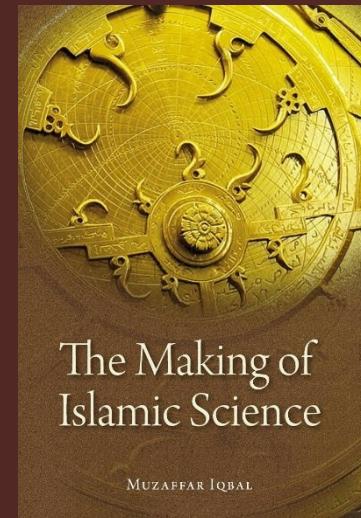
Islam and Modern Science: The Colonial Era (1800-1950)

DARAS BUKU MUZAFFAR IQBAL
THE MAKING OF ISLAMIC SCIENCE
20 SEPTEMBER 2025

WACANA BARU SAINS DAN ISLAM

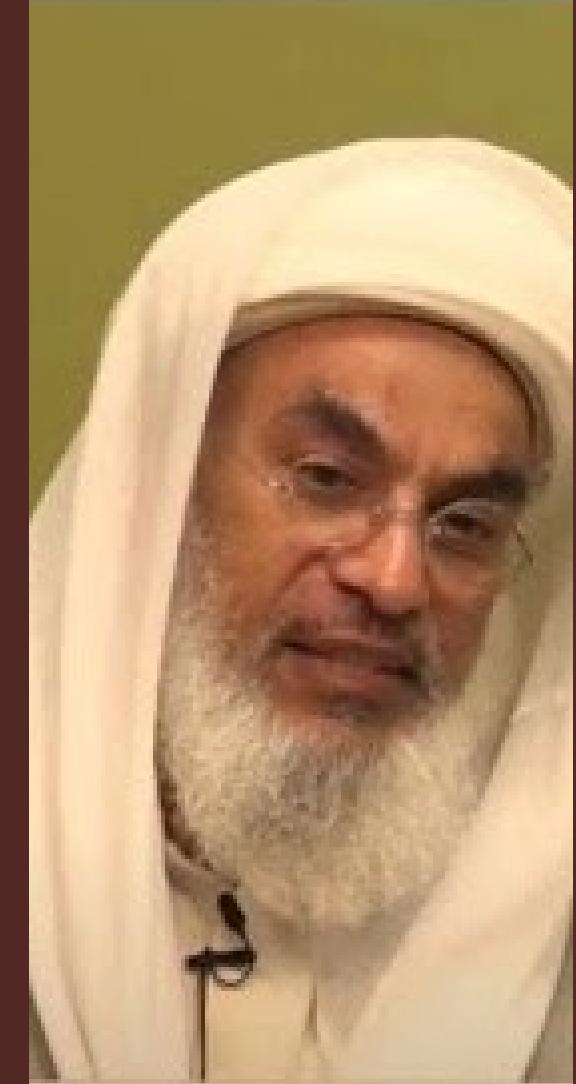
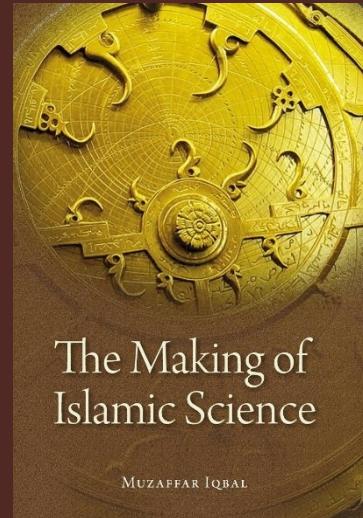
Akhir dari “wacana lama” ilmu pengetahuan yang muncul dari dalam pandangan dunia Islam (dibahas dalam Bab 1-5) ditandai dengan abad ketujuh belas, yang mengarah langsung ke “wacana baru” era kolonial (Bab 6).

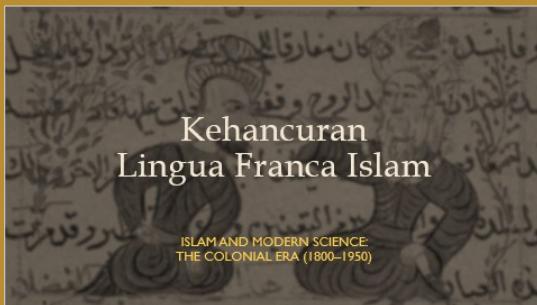
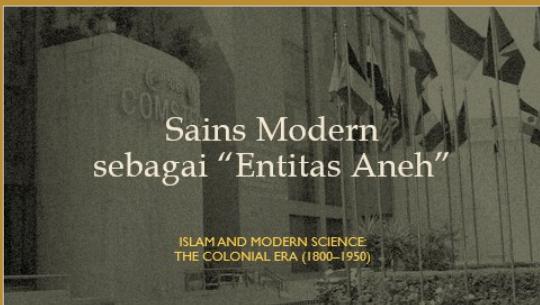
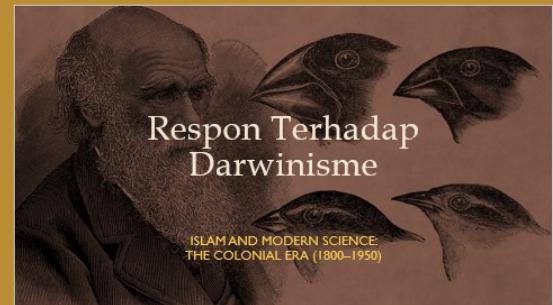
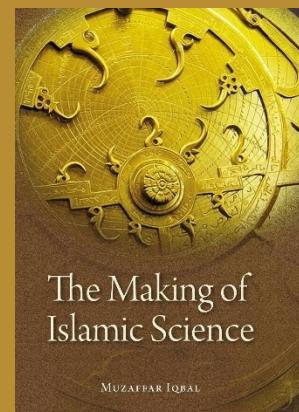
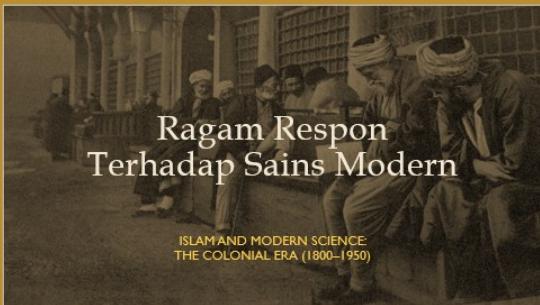
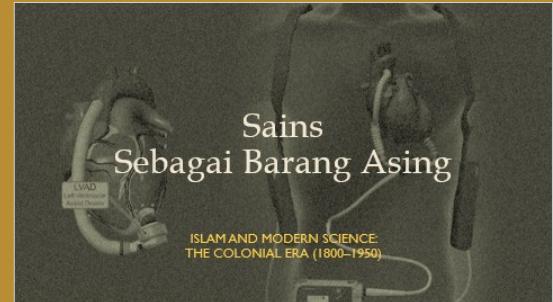
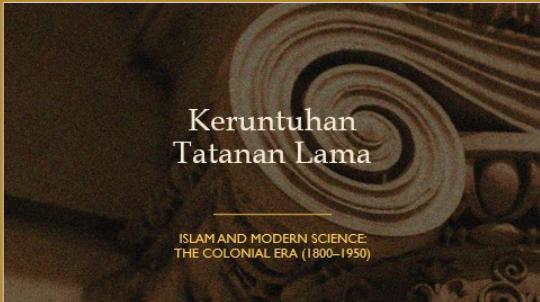
Bab 5 diakhiri dengan merinci keruntuhan internal tradisi ilmiah Islam. Bab 6, “Islam dan Sains Modern: Era Kolonial (1800–1950),” mengkaji konsekuensi dari kegagalan dalam menghadapi kemajuan sains yang pesat dan kolonialisme yang didorong oleh Barat.



IDE-IDE YANG MUNCUL DI BAB 6

- Sains Modern adalah “implant”
- Redefinisi *ilm* yang merupakan kolonisasi semantik
- Tafsir saintifik adalah fenomena baru
- Respon terhadap Darwinisme adalah cerminan kondisi
- Skizofrenia kultural adalah dampak sistemik

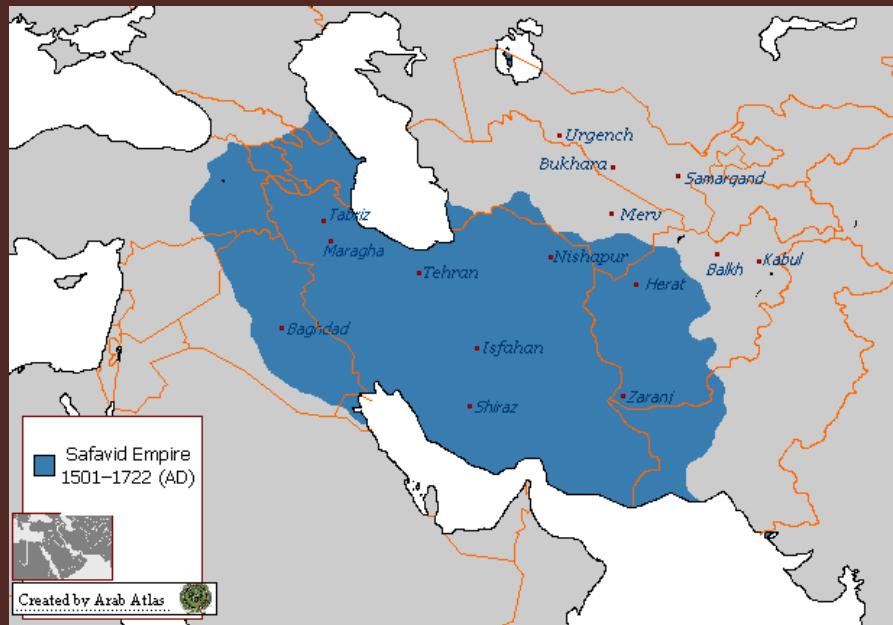




Bab 6

DINASTI SAFAVID (1501-1736)

- **Ibukota** Isfahan
- **Populasi:** 20 juta
- **Area:** 2.8 juta km²



DINASTI MUGHAL (1526-1857)

- **Ibukota** Delhi
- **Populasi:** 110-150 juta
- **Area:** 3.2 juta km²



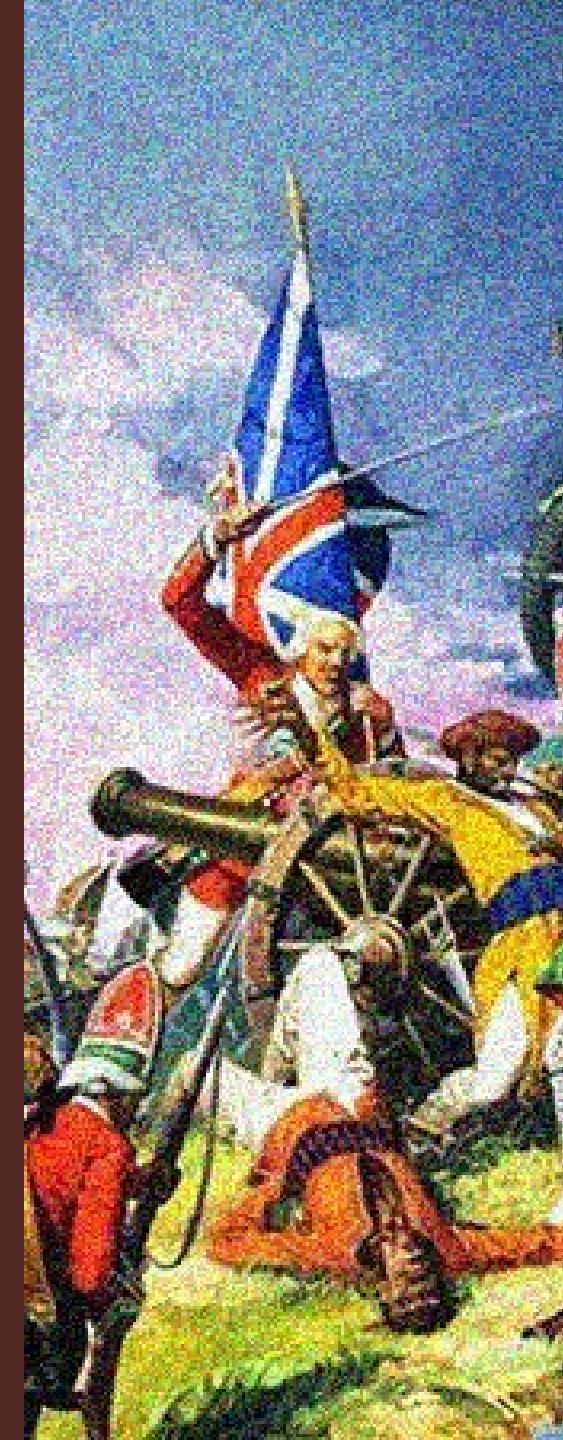
DINASTI OTTOMAN (1299-1922)

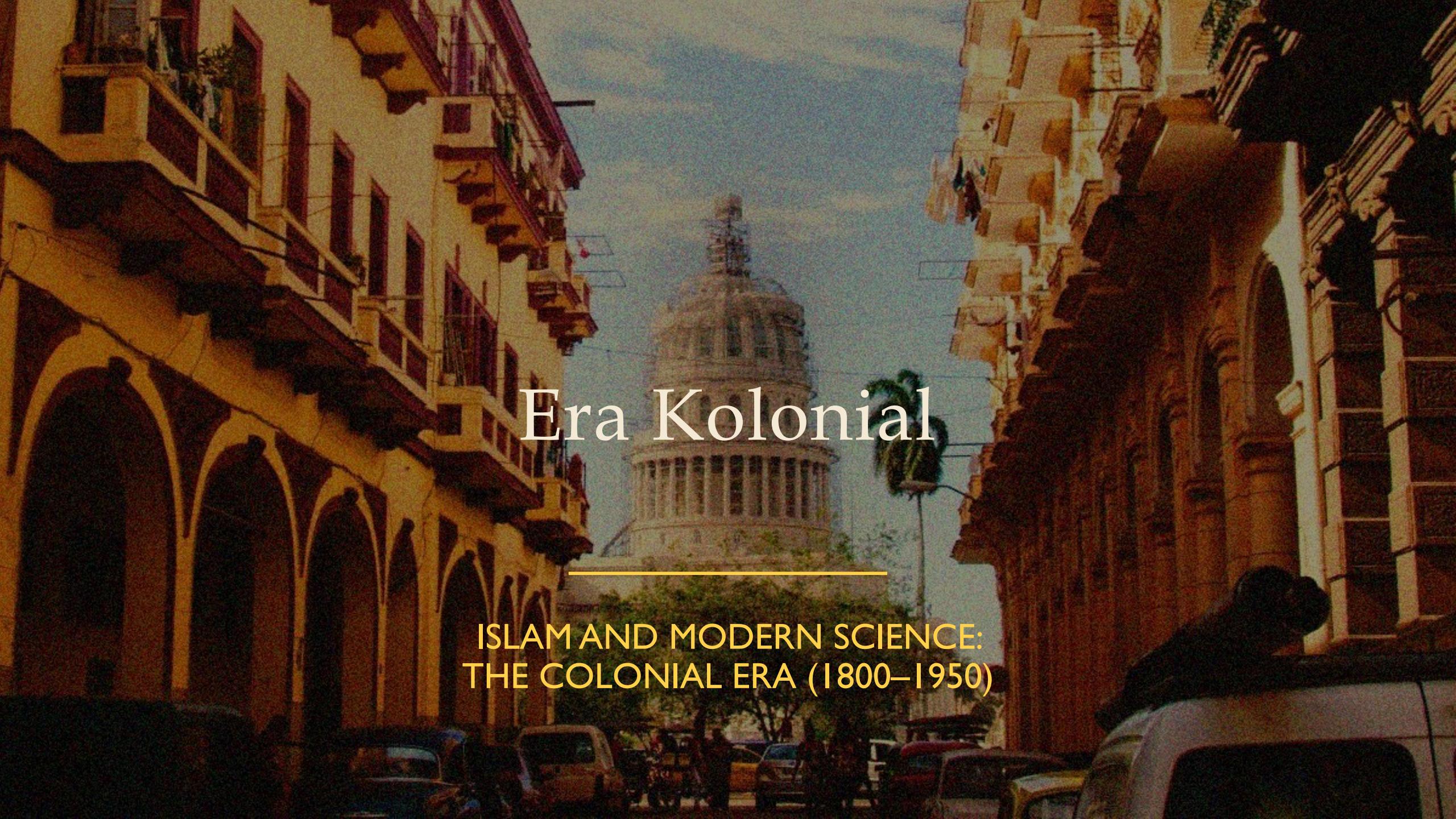
- Ibukota Istanbul
- Populasi: 35 juta (1865)
- Area: 5.2 juta km²



KERUNTUHAN TATANAN LAMA

Tahun	Peristiwa	Wilayah	Signifikansi
1699	Perjanjian Carlowitz	Ottoman-Eropa	Akhir ekspansi Ottoman ke Eropa
1718	Perjanjian Passarowitz	Ottoman-Austria	Kehilangan Belgrade
1722	Keruntuhan Safavid	Iran	Akhir dinasti Safavid
1739	Nadir Shah menyerang Delhi	India	Kehancuran Mughal
1757	Pertempuran Plassey	India	Dimulainya kolonisasi Inggris
1798	Invasi Napoleon	Mesir	Demonstrasi superioritas teknologi Eropa
1857	Pemberontakan India	India	India menjadi koloni penuh Inggris

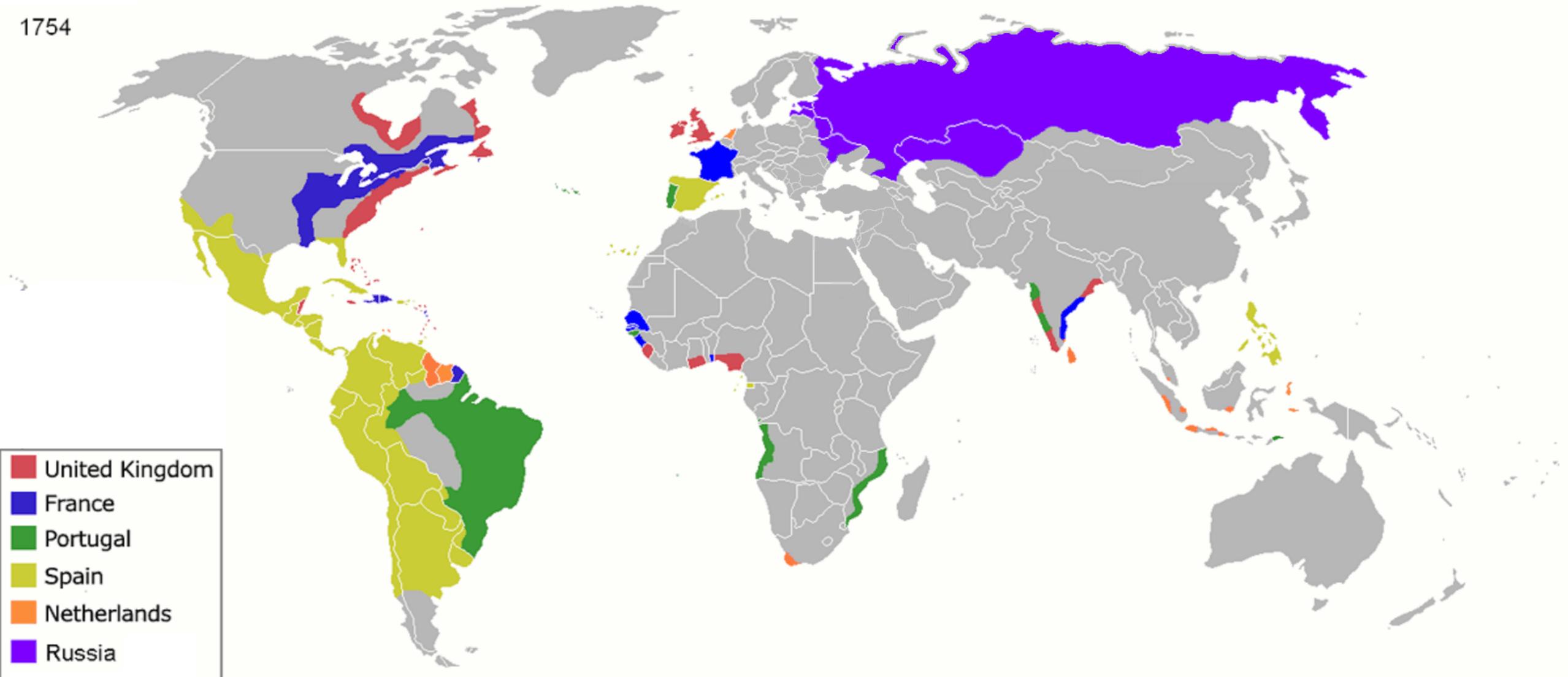




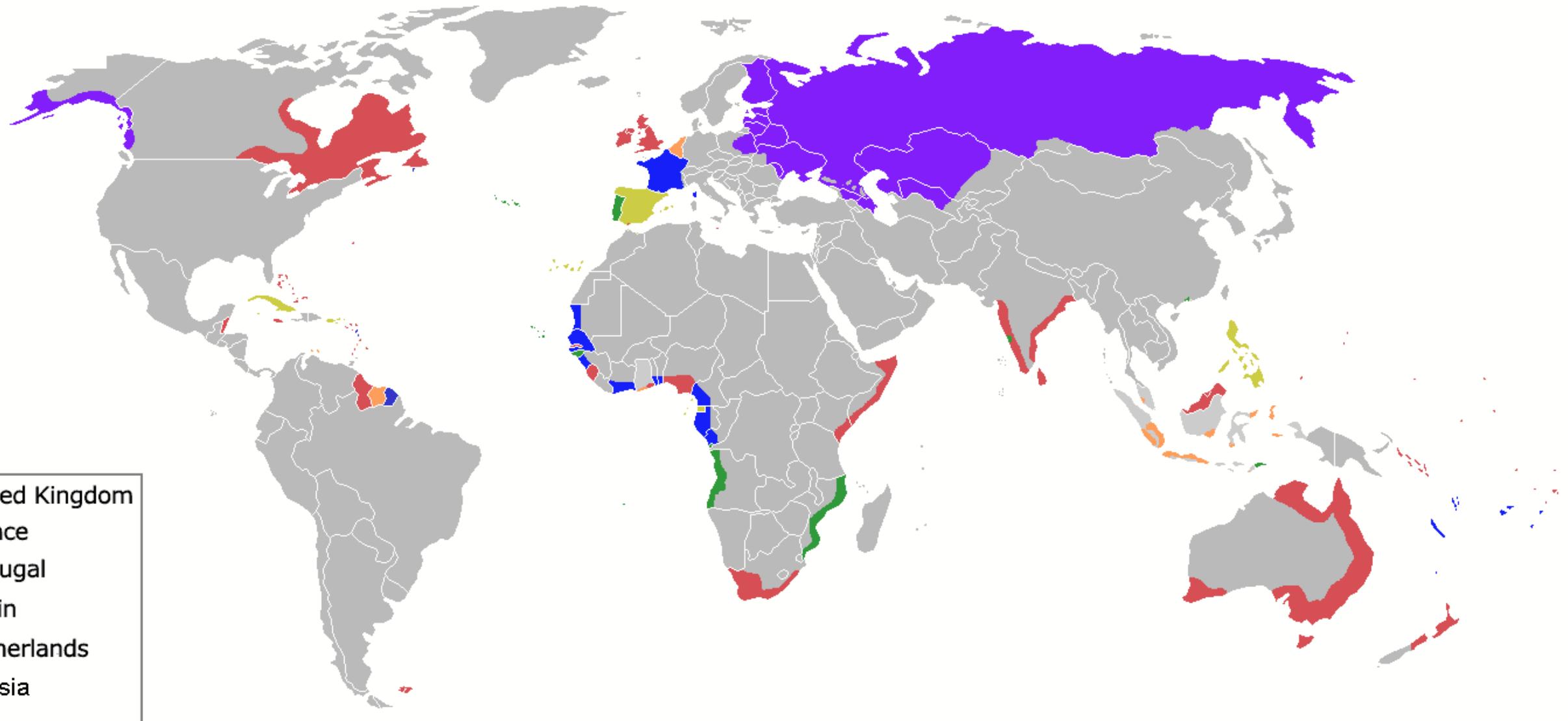
Era Kolonial

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

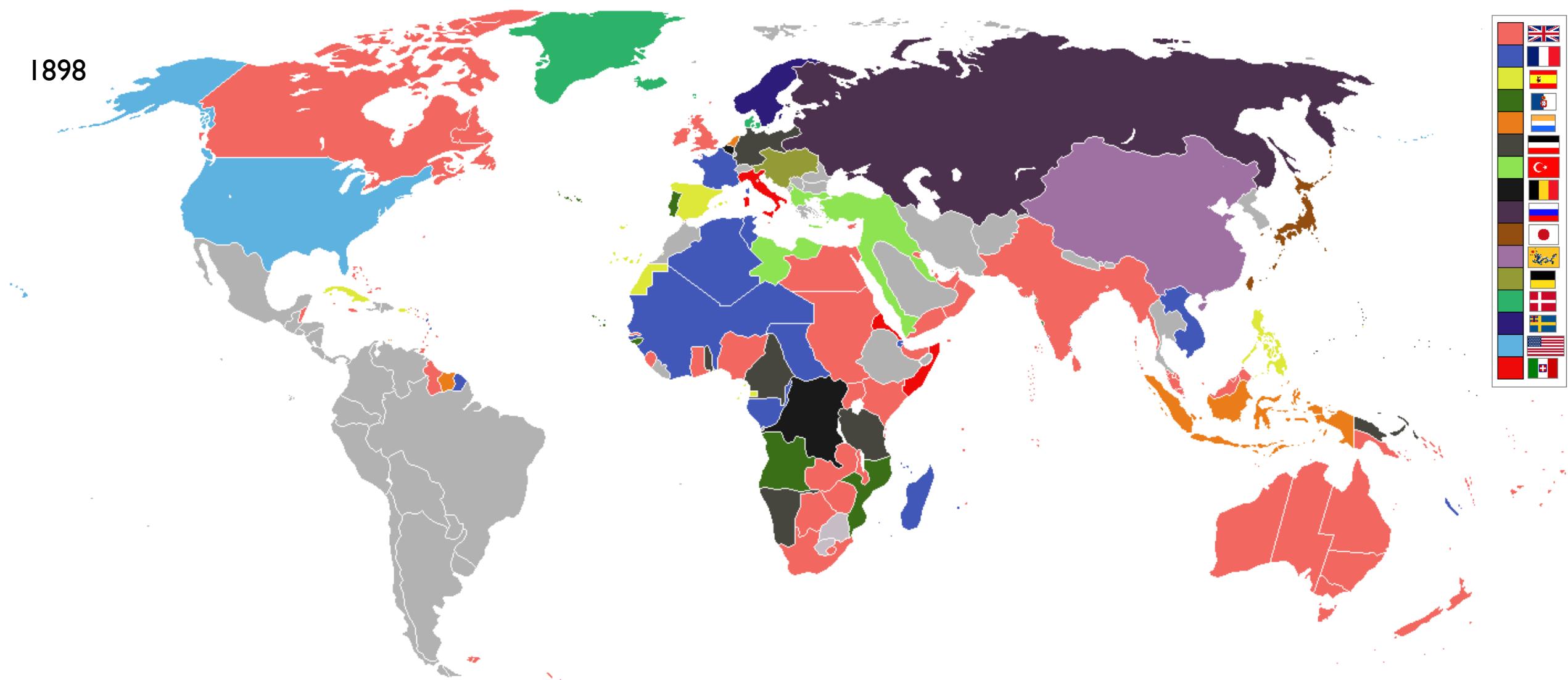
1754

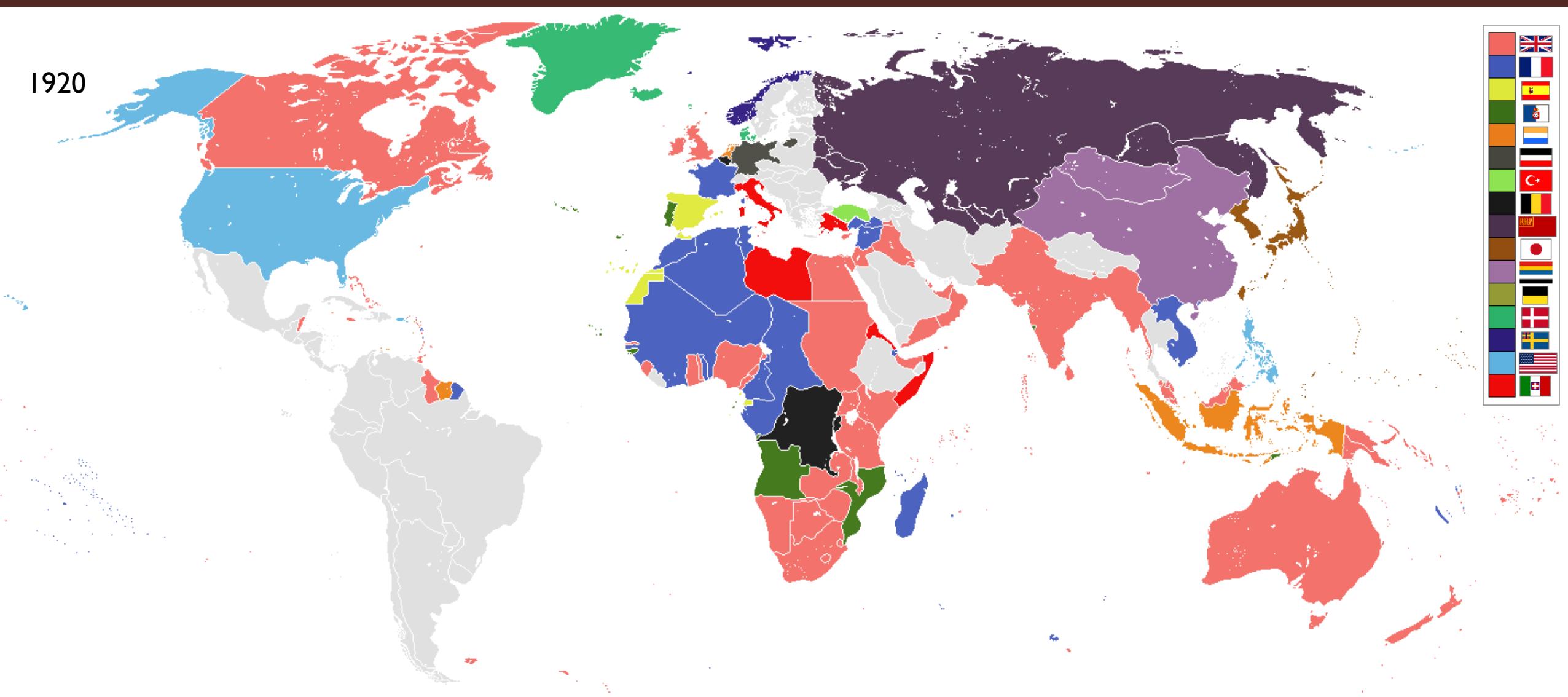


1822

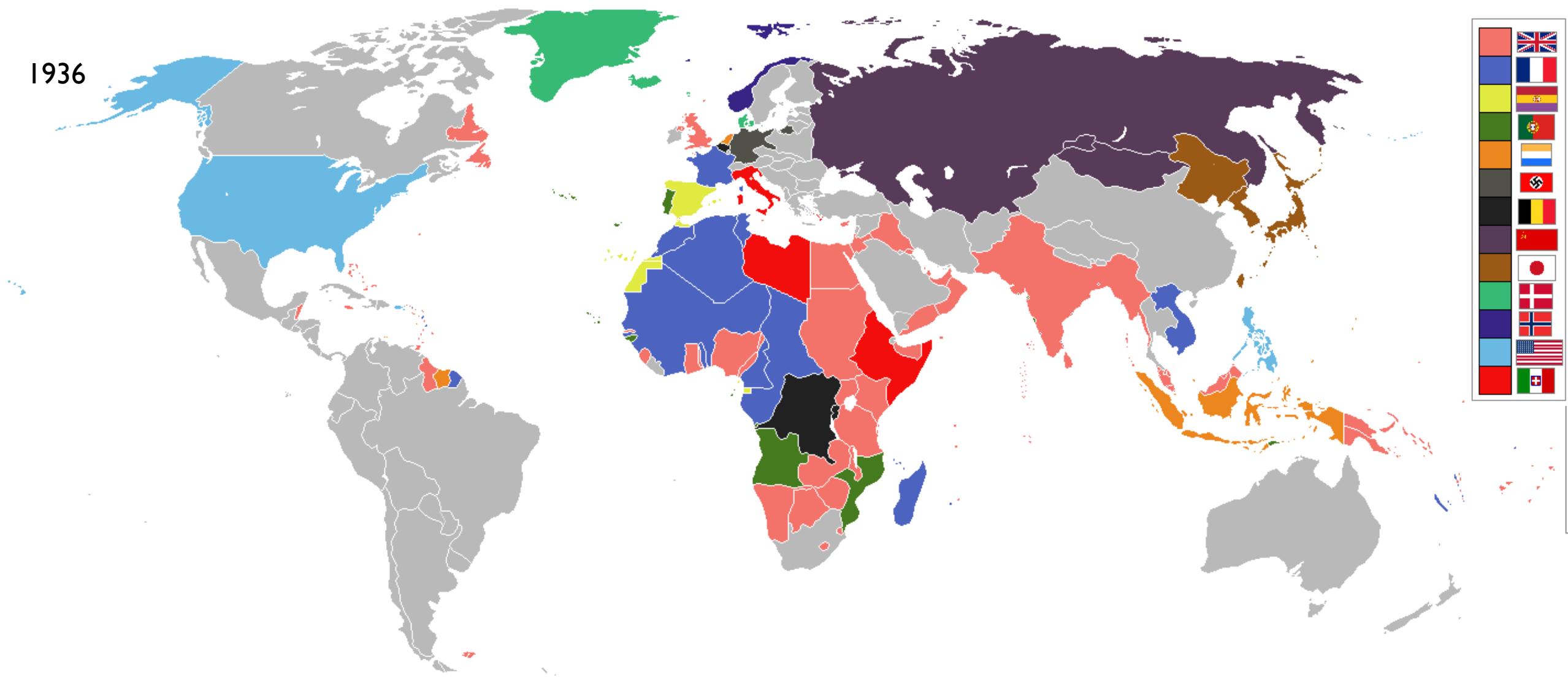


1898

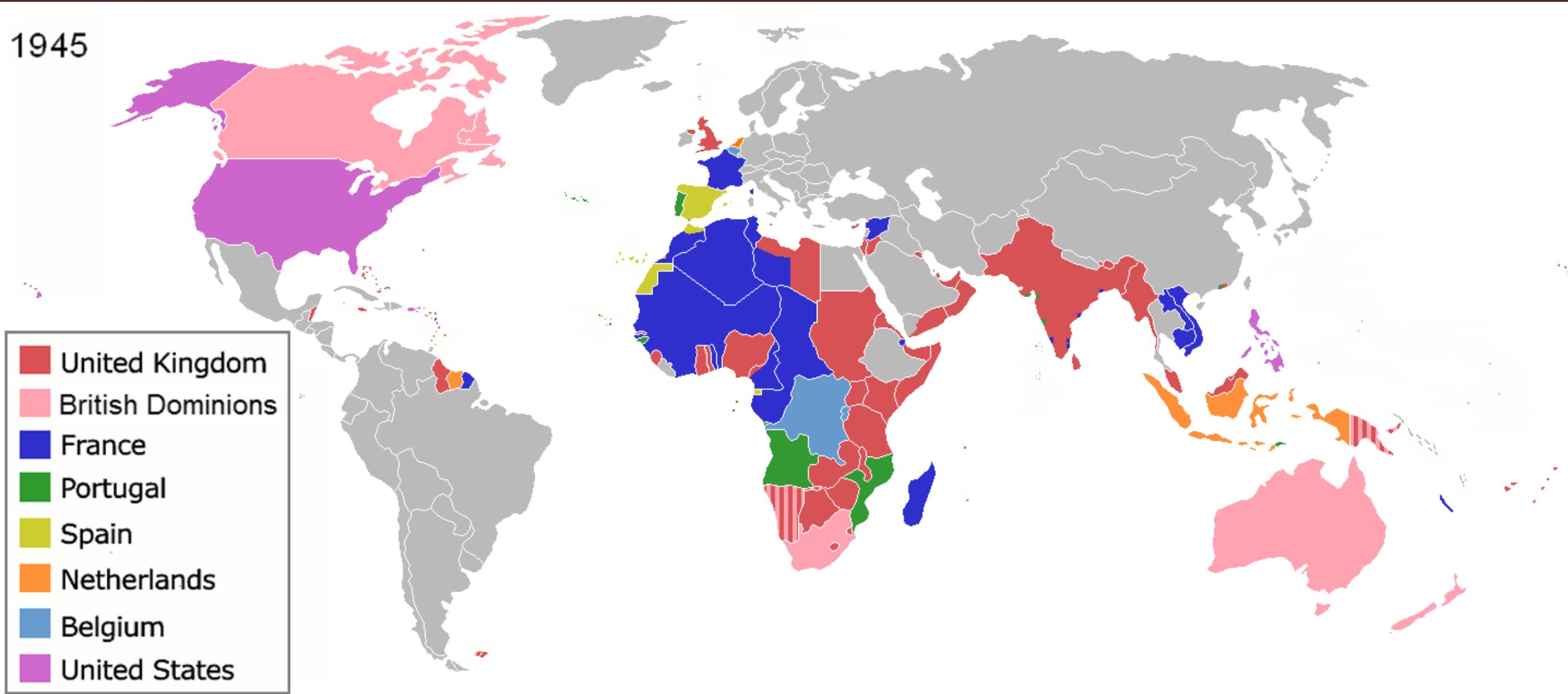


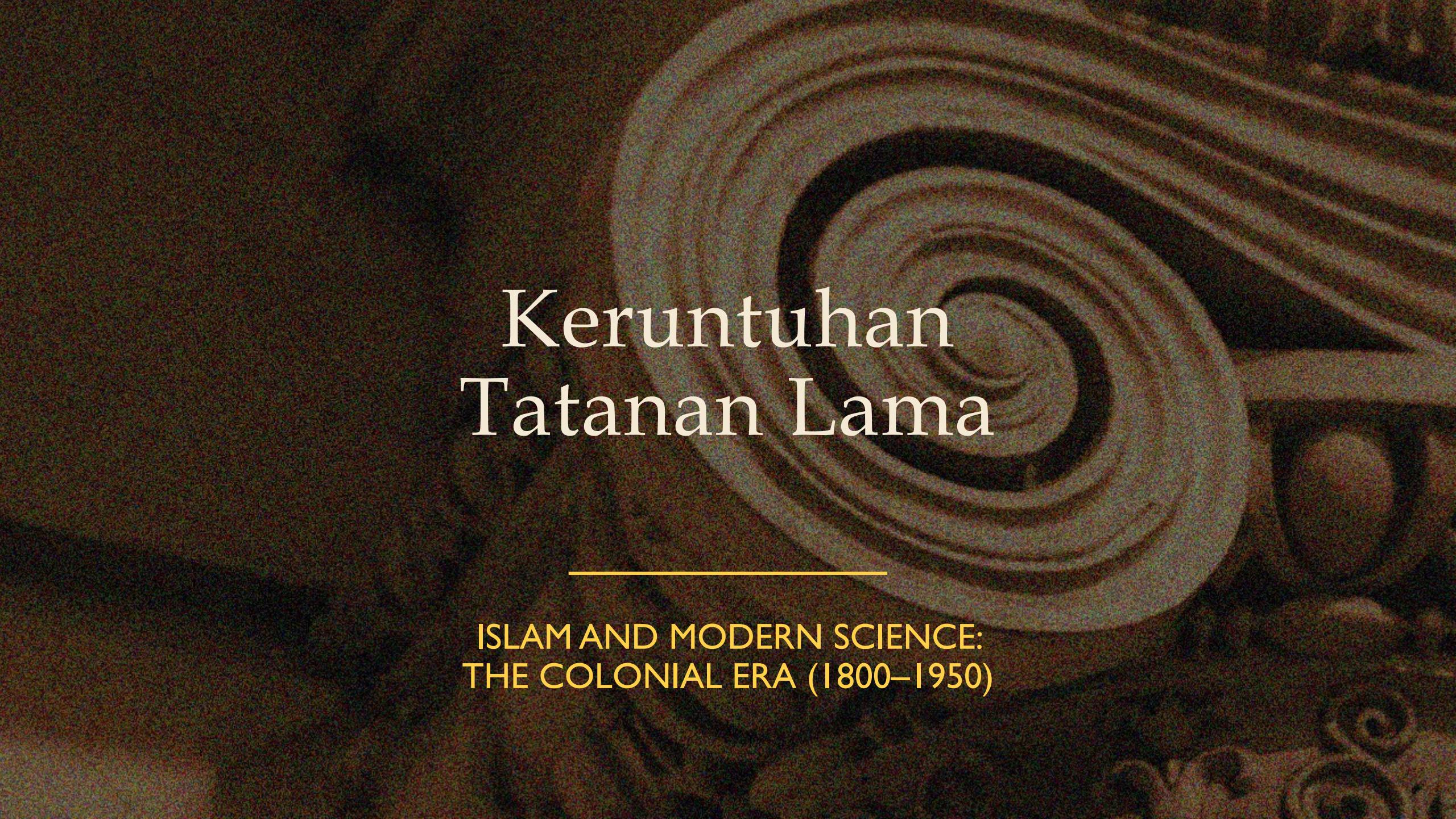


1936



1945





Keruntuhan Tatanan Lama

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

“The rapidity with which the situation changed for Muslims is evident from the fact that at the beginning of the eighteenth century, the entire Middle East, a large part of Africa, the whole middle belt of Asia, and the Malayan archipelago were under Muslim control, but by the end of that fateful century, a large part of this territory had come under Russian, British, French, Portuguese, and Dutch influence or direct control; by the middle of the nineteenth century, there was nothing left of the power, might, and splendor of the old Muslim world.”

THE MAKING... P. 142

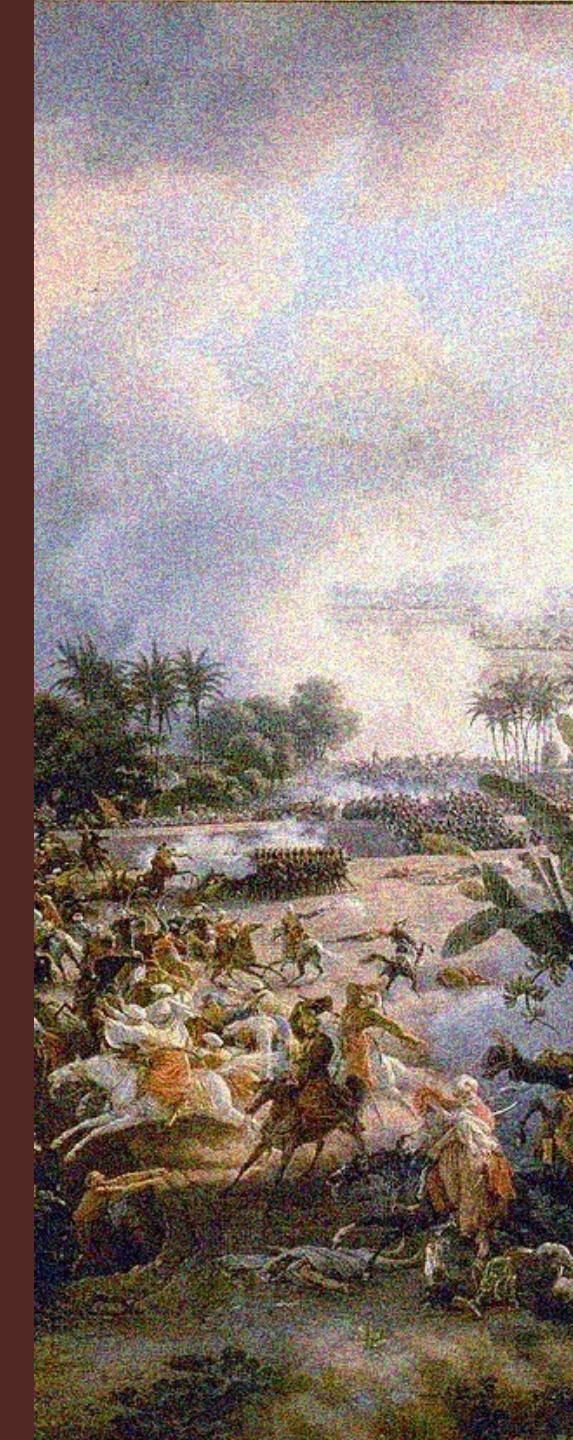
“Cepatnya perubahan situasi bagi kaum Muslim terlihat jelas dari fakta bahwa di awal abad ke-18, seluruh Timur Tengah, sebagian besar Afrika, seluruh sabuk tengah Asia, dan kepulauan Melayu berada di bawah kontrol Muslim, tetapi pada akhir abad yang menentukan itu, sebagian besar wilayah ini telah berada di bawah pengaruh atau kontrol langsung Rusia, Inggris, Prancis, Portugal, dan Belanda; pada pertengahan abad ke-19, tidak ada yang tersisa dari kekuatan, kebesaran, dan kemegahan dunia Muslim sebelumnya.”

THE MAKING... P. 142

KERUNTUHAN TATANAN LAMA

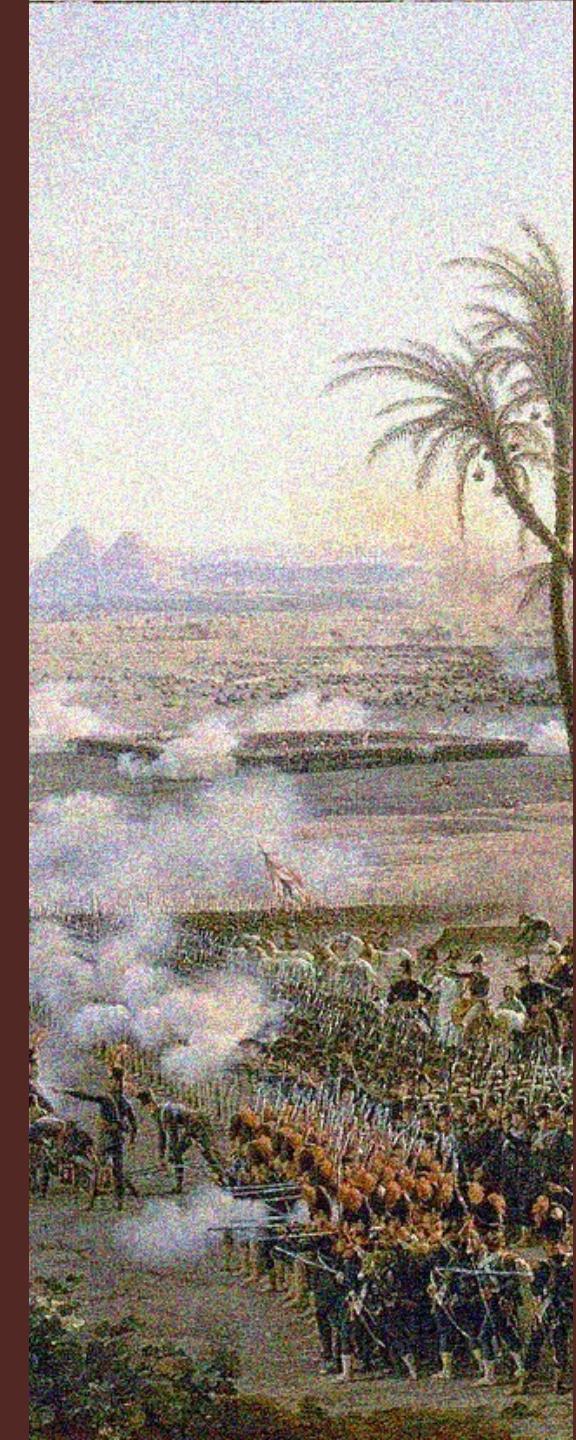
Periode	Wilayah Muslim	Status Abad ke-18	Status Abad ke-19
Awal 1700an	Timur Tengah, Afrika, Asia Tengah	Di bawah kontrol Muslim	Di bawah pengaruh/kontrol Eropa
1757	India	Kerajaan Mughal	Koloni Inggris (1857)
1798	Mesir	Otonomi Ottoman	Intervensi Napoleon, lalu kontrol Inggris

Kehancuran tiga kerajaan besar ini menandai berakhirnya era di mana sains berkembang secara organik dalam peradaban Islam.



KERUNTUHAN TATANAN LAMA

- Ketika struktur kekuasaan yang melindungi tradisi intelektual runtuh, terjadi krisis epistemik. Muslim mulai mempertanyakan validitas tradisi pengetahuan mereka sendiri dan menerima definisi “kemajuan” dari pihak luar.
- *Mengapa kehancuran politik dapat menghasilkan krisis intelektual yang begitu mendalam?*
- *Apakah ada hubungan niscaya antara kekuatan militer dan kepercayaan diri epistemik?*
- *Mengapa hal serupa tidak terjadi ketika bangsa Mongol menyerang Baghdad?*



A historical painting depicting a coastal scene. In the foreground, several palm trees stand on a rocky shore. A large, multi-story fort with a prominent tower is visible in the background, situated on a hill. Numerous figures, including men, women, and children, are scattered throughout the scene, some near the water's edge and others further inland. The sky is filled with soft, warm colors, suggesting either sunrise or sunset.

Sains Sebagai Kekuatan

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

“Muslims ascribed their military subjugation to a lack of science and technology, and their leaders told them that their lost glory would be restored as soon as they caught up with Europe in science and technology. Religious scholars used their influence to support this call for the acquisition of science. They could easily produce evidence from Islam's primary sources in support of their rallying cry, as both the Qurān and the Sunnah are replete with exhortations to believers to acquire knowledge. The Arabic word for knowledge, *ilm*, was now used for European science.”

THE MAKING... P. 155

“Muslim menganggap penundukan militer mereka disebabkan oleh kekurangan sains dan teknologi, dan para pemimpin mereka mengatakan bahwa kemuliaan yang hilang akan dipulihkan segera setelah mereka menyusul Eropa dalam sains dan teknologi. Para ulama menggunakan pengaruh mereka untuk mendukung seruan perolehan sains ini. Mereka dapat dengan mudah menghasilkan bukti dari sumber-sumber primer Islam untuk mendukung seruan mereka, karena baik Qur'an maupun Sunnah penuh dengan anjuran kepada orang-orang beriman untuk memperoleh pengetahuan. Kata Arab untuk pengetahuan, *ilm*, sekarang digunakan untuk sains Eropa.”

THE MAKING... P. 155

SAINS SEBAGAI KEKUATAN

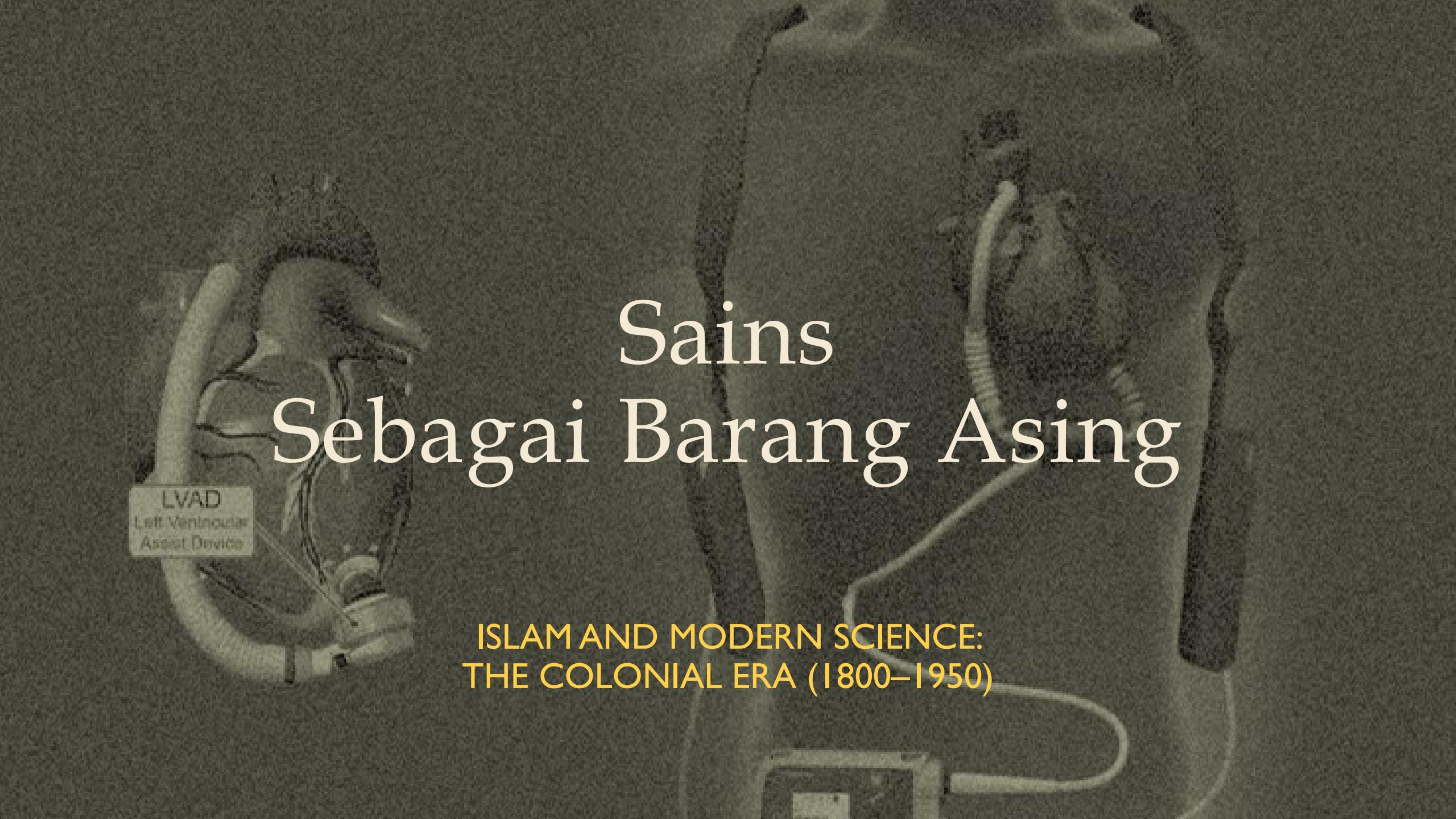
- Kedatangan Napoleon di Mesir (1798) menandai titik balik psikologis di mana Muslim pertama kali menyaksikan **sains sebagai dasar kekuatan politik dan militer**, bukan lagi didasari pencarian kebenaran semata.
- Trauma akan kekalahan militer dan politik menciptakan kebutuhan psikologis untuk memberikan penjelasan dan solusi
- Para ulama melegitimasi sains Eropa dengan menggunakan terminologi Islami. Redefinisi konseptual terjadi - *ilm* dimaknai sebagai “sains Eropa.”
- *Apakah ini sekedar terjemahan atau penggantian paradigma epistemologis?*



SAINS SEBAGAI KEKUATAN

Konsep	Sebelum 1800	Setelah 1800
Ilm	Sistem pengetahuan Islam yang komprehensif	Identik dengan sains Eropa
Kemajuan	Kedekatan dengan ajaran Islam	Penguasaan teknologi Eropa
Keterbelakangan	Jauh dari ajaran Islam	Kurangnya sains modern





Sains Sebagai Barang Asing

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

"The arrival of modern science in Muslim lands, on the other hand, is akin to the transplantation of an imported plant into an artificially created environment."

"Kedatangan sains modern di negeri-negeri Muslim, sebaliknya, serupa dengan transplantasi tanaman impor ke dalam lingkungan yang diciptakan secara artifisial."

THE MAKING... P. 163

“Both the arrival and survival of modern science is more by legislative acts, decrees, and proclamations of sultans, charlatan generals, self-appointed presidents, and ministers of science and technology than through the emergence of able scientists, laboratories equipped with instruments, and libraries filled with research papers.”

THE MAKING... P. 163-164

“Baik kedatangan maupun kelangsungan hidup sains modern lebih banyak melalui tindakan legislatif, dekrit, dan proklamasi para sultan, jendral-jenderal penipu, presiden yang memproklamirkan diri, dan menteri sains dan teknologi daripada melalui munculnya ilmuwan-ilmuwan cakap, laboratorium yang dilengkapi instrumen, dan perpustakaan yang penuh dengan makalah penelitian.”

THE MAKING... P. 163-164

SAINS SEBAGAI BARANG ASING

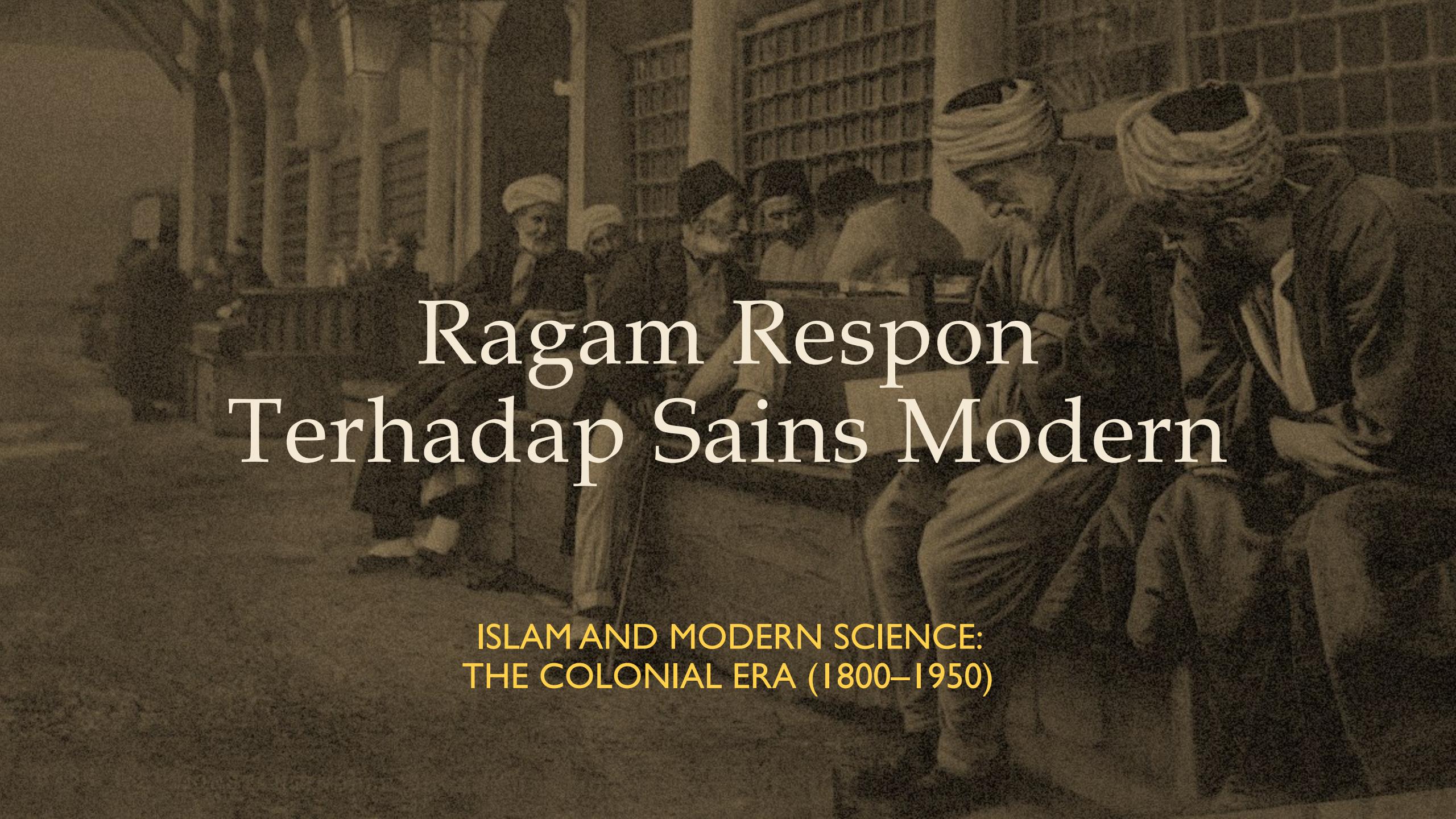
- Sains modern di Eropa tumbuh organik dari matriks peradaban Eropa selama berabad-abad, sedangkan di dunia Muslim datang melalui paksaan colonial
- Kelangsungan hidup sains modern di dunia Muslim bergantung pada pemeliharaan “lingkungan buatan” yang sesuai dengan kepentingan penjajah.
- Tradisi ilmiah yang otentik tumbuh dari dalam matriks peradaban yang melahirkannya dan terintegrasi secara harmonis dengan cabang-cabang pengetahuan lain. Ketika hal ini tidak terjadi, yang tersisa hanyalah peniruan eksternal tanpa substansi intelektual.



SAINS SEBAGAI BARANG ASING

- Kita dapat berargumen bahwa Iqbal terlalu keras dalam penilaiannya dan mengabaikan pencapaian positif dunia Muslim modern dalam bidang sains. Namun, argumen Iqbal bukan tentang pencapaian individual tetapi tentang **tidak adanya tradisi ilmiah yang organik**.
- Jika analisis Iqbal benar, apakah mungkin mengembangkan sains Islam yang otentik dalam era modern?
- Atau apakah sains modern secara intrinsik tidak kompatibel dengan *worldview* Islam?





Ragam Respon Terhadap Sains Modern

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

“Most of the champions of this rallying cry were (and are) neither scientists nor religious scholars but they are reformers. [...] What they truly desire, however, is fundamentally neither science nor study of nature; they want to bring the Muslim world out of its state of dependence and decay.”

THE MAKING... P. 165

RAGAM RESPON TERHADAP SAINS MODERN

Aspek	Aliran 1: Islam sebagai Pemberi	Aliran 2: Kontinuitas Tradisional
Pendekatan	Defensif-apologetik	Konservatif-kritis
Tokoh Utama	Ahmad Khan, al-Afghani, Abduh	Ulama tradisional, filosof Iran
Strategi	Harmonisasi paksa Islam-sains modern	Mempertahankan kerangka tradisional
Asumsi Dasar	Sains modern = kemajuan niscaya	Tradisi Islam memiliki epistemologi lengkap

Dominasi Aliran 1: Reformis melihat akuisisi sains modern sebagai *kunci pembebasan* dari dominasi Barat dan pemulihannya kejayaan Muslim.



“The reformers’ Islam and science discourse often uses material from Christianity and science debates, including the formulation drawing the link between the ‘Work of God’ (nature) and the ‘Word of God’ (scripture).”

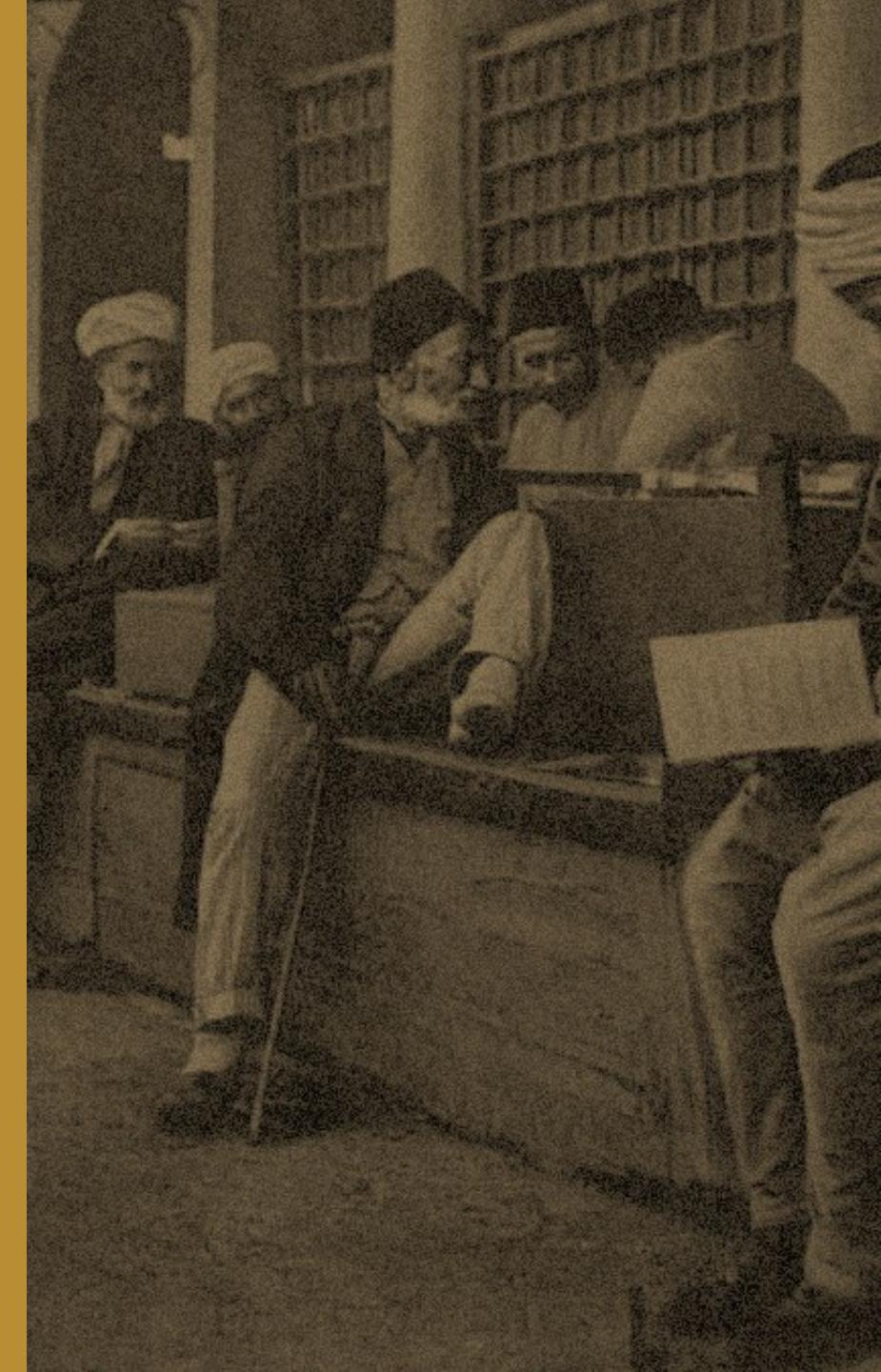
THE MAKING... P. 165

“Wacana Islam dan sains para reformis sering menggunakan materi dari perdebatan Kristen dan sains, termasuk formulasi yang menarik kaitan antara ‘Karya Tuhan’ (alam) dan ‘Firman Tuhan’ (kitab suci).”

THE MAKING... P. 165

RAGAM RESPON TERHADAP SAINS MODERN

- Mengapa para reformis Muslim merasa perlu meminjam kerangka argumentatif dari perdebatan Kristen-sains?
- Apakah ini menunjukkan kekurangan dalam tradisi intelektual Islam atau sekadar strategi pragmatis?





SAYYID AHMAD KHAN (1817-1898)

“Al-Naturalist” (an-Nēcharī)

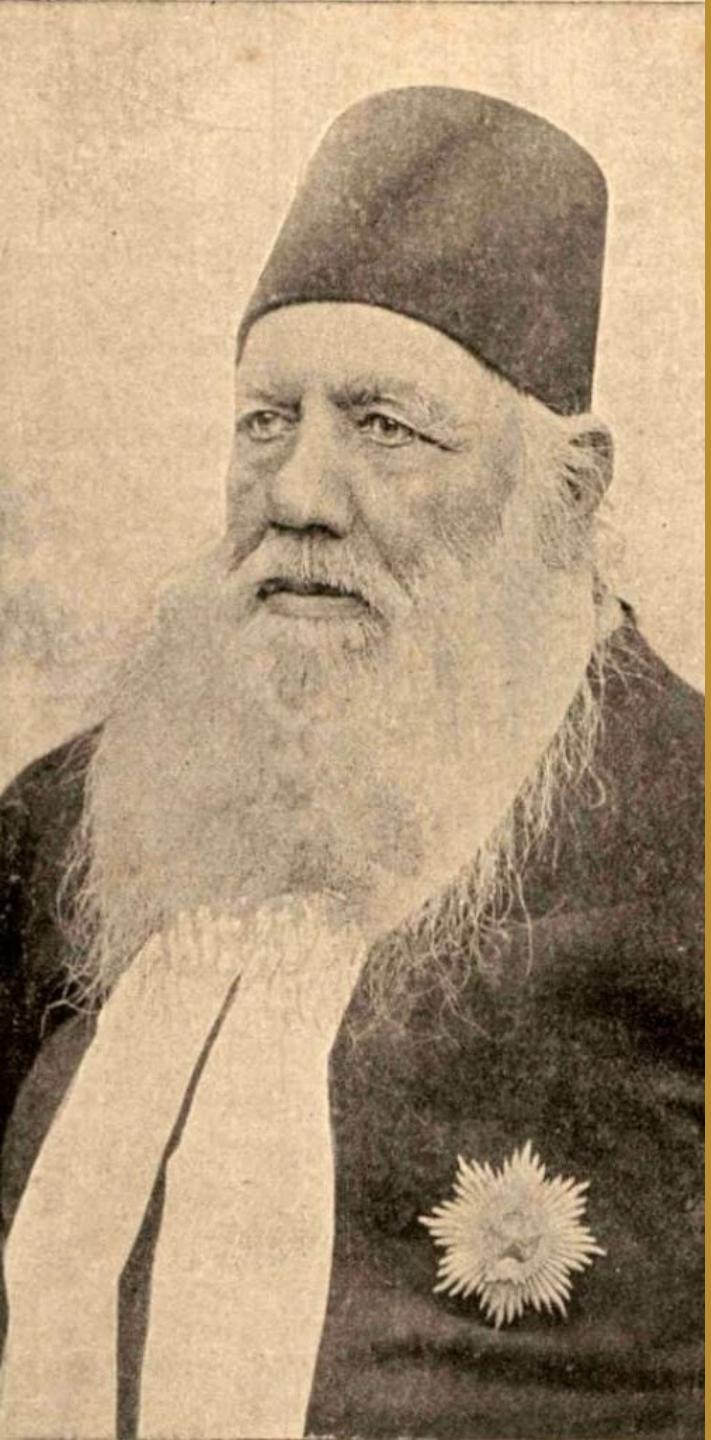
Sayyid Ahmad Khan lahir dalam keluarga bangsawan Muslim di Delhi dan menyaksikan langsung kehancuran Pemberontakan India 1857 yang membentuk visinya tentang perlunya modernisasi Muslim.

Klaim Khan:

Tidak ada kontradiksi antara Al-Qur'an dan sains modern karena keduanya berasal dari sumber yang sama: Allah.

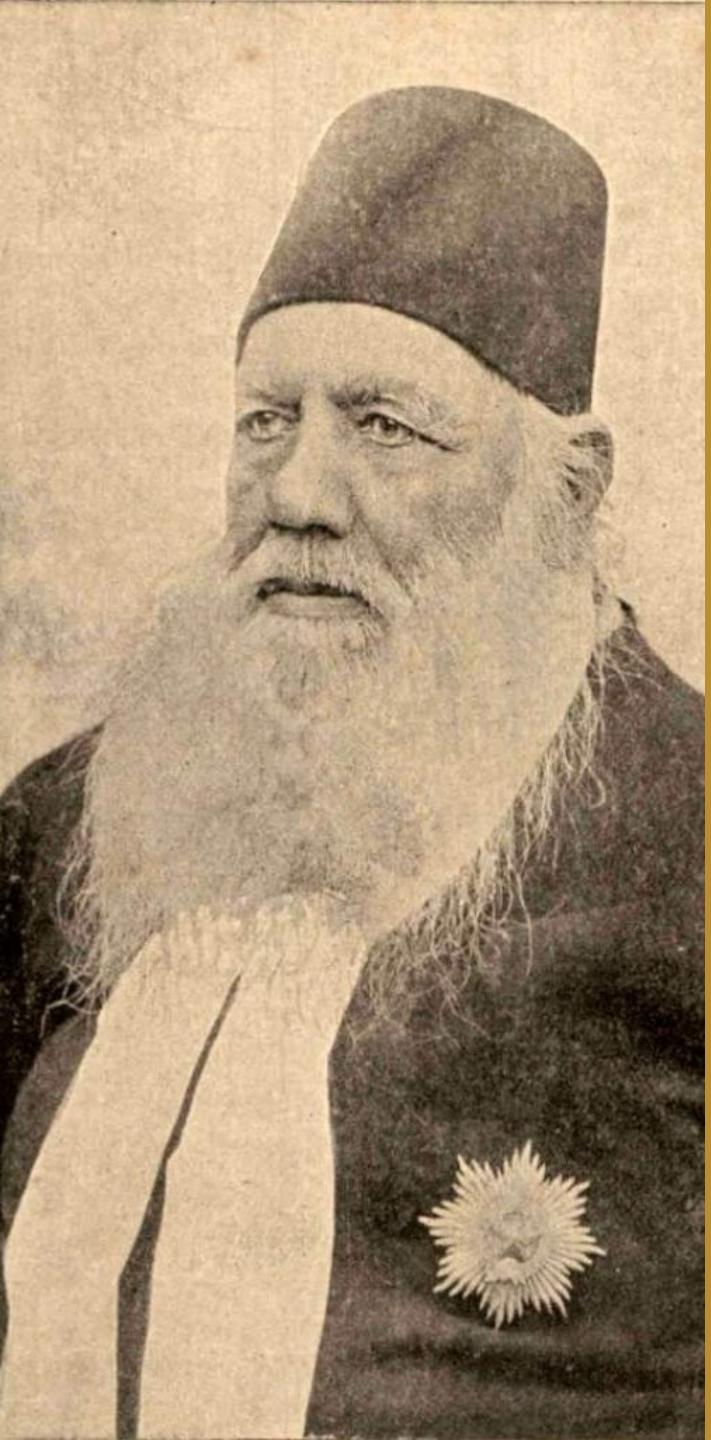
Work-Word:

Alam = Karya Allah, Al-Qur'an = Firman Allah.



SAYYID AHMAD KHAN (1817-1898)

Tahun	Aktivitas	Tujuan
1864	Mendirikan Scientific Society	Menerjemahkan karya sains Eropa
1869-1870	Perjalanan ke Inggris	Mempelajari sistem pendidikan Barat
1875	Mendirikan Muhammadan Anglo-Oriental College	Menciptakan sistem pendidikan Islam-modern
1879-1898	Menulis tafsir ilmiah Al-Qur'an	Menunjukkan harmoni Islam-sains

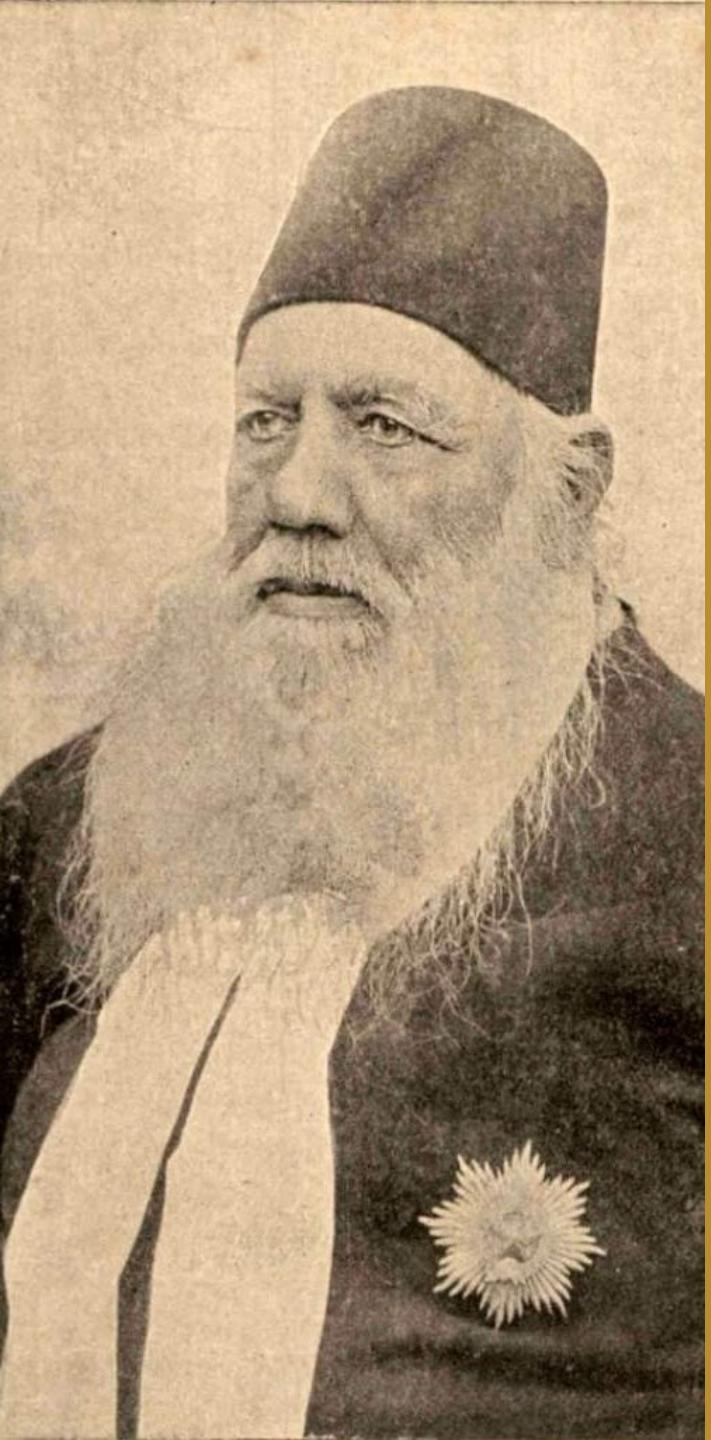


SAYYID AHMAD KHAN (1817-1898)

“Without flattering the English, I can truly say that the natives of India, high and low, merchants and petty shopkeepers, educated and illiterate, when contrasted with the English in education, manners, and uprightness, are like a dirty animal is to an able and handsome man.”

“Tanpa menjilat orang Inggris, saya dapat berkata dengan jujur bahwa penduduk asli India, tinggi dan rendah, pedagang dan tukang kecil, terdidik dan buta huruf, bila dibandingkan dengan orang Inggris dalam pendidikan, sopan santun, dan kejujuran, adalah seperti hewan kotor dibanding pria yang cakap dan tampan.”

(The Making... P. 169)



SAYYID AHMAD KHAN (1817-1898)

- Pengalaman kolonial menciptakan *inferiority complex* yang begitu mendalam sehingga Khan merasa perlu membuktikan nilai Islam melalui standar Barat
 - suatu bentuk internalisasi pandangan penjajah
- Khan dikritik keras oleh ulama karena:
 - 1) kurangnya penguasaan bahasa Arab,
 - 2) tidak memahami sains modern secara mendalam,
 - 3) pendekatan yang terlalu rasionalistik terhadap Al-Qur'an.



JAMAL AL-DIN AL-AFGHANI (1838/9-1897)

- **Jamal al-Din al-Afghani** merupakan intelektual revolusioner yang berkelana dari Afghanistan ke Mesir, India, dan Paris, menjadi simbol perlawanan intelektual Muslim terhadap dominasi Barat.
- Menolak materialisme Barat sambil mengadopsi “*warfare model*” antara agama dan sains.
 - Perang antara filsafat dan agama
 - Menyalahkan semua agama karena intoleransi dan menghalangi perkembangan sains dan filsafat



JAMAL AL-DIN AL-AFGHANI (1838/9-1897)

- Ernest Renan:
“there was something inherently wrong with Islam and Arabs in reference to the cultivation of science” (The Making... P. 174)
- Respons al-Afghani:
“If it is true that Muslim religion is an obstacle to the development of sciences, can one affirm that this obstacle will not disappear someday?”
“Jika benar bahwa agama Muslim adalah penghalang bagi perkembangan sains, dapatkah seseorang menegaskan bahwa penghalang ini tidak akan hilang suatu hari nanti?”
(The Making... P. 175)



JAMAL AL-DIN AL-AFGHANI (1838/9-1897)

Afghani menerima premis Renan bahwa agama umumnya menghambat sains, tetapi berargumen bahwa Islam hanya membutuhkan *waktu lebih lama* untuk mengatasi hambatan ini.

Aspek	Posisi Defensif	Posisi Promotif
Sains dan Agama	Mengakui konflik umum agama-sains	“Islam paling dekat dengan sains”
Sejarah	Muslim belum cukup “matang”	Mengutip kejayaan masa lalu
Strategi	Apologetik terhadap kritik Barat	Mempromosikan sains untuk kekuatan



JAMAL AL-DIN AL-AFGHANI (1838/9-1897)

“There was, is, and will be no ruler in the world but science. It is evident that all wealth and riches are the result of science.”

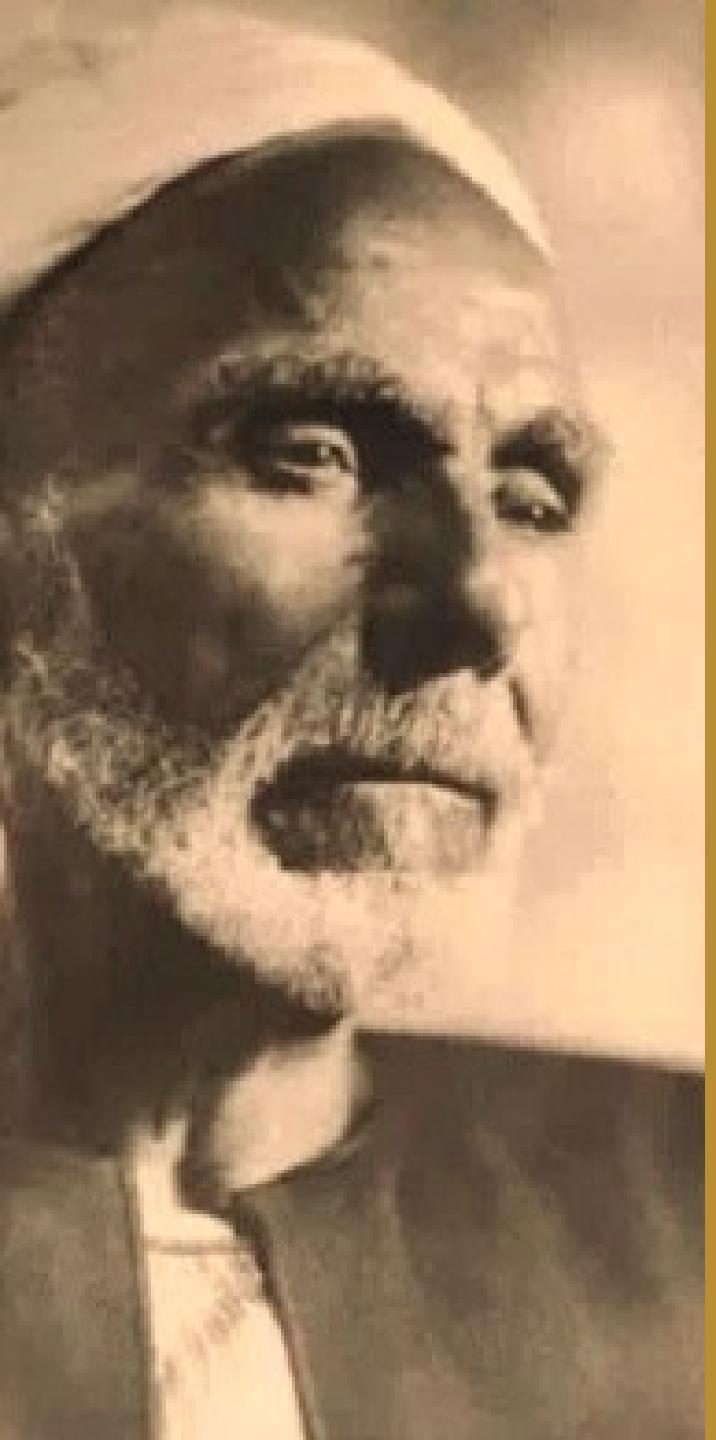
“Tidak ada, tidak pernah ada, dan tidak akan pernah ada penguasa di dunia selain sains. Jelas bahwa semua kekayaan dan kemewahan adalah hasil dari sains.”

(The Making... P. 176)



JAMAL AL-DIN AL-AFGHANI (1838/9-1897)

- Al-Afghani menulis dalam kondisi *tiga abad kehinaan Muslim* dan tekanan psikologis luar biasa dari dominasi Barat, yang menjelaskan mengapa pendekatannya menjadi begitu defensif.
- Apakah mungkin memberikan respons yang tidak defensif terhadap serangan intelektual ketika berada dalam posisi kelemahan politik dan militer? Bagaimana seharusnya al-Afghani merespons?



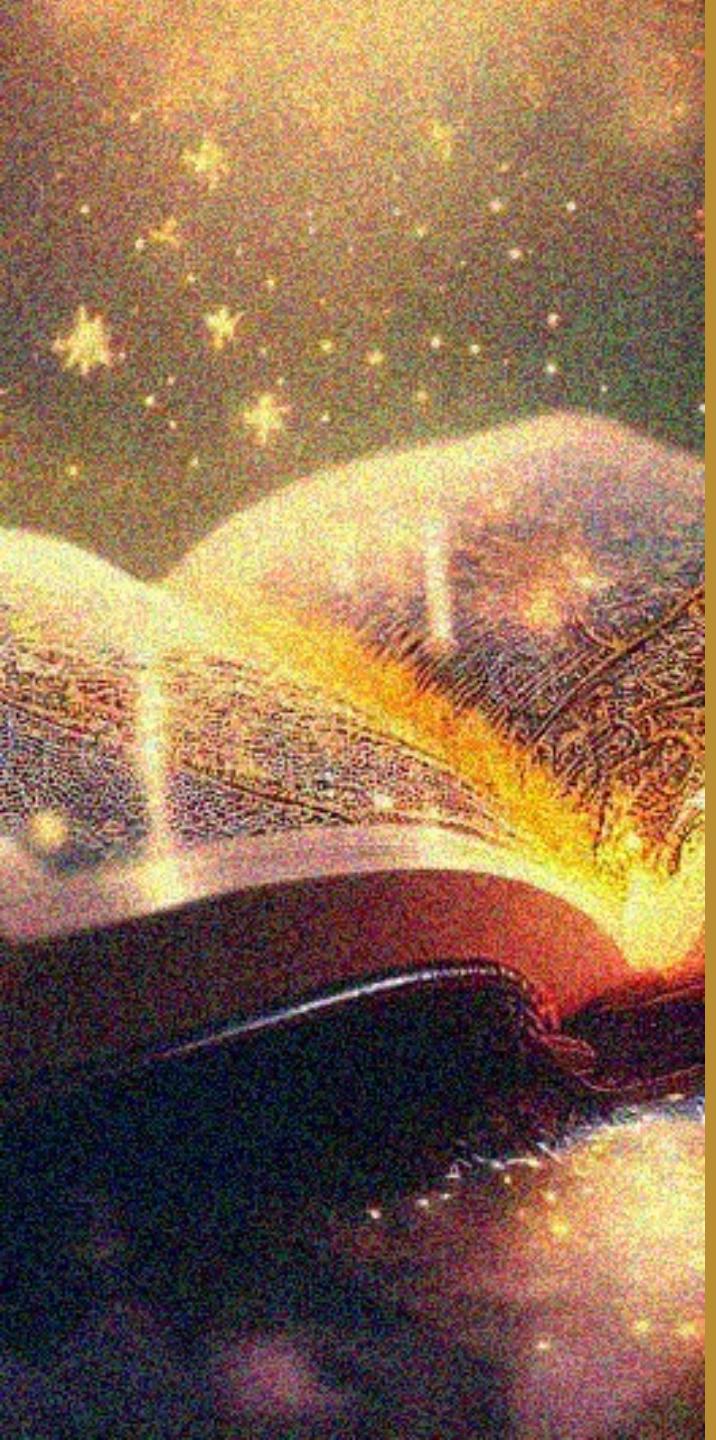
MUNCULNYA AL-TAFSIR AL-ILMĪ

Tahun	Karya	Penulis	Signifikansi
1879-1898	Tafsir Ahmad Khan (tidak selesai)	Sayyid Ahmad Khan	Perintis tafsir ilmiah
1880	Kashf al-Asrār al-Nūrāniyyah	Muhammad al-Iskandarani	Tafsir ilmiah lengkap pertama
1927	Tafsir al-Manār (12 jilid)	Muhammad Abduh & Rashid Rida	Tafsir ilmiah paling berpengaruh
1931	al-Jawāhir (26 jilid)	Tantawi Jawhari	Puncak tafsir ilmiah dengan ilustrasi



MUNCULNYA AL-TAFSIR AL-ILMĪ

- Tafsir saintifik muncul sebagai respons terhadap krisis kepercayaan diri Muslim
 - untuk membuktikan bahwa Al-Qur'an sudah mengantisipasi penemuan-penemuan sains modern.
- Genre ini sebenarnya melayani fungsi *therapeutic* untuk mengatasi trauma psikologis akibat persepsi "keterbelakangan saintifik" Muslim.
- Statistik Tafsir Saintifik (Tantawi, 1931):
 - Total ayat Al-Qur'an: 6,616
 - Ayat yang diklasifikasi "saintifik": 750 (11.3%)
 - Cabang sains: Fisika, Oseanografi, Geologi, Kosmologi

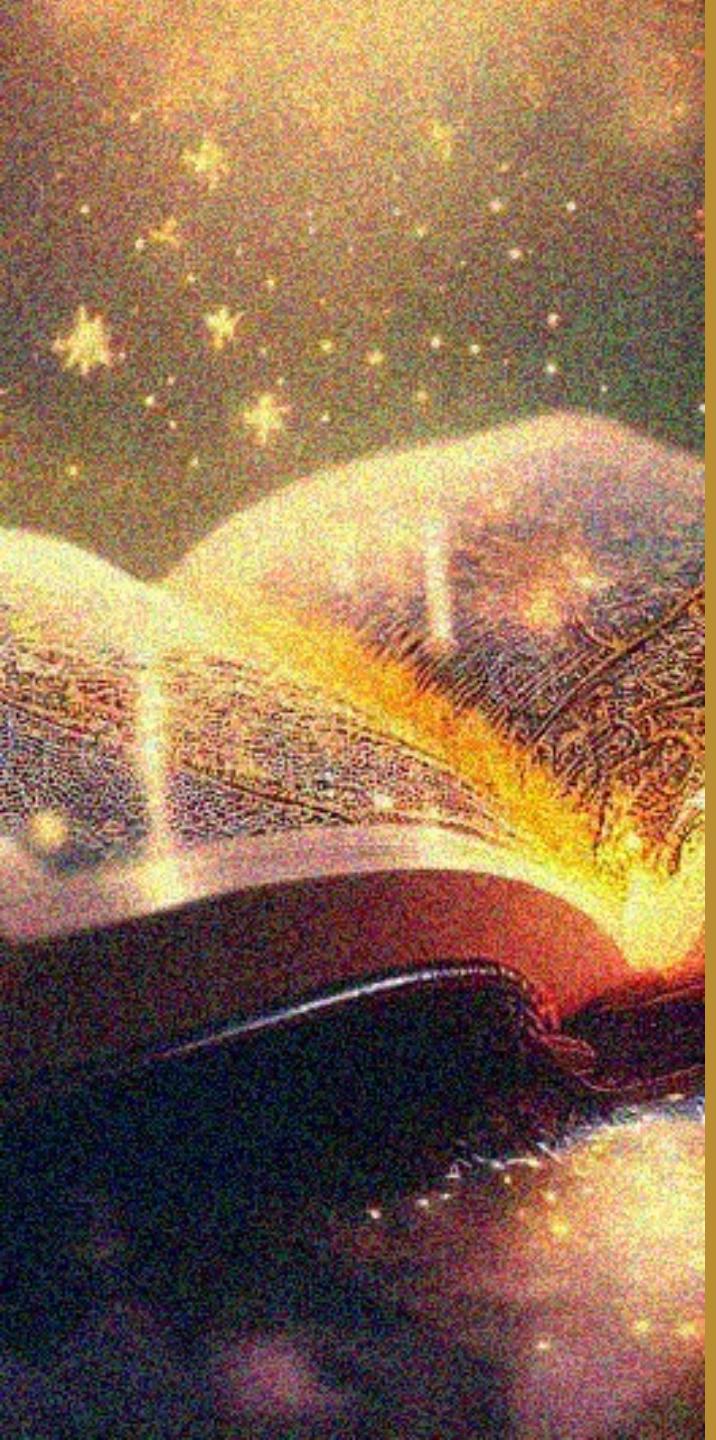


MUNCULNYA AL-TAFSIR AL-ILMĪ

“A common feature of almost all scientific books written by Muslim scientists who lived before the seventeenth century is the customary invocation to God and salutation to the Prophet placed at the beginning of their books. After that they state their purpose in writing. What one does not find in these works is a mixture of science and tafsir.”

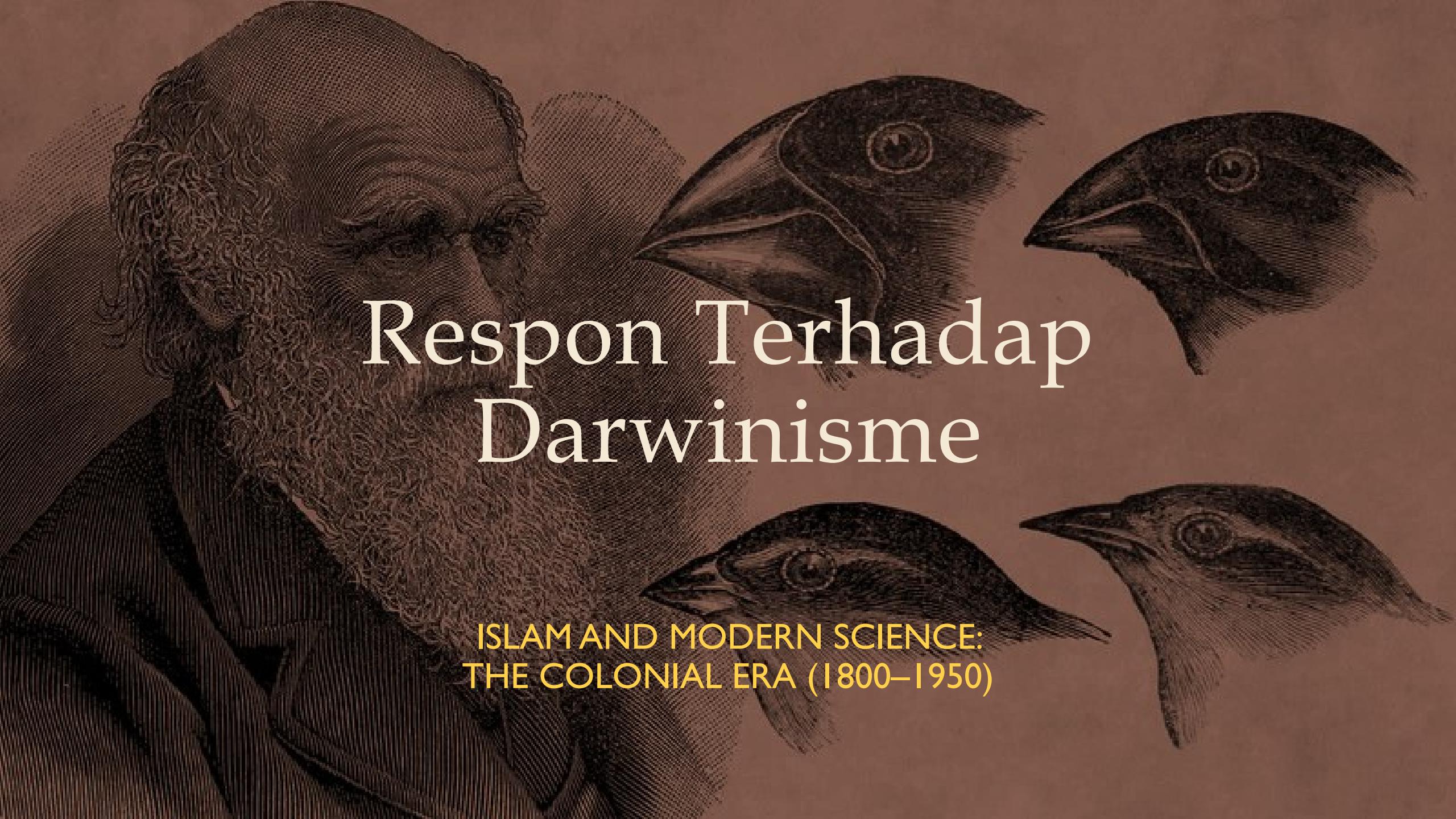
“Ciri umum dari hampir semua buku ilmiah yang ditulis oleh ilmuwan Muslim yang hidup sebelum abad ketujuh belas adalah doa kepada Allah dan salam kepada Nabi yang ditempatkan di awal buku mereka. Setelah itu mereka menyatakan tujuan mereka menulis. Yang tidak ditemukan dalam karya-karya ini adalah campuran antara sains dan tafsir.”

(The Making... P. 178-179)



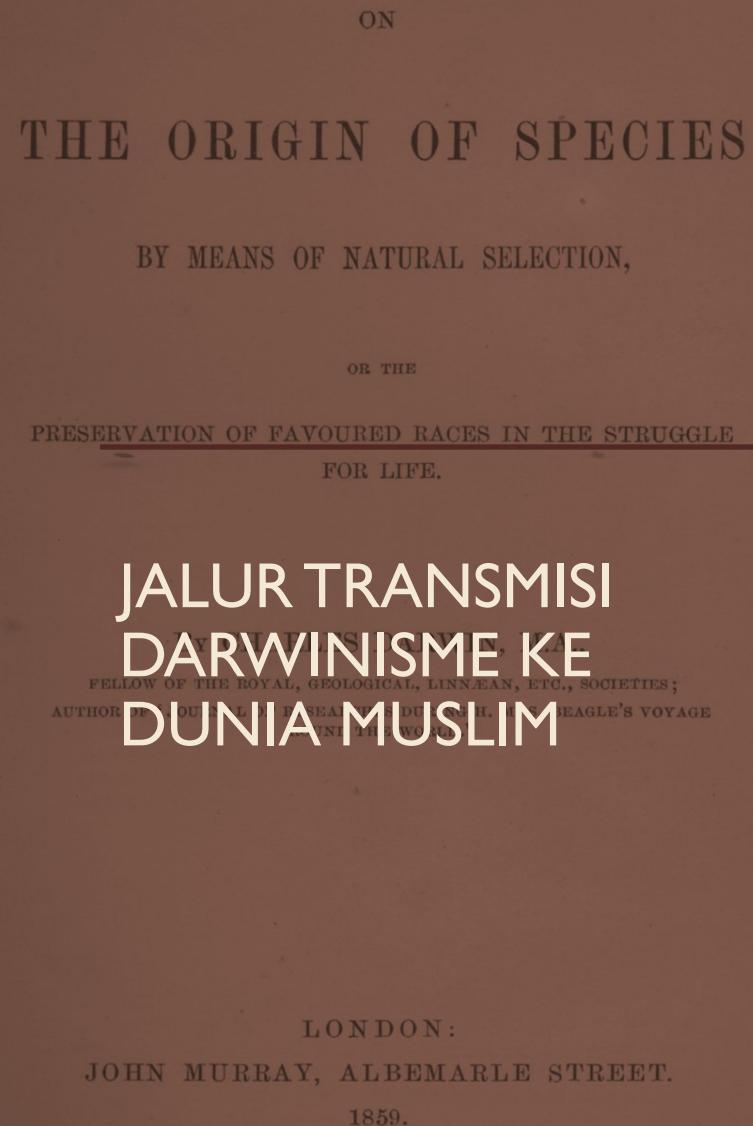
MUNCULNYA AL-TAFSIR AL-ILMĪ

- Para kritik menunjukkan bahwa tafsir saintifik sering melakukan **eisegesis** (membaca makna ke dalam teks) daripada **exegesis** (mengeluarkan makna dari teks), sehingga menghasilkan interpretasi yang dipaksakan.
- Mengapa Ibn Sina, al-Biruni, atau Ibn al-Haytham—ilmuwan Muslim besar—tidak pernah merasa perlu menulis tafsir saintifik?
- Apa yang berubah dalam mentalitas Muslim antara masa mereka dan abad ke-19?



Respon Terhadap Darwinisme

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)



RESPON TERHADAP DARWINISME

1. Melalui Misionaris
2. Sekolah-sekolah misionaris menerjemahkan teks Eropa
3. Jurnal Ilmiah: al-Muqtataf (1876), al-Hilal (1892), al-Mashriq (1898)
4. Karya Kristen Arab: Bishara Zalzal, *Tanwir al-Adhhan* (1879)
5. Terjemahan Parsial: Ismail Mazhar menerjemahkan *The Origin of Species* (1924)

THE
DESCENT OF MAN,
AND
SELECTION IN RELATION TO SEX.

KETIKA DARWINISME
By CHARLES DARWIN, M.A., F.R.S., &c.
TIBA DI DUNIA
MUSLIM,
KONDISINYA...

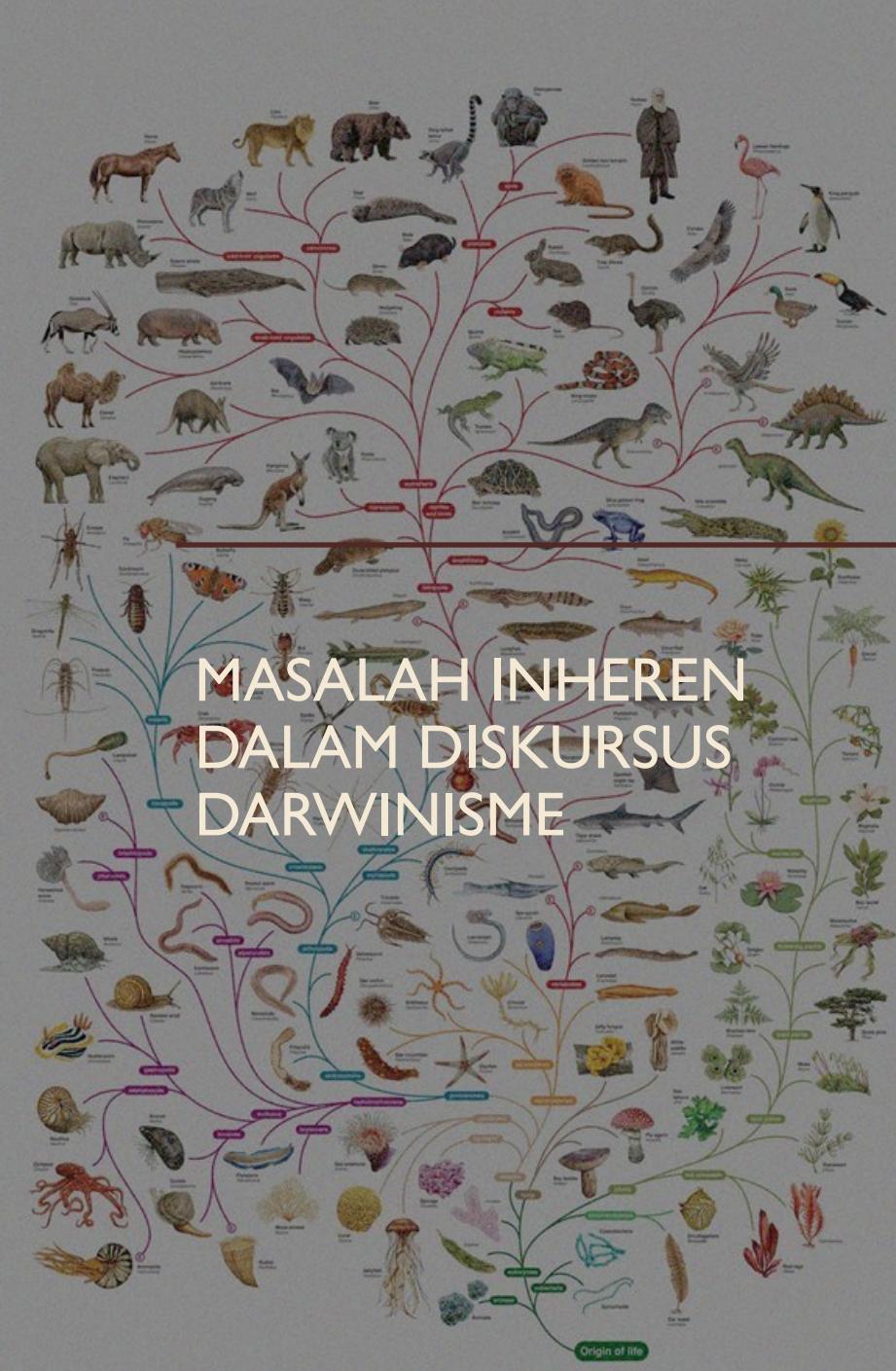
WITH ILLUSTRATIONS.

LONDON:
JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.
1871.

[The right of Translation is reserved.]

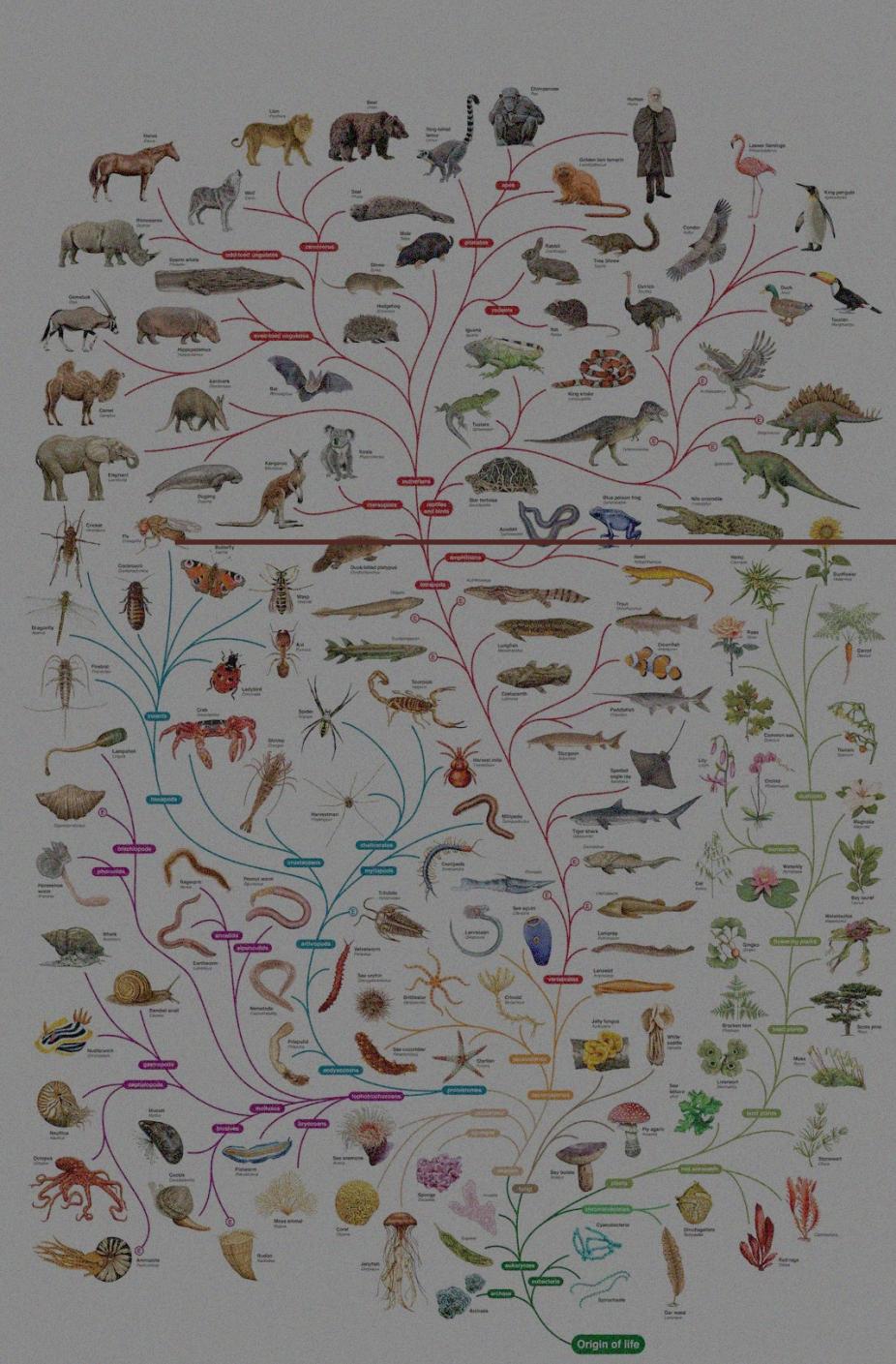
RESPON TERHADAP DARWINISME

- Mayoritas Muslim hidup di tanah jajahan
- Pemahaman sains modern sangat terbatas
- Tidak ada laboratorium atau jurnal ilmiah
- Tradisi penelitian ilmiah hampir punah
- Dominansi misionaris Kristen dalam pendidikan



RESPON TERHADAP DARWINISME

- “[...] these stem from the absence of a common terminology and understanding of various concepts shared by all participants of the discourse.”
- “evolution”
 - *teleological evolution*: a purposeful and designed process
 - *dysteleological evolution*: a process devoid of purpose and driven by random selection and chance only



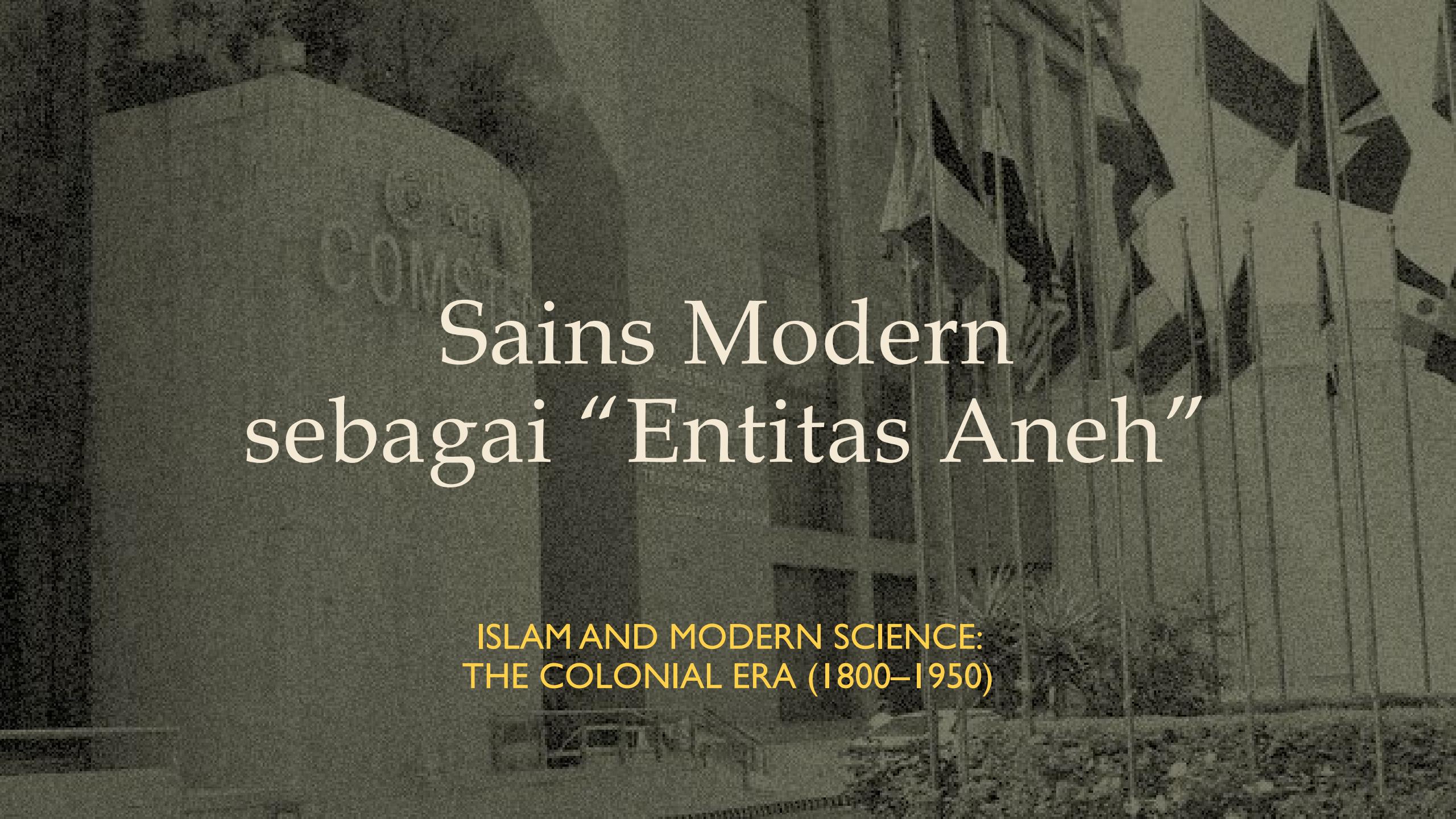
RESPON TERHADAP DARWINISME

Tipe	Tokoh	Argumen Utama
Penolakan Emosional	Al-Afghani	'Darwin akan mengigil' jika diminta menjelaskan variasi
Akomodasi Teologis	Hussein al-Jisr	Evolusi bertahap tidak bertentangan dengan Al-Qur'an
Sintesis Tradisional	Al-Isfahani	Ikhwan al-Safa sudah mengetahui kemiripan manusia-kera
Adopsi Sekular	Ismail Mazhar	Evolusi sebagai kebenaran ilmiah mutlak



RESPON TERHADAP DARWINISME

- Bagaimana seandainya *responses Muslim* terhadap Darwinisme jika mereka menemuinya dari posisi kekuatan ilmiah dan politik?
- Apakah konteks menentukan konten dalam diskusi ilmiah?



Sains Modern sebagai “Entitas Aneh”

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

“[...] most Muslims would eagerly claim that modern science is really nothing but a refined version of “our own science,” which Europe developed and returned.”

THE MAKING... P. 163

“[...] sebagian besar umat Islam akan dengan bersemangat mengklaim bahwa ilmu pengetahuan modern tidak lain hanyalah versi yang disempurnakan dari “ilmu pengetahuan kita sendiri,” yang dikembangkan dan dikembalikan oleh Eropa.”

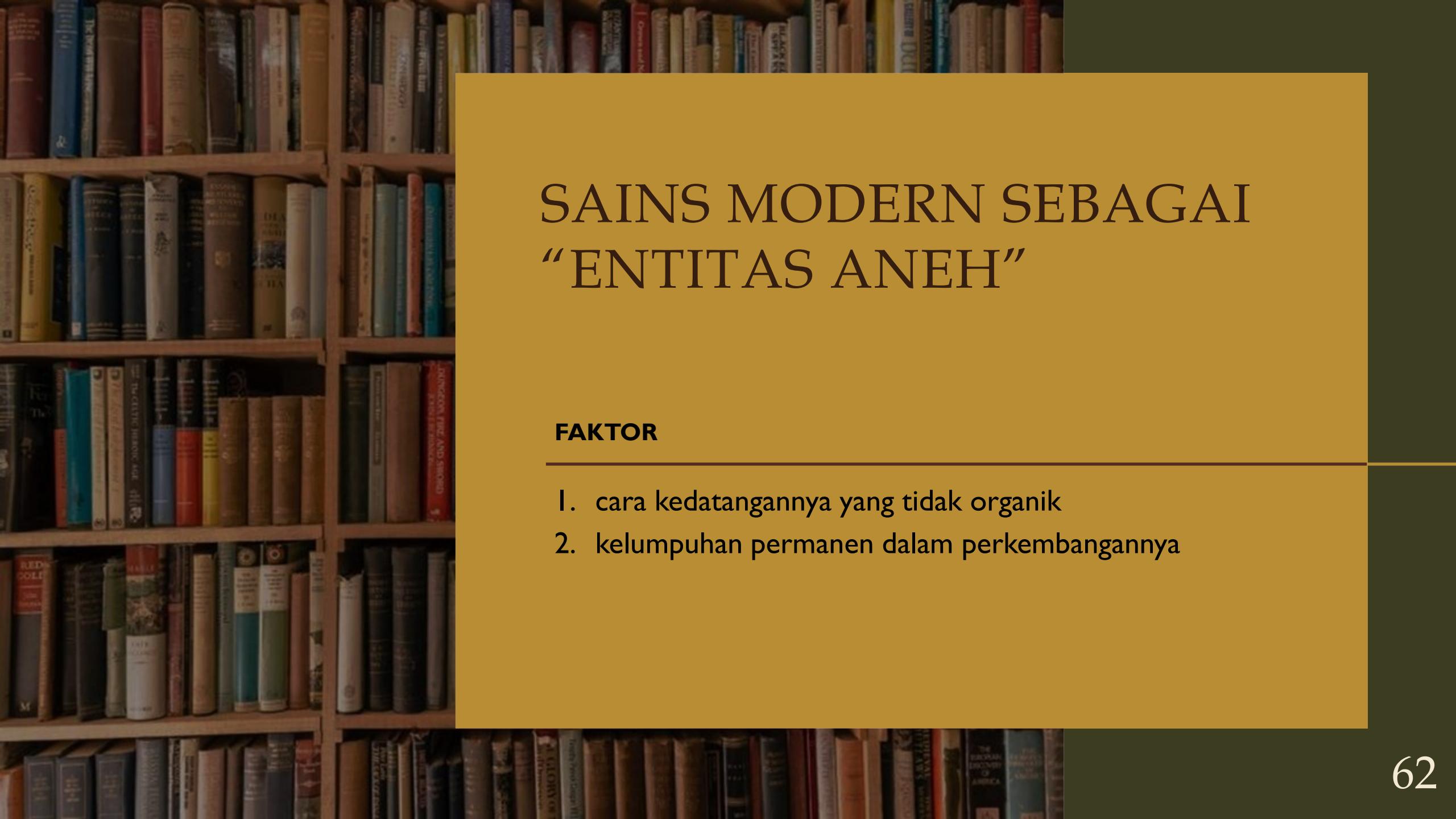
THE MAKING... P. 163

“It is strange, for example, that the Organization of Islamic Conference, with its headquarters in Jeddah, has a permanent ‘Committee on Scientific and Technological Cooperation’ with the expressed aim of promoting science and technology in the Muslim world, yet it has no scientific institutions, laboratories, or journals.”

THE MAKING... P. 164

“Aneh, misalnya, bahwa Organisasi Konferensi Islam, dengan markas di Jeddah, memiliki ‘Komite Kerjasama Ilmiah dan Teknologi’ permanen dengan tujuan tersurat mempromosikan sains dan teknologi di dunia Muslim, namun tidak memiliki institusi ilmiah, laboratorium, atau jurnal.”

THE MAKING... P. 164



SAINS MODERN SEBAGAI “ENTITAS ANEH”

FAKTOR

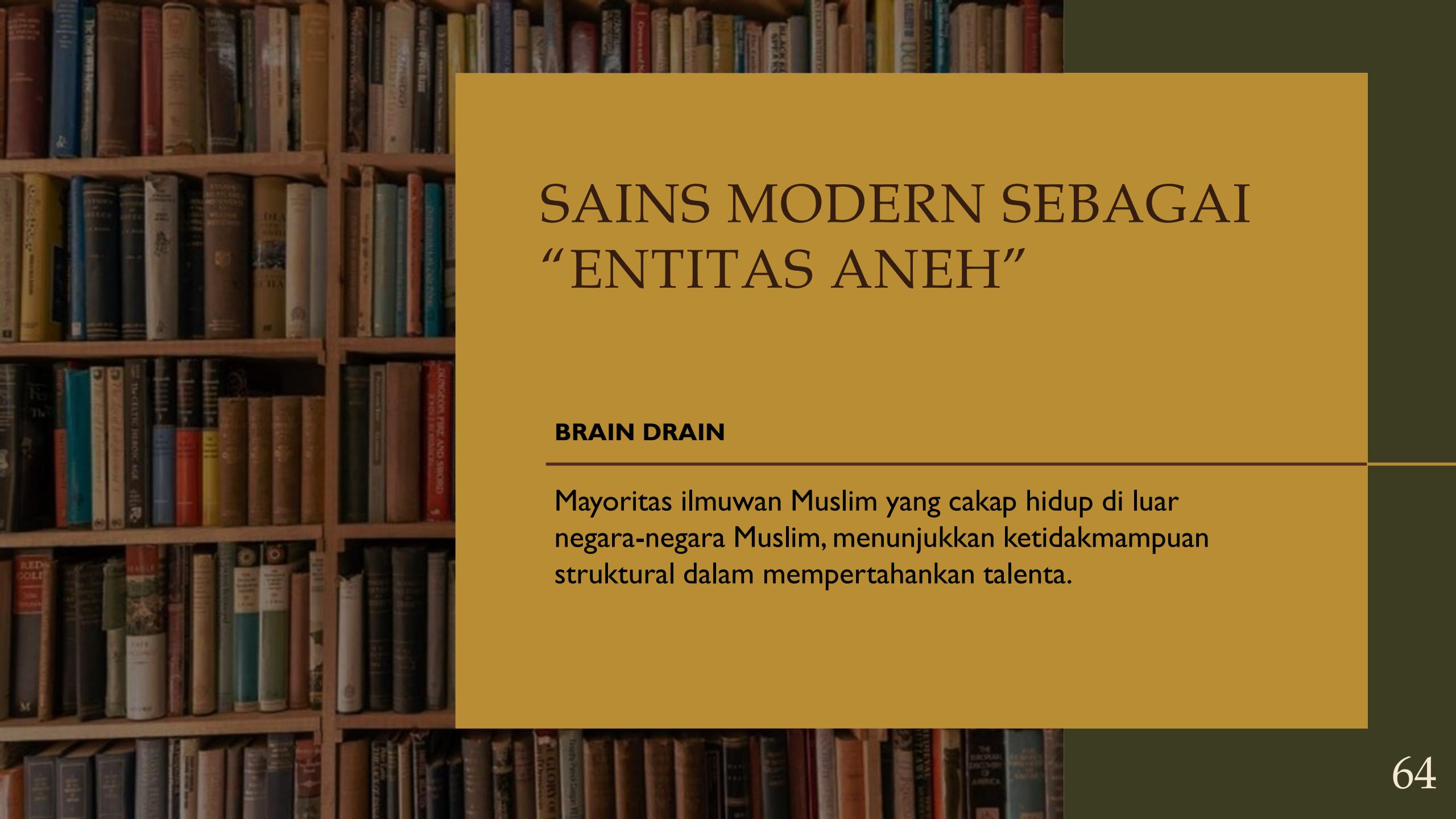
1. cara kedatangannya yang tidak organik
2. kelumpuhan permanen dalam perkembangannya



SAINS MODERN SEBAGAI “ENTITAS ANEH”

KELUMPUHAN INSTITUSIONAL

Hampir semua negara Muslim memiliki kementerian sains dan teknologi yang terus-menerus mengeluarkan pernyataan tentang kebutuhan sains modern, tetapi tidak ada yang menghasilkan sains berkualitas.



SAINS MODERN SEBAGAI “ENTITAS ANEH”

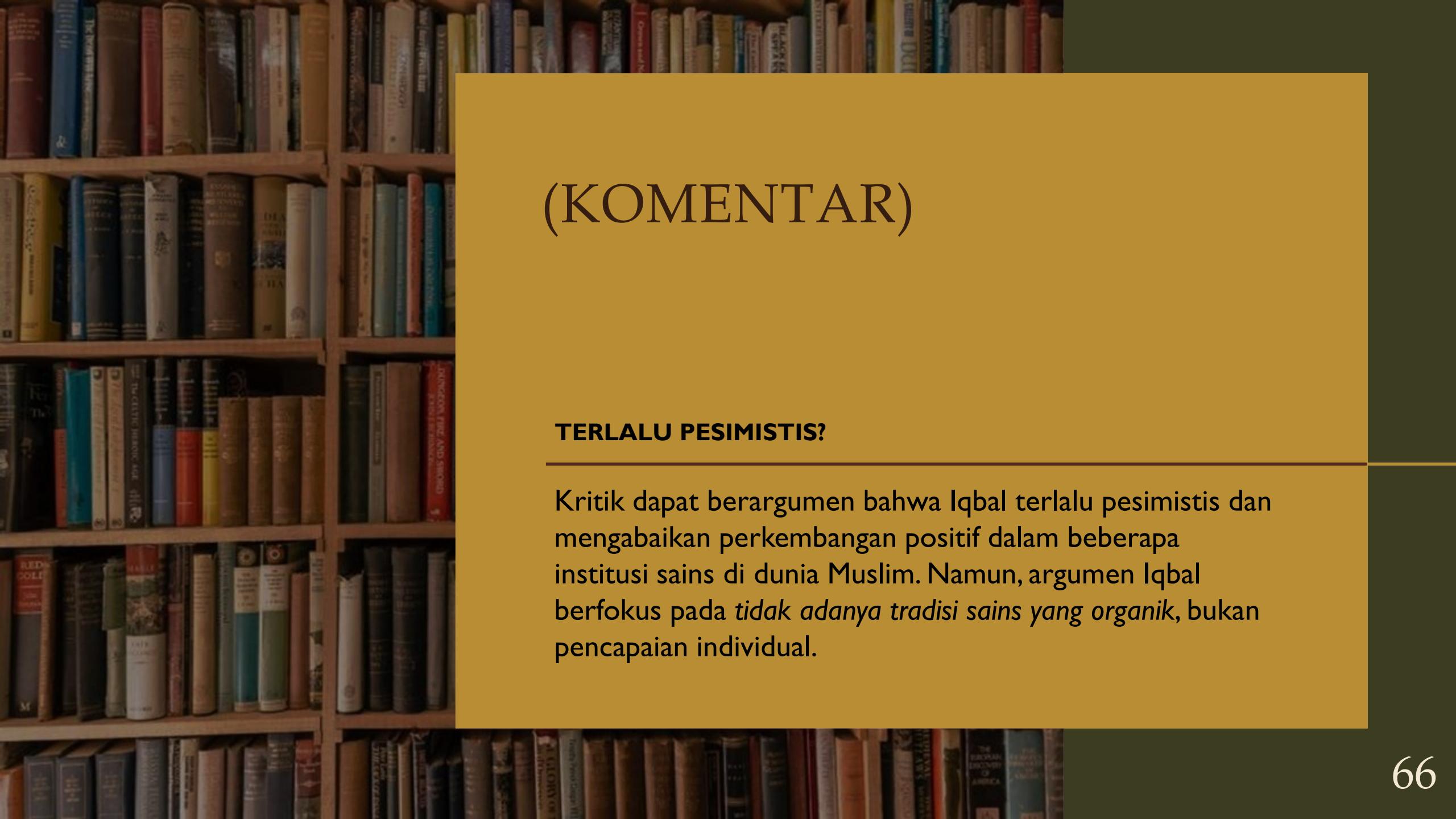
BRAIN DRAIN

Mayoritas ilmuwan Muslim yang cakap hidup di luar negara-negara Muslim, menunjukkan ketidakmampuan struktural dalam mempertahankan talenta.



SKIZOFERENIA KULTURAL

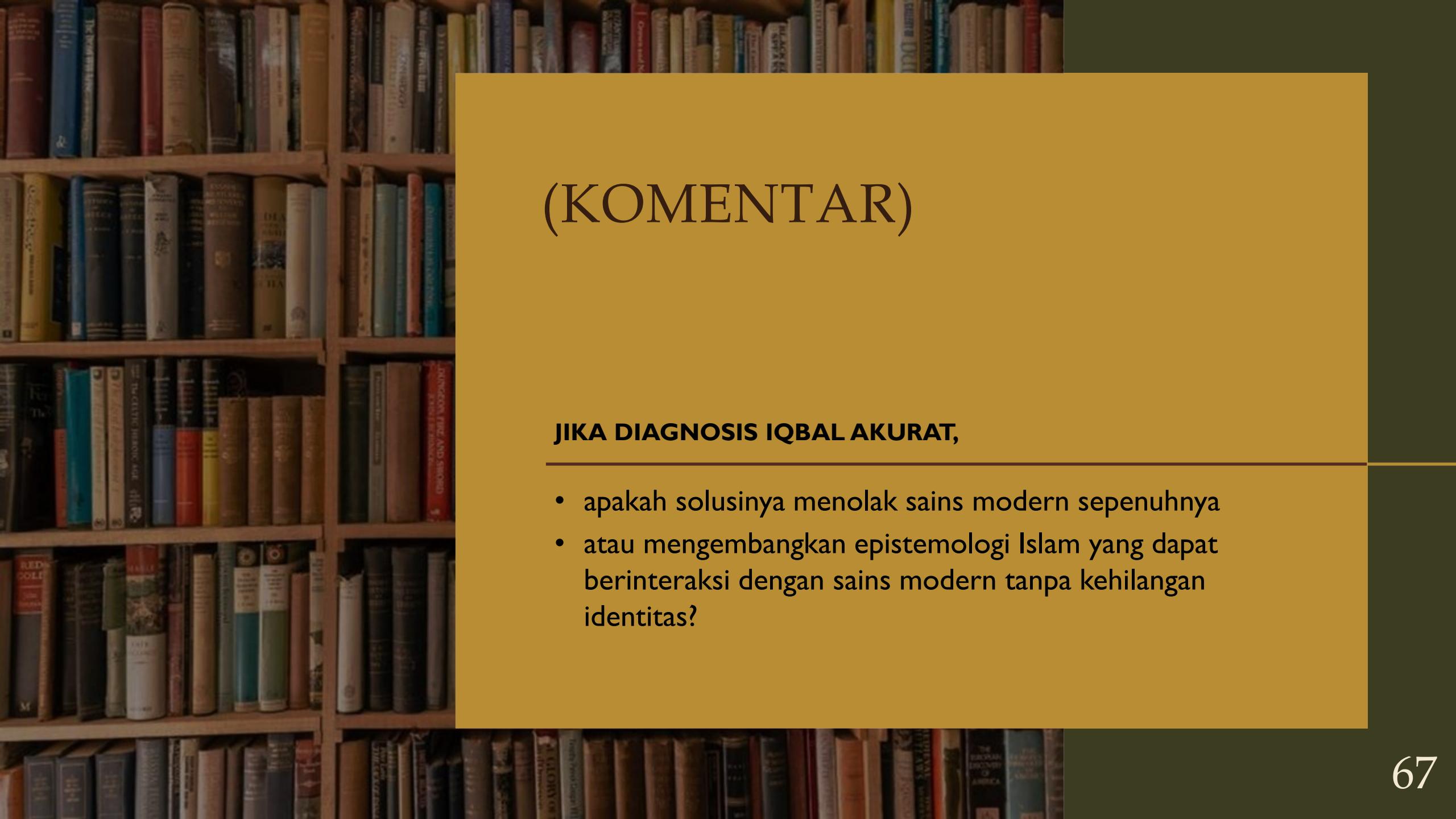
Aspek	Sikap terhadap Masa Lalu	Sikap terhadap Sains Modern
Retorik	Memuji pencapaian al-Khwarizmi, Ibn Sina	Adopsi total kerangka Barat
Praktik	Melupakan tradisi intelektual	Bergantung pada kerangka asing
Hasil	Masa lalu sebagai hantu yang harus diusir	Kemandulan kreatif



(KOMENTAR)

TERLALU PESIMISTIS?

Kritik dapat berargumen bahwa Iqbal terlalu pesimistis dan mengabaikan perkembangan positif dalam beberapa institusi sains di dunia Muslim. Namun, argumen Iqbal berfokus pada *tidak adanya tradisi sains yang organik*, bukan pencapaian individual.



(KOMENTAR)

JIKA DIAGNOSIS IQBAL AKURAT,

- apakah solusinya menolak sains modern sepenuhnya
- atau mengembangkan epistemologi Islam yang dapat berinteraksi dengan sains modern tanpa kehilangan identitas?

Kehancuran Lingua Franca Islam

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

KEHANCURAN LINGUA FRANCA ISLAM

Bahasa Arab bersama melayani tiga fungsi penting:

1. Preservasi terminology tradisional.
Metafora dan ajaran leluhur tetap dapat diakses
2. Mobilitas intelektual.
Muslim India dapat berkomunikasi dengan ulama Kairo atau Baghdad
3. Kontinuitas epistemik.
Kaitan dengan pengetahuan agama tetap terjaga.



KEHANCURAN LINGUA FRANCA ISLAM

Wilayah	Bahasa Lama	Bahasa Baru	Agen Perubahan
India	Arab, Persia	Inggris	Pemerintah kolonial Inggris
Afrika Utara	Arab	Prancis	Pemerintah kolonial Prancis
Turki	Arab, Turki Ottoman	Turki Latin	Reformasi internal (Kemalism)
Asia Tengah	Arab, Persia	Rusia	Ekspansi Kekaisaran Rusia



“This not only destroyed the means of communication among Muslim scholars but in those countries where Arabic was not commonly spoken, it made the QurāĀn and the vast corpus of traditional knowledge inaccessible even to the educated classes.”

THE MAKING... P. 158

“Ini tidak hanya menghancurkan sarana komunikasi di antara ulama Muslim tetapi di negara-negara dimana bahasa Arab tidak umum digunakan, hal ini membuat Al-Qur'an dan korpus besar pengetahuan tradisional tidak dapat diakses bahkan oleh kelas terdidik.”

THE MAKING... P. 158

KEHANCURAN LINGUA FRANCA ISLAM

- Di sisi lain, penggantian bahasa juga membuka akses ke korpus pengetahuan modern yang luas.
- Pertanyaannya adalah
 - Apakah *gain* ini sepadan dengan *loss* tradisi intelektual yang hilang?
 - Dalam era globalisasi saat ini, apakah mungkin memulihkan bahasa Arab sebagai lingua franca sains Islam?
 - Atau apakah tantangannya adalah mengembangkan *terminologi saintifik dalam bahasa Arab modern* yang dapat mengintegrasikan tradisi dan modernitas?





Eksperimen Turki: Sekularisasi Total

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

“For Mustafa Kemal and his associates, civilization meant European civilization, as one of Kemal's close associates, Abdullah Cevdet, wrote in 1911. For them, everything related to Islam meant backwardness.”

THE MAKING... P. 161

“Bagi Mustafa Kemal dan rekan-rekannya, peradaban berarti peradaban Eropa, sebagaimana ditulis oleh salah satu rekan dekat Kemal, Abdullah Cevdet, pada 1911. Bagi mereka, segala yang berkaitan dengan Islam berarti keterbelakangan.”

THE MAKING... P. 161

EKSPERIMENT TURKI: SEKULARISASI TOTAL

“I do not leave any scripture, any dogma, any frozen and ossified rule as my legacy in ideas. My legacy is science and reason.”

Logika Kemalisme:

Jika Islam adalah penghalang kemajuan, maka solusinya adalah **eliminasi total** Islam dari kehidupan publik dan adopsi sepenuhnya kerangka Eropa.

Asumsi: sains dan Islam secara intrinsik tidak kompatibel



EKSPERIMEN TURKI: SEKULARISASI TOTAL

Tahun	Kebijakan	Dampak
1924	Penghapusan Khilafah	Putusnya simbolisme kekuatan Islam
1924	Penutupan madrasah dan pengadilan Islam	Eliminasi institusi pendidikan tradisional
1925	Pelarangan fez dan pakaian tradisional	Westernisasi simbolik paksa
1928	Adopsi alfabet Latin	Pemutusan akses ke literatur Ottoman



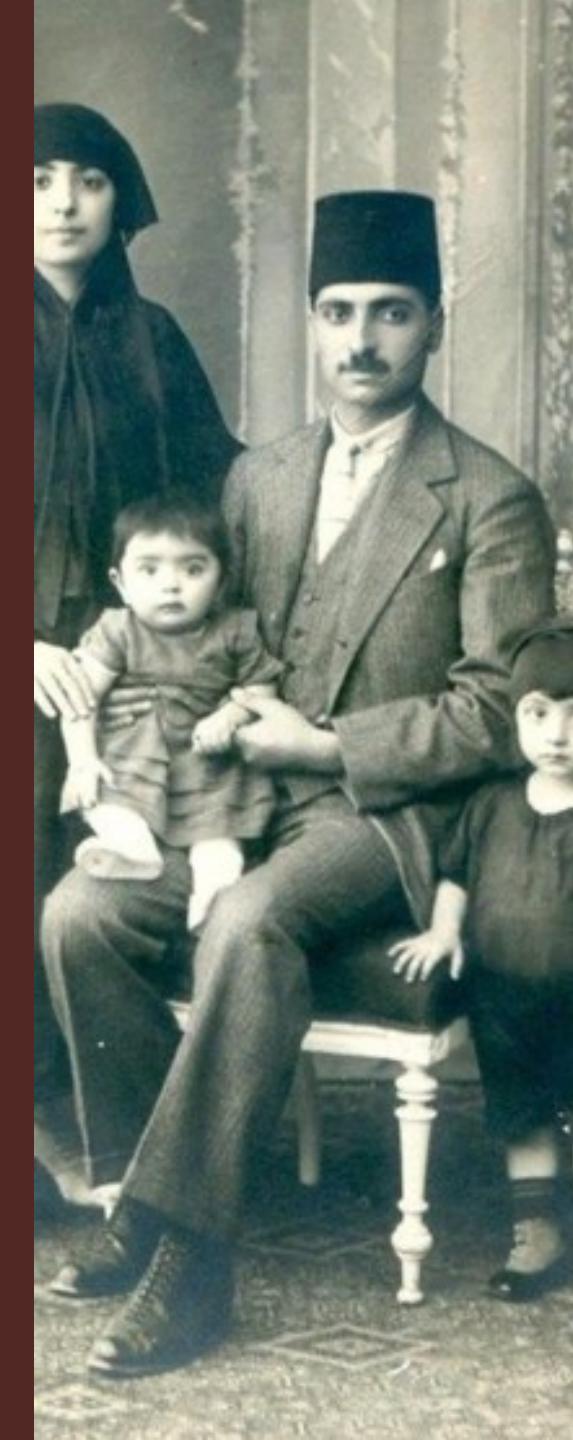
EKSPERIMEN TURKI: SEKULARISASI TOTAL

Resistensi

- Meskipun negara memiliki kekuatan besar dan menindas dengan kejam setiap loyalitas keagamaan di ruang publik, massa tetap mempraktikkan agama mereka secara diam-diam.
- Menunjukkan bahwa **sekularisasi paksa** memiliki batasan.

Dampak

- Modernisasi cepat, industrialisasi, pendidikan umum
- Alienasi kultural, kehilangan identitas, resistensi bawah tanah
- Turki menjadi “Barat” tetapi tidak pernah diterima sepenuhnya oleh dunia Barat



Penutup

ISLAM AND MODERN SCIENCE:
THE COLONIAL ERA (1800–1950)

KEGAGALAN PENDEKATAN ERA KOLONIAL

Pendekatan	Tokoh	Strategi	Kelemahan
Harmonisasi Paksa	Ahmad Khan	Tafsir ulang Al-Qur'an	Subordinasi Islam pada sains
Pembelaan Apologetik	Al-Afghani	Adopsi warfare model	Menerima premis Orientalis
Sekularisasi Total	Kemalisis	Eliminasi Islam publik	Amputasi identitas kultural
Tafsir Ilmiah	Tantawi Jawhari	Sains dalam Al-Qur'an	Eisegesis dan anachronism

DIAGNOSA M. IQBAL

- Semua pendekatan di atas gagal karena **menerima dikotomi palsu** antara “agama tradisional” vs “sains modern”
- Padahal masalahnya adalah kerangka kerja epistemik yang colonial.

JALAN KE DEPAN

- Analisis Iqbal menunjukkan bahwa usaha-usaha Muslim di era kolonial, baik apologetik defensif maupun sekularisasi total, gagal menciptakan sintesis otentik antara Islam dan sains
- Solusi bukan terletak pada membela Islam terhadap sains atau memaksa sains masuk ke dalam Islam, tetapi pada pengembangan **filosofi alam yang otentik Islam** yang dapat berinteraksi dengan sains modern *on equal terms*.

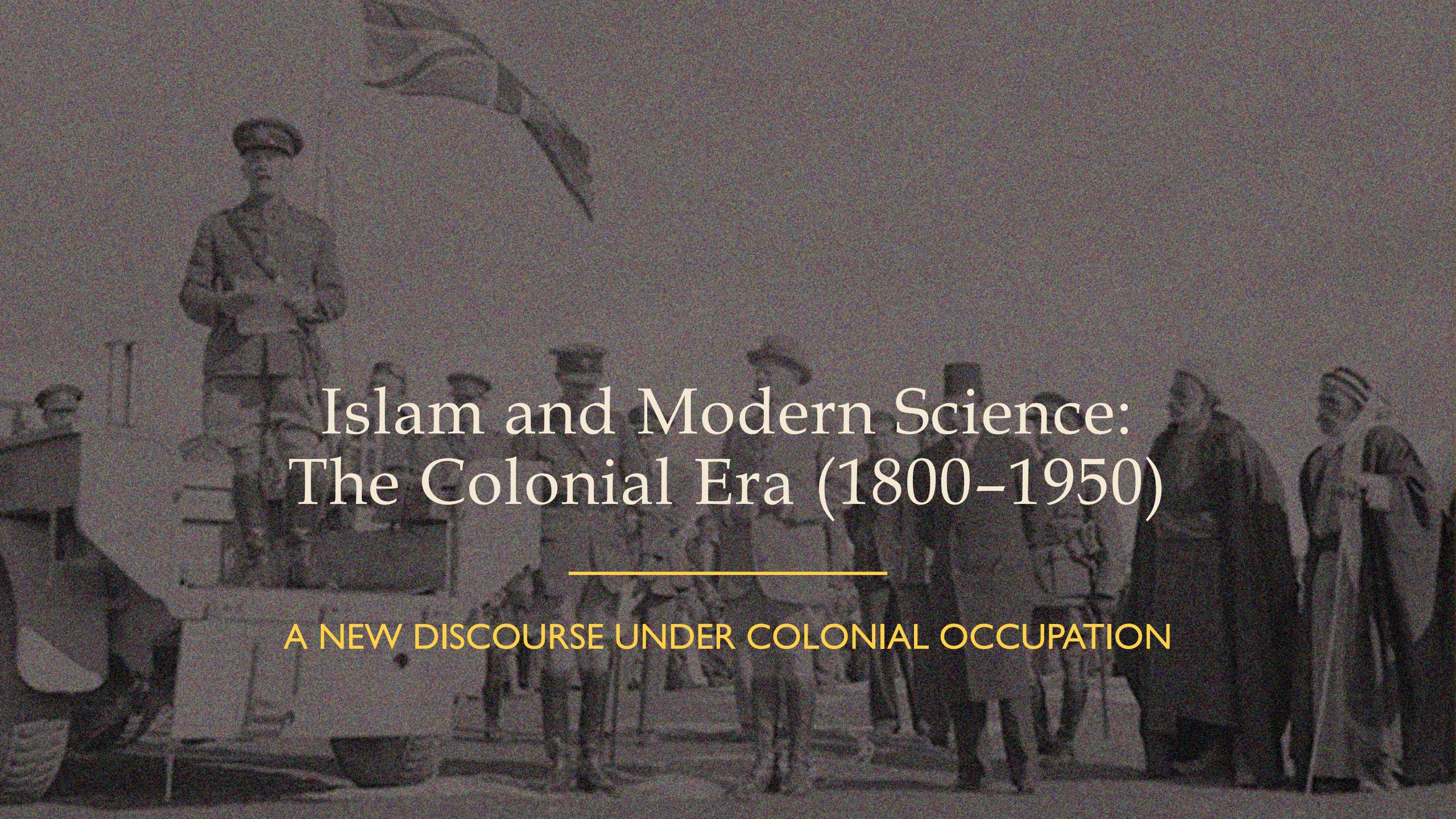
JALAN KE DEPAN

1. Mengatasi *inferiority complex*—berhenti membutuhkan validasi dari kerangka kerja Barat
2. Mengembangkan falsafah alam yang *distinctly Islamic*
3. Berinteraksi dengan sains modern dari posisi setara, bukan defensif
4. Menciptakan sintesis yang tidak memaksa either-or
5. *Apa yang dibutuhkan untuk mencapai hal ini?*

PENUTUP

Era kolonial meninggalkan *legacy* berupa trauma yang mendalam sekaligus kesadaran baru tentang tantangan modernitas.

Kematangan intelektual masa depan akan bergantung pada kemampuan Muslim untuk mengintegrasikan pembelajaran dari era ini tanpa terjebak dalam pola reaktif yang dikritik Iqbal.



Islam and Modern Science: The Colonial Era (1800-1950)

A NEW DISCOURSE UNDER COLONIAL OCCUPATION