

SAINS DI BUMI KONSTANTINOPEL: PERSIMPANGAN ANTARA NILAI BARAT DAN TRADISI ISLAM

Muklis Siregar¹, Hasan Bakti Nasution², Syukri³

siregarmuklis79@gmail.com¹, hasanbnst@uinsu.ac.id², syukriur@uinsu.ac.id³

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

ABSTRAK

Artikel ini berupaya memahami bagaimana Konstantinopel berfungsi sebagai simpul epistemik dalam perkembangan ilmu pengetahuan global dengan memperlakukannya sebagai ruang lintas peradaban tempat produksi, transmisi, dan transformasi pengetahuan berlangsung. Perhatian diarahkan pada perkembangan tradisi ilmiah dari zaman kuno hingga Bizantium, Islam, dan Eropa Latin dan modern. Penelitian ini menggunakan metode sejarah kualitatif dalam kerangka sejarah ilmu pengetahuan global/transregional dan berdasarkan tinjauan literatur sistematis dari publikasi akademis antara tahun 2020–2025. Studi ini didasarkan pada pembacaan historiografi-kritis, perbandingan transkultural, dan rekonstruksi jaringan intelektual. Hasilnya menunjukkan bahwa Konstantinopel bukan hanya media transmisi pasif, tetapi juga merupakan medan uji di mana sintesis epistemik antara rasionalitas kuno dan teologi Kristen serta antara epistemologi Islam berkembang. Di masa lalu Ottoman, rasionalisme, empirisme, dan spiritualitas menyatu untuk menciptakan tradisi ilmu pengetahuan teistik yang menghindari pemisahan antara pengetahuan sekuler dan religius. Warisan Bizantium dan Ottoman di bidang astronomi, matematika, pembuatan peta, dan pendidikan menunjukkan bahwa kota ini berfungsi sebagai penyebar memori ilmiah dan sebagai pencetus ide. Kesimpulannya, lanskap epistemik Konstantinopel merupakan contoh historis yang perlu dipertimbangkan dalam kaitannya dengan wacana kontemporer tentang sejarah sains global dan teori keadilan epistemik.

Kata Kunci : Konstantinopel, Sejarah Sains Global, Ruang Epistemik, Bizantium, Islam, Transmisi Pengetahuan.

ABSTRACT

This article seeks to understand how Constantinople functioned as an epistemic node in the development of global science by treating it as a cross-civilizational space where the production, transmission, and transformation of knowledge took place. Attention is focused on the development of scientific traditions from antiquity to Byzantium, Islam, and Latin and modern Europe. This research uses qualitative historical methods within the framework of global/transregional history of science and is based on a systematic literature review of academic publications between 2020 and 2025. The study is based on critical historiography, transcultural comparison, and the reconstruction of intellectual networks. The results show that Constantinople was not only a passive medium of transmission, but also a testing ground where epistemic syntheses between ancient rationality and Christian theology and between Islamic epistemology developed. In the Ottoman past, rationalism, empiricism, and spirituality converged to create a theistic tradition of science that avoided the separation between secular and religious knowledge. The Byzantine and Ottoman legacies in astronomy, mathematics, cartography, and education show that the city functioned as a disseminator of scientific memory and a generator of ideas. In conclusion, the epistemic landscape of Constantinople is a historical example that needs to be considered in relation with contemporary discourse on the history of global science and theories of epistemic justice.

Keywords: Constantinople, Global History Of Science, Epistemic Space, Byzantium, Islam, Knowledge Transmission.

PENDAHULUAN

Posisi Konstantinopel (Istanbul saat ini) dalam sejarah ilmu pengetahuan dunia. Sebagai pusat pertemuan tiga budaya besar Klasik, Bizantium, dan Islam sebuah

"pengalaman benua" sejarah ini haruslah sesuatu yang tak tertandingi. Antara abad ke-4 dan ke-15, kota ini berfungsi sebagai pusat kekaisaran dan sebagai lingkungan institusional untuk membangun praktik-praktik ilmiah dalam pendidikan, komentar tekstual, dan produksi manuskrip yang menjaga tradisi Yunani-Romawi tetap hidup selama penerimaan dan reformulasinya dalam kondisi yang berlaku. Kerangka kerja ini konsisten dengan sebagian besar penelitian terbaru tentang ilmu pengetahuan Bizantium, yang menyoroti berbagai bidang, konteks, dan berbagai jenis serta bentuk pengetahuan yang dibentuk oleh rekomendasi yang tertanam secara kontekstual dalam konteks budaya yang lebih luas, tidak hanya di dalam Bizantium sendiri tetapi juga sebagai bagian dari jaringan transregional yang lebih besar.

Selain itu, untuk memahami Konstantinopel sebagai "ruang epistemik," perlu dikembangkan pembacaan yang mengasumsikan bahwa transmisi pengetahuan adalah peristiwa aktif dan lebih dari sekadar Transfer timbal balik teks. Namun, studi-studi terbaru telah mengungkapkan bahwa tradisi Bizantium membawa kosmologi, geografi, dan ilmu pengetahuan alam ke dalam ketegangan produktif dengan warisan klasik dan cakrawala teologis; hal ini menghasilkan bentuk-bentuk sintesis ilmiah maupun normatif. Dengan demikian, kota Konstantinopel dapat dilihat sebagai ekologi pengetahuan yang menghubungkan praktik-praktik material (sekolah, manuskrip, mobilitas) dengan nilai-nilai keagamaan dan politik kekuasaan di mana produksi dan validasi pengetahuan muncul.

Selain itu, pasca-1453 juga memperkuat status Konstantinopel sebagai pusat lintas peradaban: diaspora cendekiawan Bizantium, bersama dengan mobilitas manuskrip, mempercepat studi Yunani di Italia, sementara pusat Ottoman secara bersamaan memungkinkan pergerakan para cendekiawan dan mendorong pertemuan skolastik tradisi Islam dalam lingkungan perkotaan. Sejarah ilmu pengetahuan dan pengetahuan di dunia Ottoman Namun, seperti yang mulai ditunjukkan oleh beberapa studi tentang sejarah ilmu pengetahuan dan pengetahuan di dunia Ottoman, ada dimensi dan jaringan pertukaran intra-Ottoman yang mengganggu pembacaan yang terlalu sederhana tersebut. dari "transfer satu arah" dari Timur ke Barat.

Dengan latar belakang ini, makalah ini menyajikan Konstantinopel sebagai mediator memori ilmiah dan sebagai laboratorium transkultural; hal ini dilakukan dengan dua cara: (1) dengan menganalisis bagaimana tradisi Bizantium melestarikan, menafsirkan, dan menyampaikan pengetahuan klasik dalam institusinya; dan (2) dengan memeriksa dinamika lintas bahasa, diaspora ilmiah, dan jaringan Ottoman pasca-penaklukan yang pada akhirnya menghasilkan konfigurasi baru keluaran ilmiah dengan dampak global. Untuk lebih memperumit pembacaan transregional, esai ini juga menyertakan bukti bagaimana pertukaran ilmiah Islam dipengaruhi oleh kota-kota kosmopolitan seperti Istanbul (melalui, misalnya, tokoh Ali Qushji dan jaringan intelektualnya) sebagai contoh Konstantinopel yang bukan hanya penerima tetapi juga penghasil pengetahuan dalam struktur Eurasia.

Dengan demikian, fokus pada simpul epistemik Konstantinopel tidak hanya mengungkapkan kesinambungan peradaban ilmiah dari periode klasik hingga modern, tetapi juga menyediakan kerangka analitis yang memungkinkan kita untuk melihat sains sebagai bentuk pengetahuan yang dipraktikkan secara sosial dan institusional. Hal itu dibentuk oleh mobilitas dan rezim legitimasi pengetahuan. Pandangan ini penting untuk diskusi dan sejarah sains global modern – pandangan ini menekankan fakta bahwa kemajuan dalam pengetahuan sering kali muncul dari interaksi, negosiasi, dan sintesis antar tradisi, daripada dari jalur perkembangan terisolasi yang didefinisikan secara geografis atau ideologis.

METODE

Studi ini disusun menggunakan desain kualitatif-historis dengan perspektif sejarah sains global/transregional dalam menempatkan Konstantinopel sebagai simpul epistemik untuk tradisi klasik, Bizantium, Islam, dan korpus tradisi Eropa Latin. Pendekatan transregional dipilih karena memungkinkan kita untuk memahami penyebaran pengetahuan sebagai proses pergerakan lintas ruang (aktor, institusi, dan konteks sosial-politik yang berubah) daripada "transfer" linier dari satu pusat ke pusat lainnya. Metodologi ini sejalan dengan pelajaran metodologis dalam studi sejarah global tentang tekanan spasial-budaya terhadap pengetahuan.

Data penelitian untuk proyek ini adalah (1) publikasi akademis selama tahun 2020–2025 tentang sains Bizantium, tentang transfer pengetahuan Yunani–Arab–Latin, dan tentang historiografi sains Ottoman; dan (2) teks sumber sekunder yang merekonstruksi tradisi manuskrip, jaringan pendidikan, dan praktik ilmiah perkotaan. Untuk mengikuti perkembangan terkini dalam bidang keilmuan, kami menggunakan tinjauan literatur eksploratif dan sistematis sebagai bagian dari pencarian terarah untuk materi yang relevan (tinjauan cakupan) yang tersedia dalam buku dan jurnal ilmiah dari tahun 2020–2025 tentang Bizantium/Konstantinopel atau jaringan Mediterania–Eurasia yang membahas mekanisme transmisi/produksi pengetahuan. Ilmu pengetahuan Bizantium berfungsi sebagai kerangka konseptual dan peta arus dari bidang keilmuan ini, sebuah payung historis di bawahnya cakupan diberikan untuk transfer melalui penerjemahan (ilmu pengetahuan dalam astronomi, matematika, kosmografi ditambah tradisi opini).

Tiga rangkaian teknik utama digunakan untuk analisis data. Pada tahap peninjauan ulang pertama, analisis historiografi-kritis memeriksa mekanisme yang ada di mana praktik pertukaran berfungsi untuk membangun narasi tentang apa yang dilakukan Konstantinopel: apakah itu dibangun sebagai "penjaga memori ilmiah," atau sebagai "laboratorium sintesis" atau bahkan sebagai "arena negosiasi epistemik," dan dengan demikian mempertanyakan asumsi, kategori, dan bukti. Kedua, kerangka kerja transkultural komparatif memetakan persamaan dan perbedaan dalam mode pengetahuan institusional antara tiga ruang terkait: (a) Bizantium (pelestarian/komentar terhadap teks klasik), (b) dunia Islam: jaringan penerjemahan/adaptasi; dan (c) Eropa Latin termasuk 'asimilasi' para sarjana pasca migrasi dan sirkulasi manuskrip). Dan ketiga, analisis jaringan berdasarkan prosopografi berupaya menempatkan hubungan antara agen (sarjana, penerjemah, pelindung, lembaga) dan menetapkan jalur mobilitas serta titik simpul di sepanjang sirkuit pengetahuan. Prosopografi dan analisis jaringan digunakan sebagai metode untuk menyoroti struktur antar-elit dengan penekanan pada kualitas data, analisis identitas/tindakan identitas, dan kontrol atribusi dalam penelitian sejarah.

Keandalan hasil diuji melalui triangulasi konteks (lintasan yang secara luas konsisten di berbagai studi dan tradisi historiografi), audit jejak sumber (menempatkan setiap hasil pada pijakan yang ditetapkan dalam basis bukti, seperti manuskrip/artefak/arsip yang dikutip) dan pembacaan kontekstual (menempatkan klaim ilmiah dalam konteks sosial-politik kota dan logika 5 kekuatan kekaisaran). Dengan demikian, studi ini tidak hanya menetapkan apa yang "ditransmisikan" tetapi juga menunjukkan bahwa informasi telah diciptakan kembali dan memasuki otoritas berbagai institusi, bahasa, dan rezim tempat informasi tersebut beredar, dan oleh karena itu menggambarkan peran Konstantinopel sebagai proses produksi dan transmisi dalam sejarah ilmu pengetahuan dunia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konstantinopel sebagai Ruang Epistemik dan Simpul Peradaban

Perspektif ini melihat Konstantinopel bukan hanya sebagai ibu kota atau struktur ekonomi, tetapi lebih sebagai situs aktif tempat pengetahuan dari berbagai budaya diproduksi dan disebar. Kota ini bertindak sebagai pusat epistemik antara Timur dan Barat dari zaman Bizantium hingga Ottoman melalui jaringan perdagangan, jalur diplomatik, atau antarmuka intelektual. Dalam pengertian ini, pengetahuan bukanlah komoditas yang diproduksi secara lokal, tetapi hasil dari hubungan global yang menyatukan berbagai tradisi Islam dan Kristen dengan warisan dari Yunani klasik. Budak (2024) berpendapat bahwa wilayah perantara termasuk Konstantinopel adalah "epistemologi Mediterania" yang dicirikan oleh "melampaui garis demarkasi geografis dan pembagian ideologis antara Timur dan Barat, serta di antara berbagai denominasi agama untuk menawarkan tempat yang lebih menguntungkan bagi transmisi informasi ilmiah."

Secara epistemologis, Konstantinopel menjadi situs negosiasi dan transformasi rezim epistemik Timur dan Barat. Morrison (2025) menelusuri pengaruh kota tersebut sebagai fasilitator pertukaran intelektual antara Eropa Renaisans dan dunia Ottoman melalui pedagang, cendekiawan, dan penerjemah karya-karya ilmiah. Akibatnya, ruang epistemik Konstantinopel memiliki eksistensi material dan simbolis yang merangkum pengetahuan dan kekuasaan dalam politik kekaisaran. Kasus ini menguji bagaimana pemikiran diproduksi dan diedarkan di Konstantinopel, yang memiliki dampak signifikan pada struktur epistemik global pra-modernitas, serta salah satu pendukung utama bagi semua Renaisans ilmu pengetahuan dan humaniora selanjutnya di Eropa.

Selain itu, Hermans (2019) menunjukkan bahwa jaringan pengetahuan Bizantium bekerja berdasarkan sistem patronase dan mobilitas intelektual yang memungkinkan pergerakan ide bolak-balik antar pusat. Di Konstantinopel, perpustakaan dan akademi seperti Sekolah Magnaura menjadi tempat pertukaran filsafat Aristoteles dan teologi Kristen. Sejak sekitar tahun 1080, Psellos terus mengajar di tingkat yang lebih tinggi. Pertukaran ini menunjukkan bahwa pembuatan pengetahuan di dalam kota bukanlah bersifat hierarkis, melainkan dialogis dan dapat ditafsirkan ulang. Dengan demikian, epistemologi Konstantinopel hubungan "intim"nya dengan pembelajaran Bizantium dan kode budaya lainnya memastikan bahwa kota ini dapat tetap menjadi "arsitektur pengetahuan" yang dinamis, yang terus-menerus dikonfigurasi ulang selama berabad-abad.

Dalam konteks peradaban dunia, Itzhak Weismann dalam ulasannya tentang Studi Ottoman berpendapat untuk fokus yang lebih luas pada peran yang dimainkan oleh sains dan lembaga ilmiah sebagai praktik sosial dan epistemologis dalam masyarakat perkotaan yang dinamis. Konstantinopel, sebagai pusat kekuasaan, berperan penting dalam merencanakan pergerakan para sarjana ini dari berbagai wilayah asing seperti Persia, Arab, dan Anatolia. Hal ini membantah gagasan bahwa kota tersebut merupakan "pusat peradaban" non-geografis, tetapi juga menjauhkannya dari anggapan sebagai ruang 'epistemik', dalam pengertian yang diberikan Foucault pada konsep ini, yaitu sebagai tempat untuk menetapkan, menyebarkan, dan memperdebatkan kebenaran rezim. Dengan demikian, produksi pengetahuan yang berbasis di Konstantinopel tidak pernah dapat dipisahkan dari konteks sosial, politik, dan ekonominya.

Akhirnya, Konstantinopel dapat dianggap sebagai model historis untuk gagasan kota global modern sebuah simpul pengetahuan yang mentoleransi keragaman epistemik dan mendorong kolaborasi antar peradaban. Hal baik tentang kunjungan penulis ke tempat-tempat seperti Konstantinopel adalah bahwa mereka menciptakan "ekologi intelektual" di mana pergerakan pengetahuan, orang, dan objek terjadi dalam skala global (Finnegan dan Wright 2016). Dalam konteks ini, Konstantinopel bukan hanya warisan nyata dari

masyarakat kuno, tetapi juga menjadi cara refleksi epistemik ke masa depan mengenai dunia yang terhubung dan meninggalkan warisan intelektual yang signifikan untuk analisis interdisipliner tentang peradaban, identitas, dan produksi pengetahuan.

Integrasi Rasionalitas Barat dan Epistemologi Islam di Konstantinopel

Ini adalah contoh bagaimana Konstantinopel, sepanjang sejarah, telah menjadi laboratorium uji kejeniusan bagi budaya. Setelah masuknya Sultan Muhammad Al Fatih (Mehmed II) ke Konstantinopel pada tahun 1453, kota ini semakin mengambil citra bukan hanya sebagai pusat politik tetapi juga sebagai tempat pertemuan tradisi intelektual Barat dan Islam. Morrison 2025 menggambarkan proyek rasionalitas Eropa yang muncul dari humanisme dan sains Renaisans yang bertemu dengan epistemologi Islam, yang menekankan bahwa wahyu (naql) dan akal ('aql) tidak dapat dipisahkan. Di kota kosmopolitan Konstantinopel, sekolah-sekolah seperti Madrasah Sahn-i Seman menciptakan lingkungan di mana para filsuf, ilmuwan, dan teolog memiliki akses ke pengetahuan untuk bekerja; kerangka kerja untuk bergerak melampaui supernaturalisme menuju rasionalisme yang mendukung empirisme dan mistisisme juga berkembang. Jadi, setelah penaklukan Konstantinopel menjadi ruang transkultural dan pentingnya sintesis epistemik untuk historiografi global ditekankan.

Secara epistemologis, hal itu terwujud melalui dialektika aktif antara metodologi ilmiah Barat dan sistem ilmiah Islam. Qureshi (2025) mencatat bahwa kurikulum teologi Islam di Konstantinopel diajarkan dengan logika Aristoteles dan rasionalisme Latin, tetapi fakultas-fakultas jahiliyah ini tidak ditolak dengan mengorbankan tauhid. Rasionalitas yang didasarkan pada empirisme yang khas di dunia Barat diinternalisasi ke dalam epistemologi Islam yang memandang sains sebagai cara untuk mempelajari tatanan ciptaan Tuhan. Sintesis ini menghasilkan tradisi ilmiah hikmah muta'aliyah, rasionalitas yang berlandaskan dan didorong oleh nilai-nilai etika dan spiritual. Akibatnya, rasionalitas di Konstantinopel bukanlah hasil dari sekularisasi sains, melainkan rasionalitas teistik yang menyatukan akal dan iman.

Fusi epistemik semacam itu terlihat dalam astronomi, kedokteran, dan matematika. Zacky dan Moniruzzaman (2024) menyoroti bahwa para sarjana seperti Ali Qushji telah berkontribusi pada munculnya orientasi ilmiah baru di Konstantinopel. Tokoh berpengaruh lainnya adalah Sayyid Sharif al-Jurjani (wafat 733/1332), yang menggabungkan pengamatan metodis terhadap bintang-bintang dengan epistemologi Islam yang menolak, berdasarkan prinsip-prinsip agama, absolutisasi akal budi tanpa adanya wahyu. Pendekatan ini mengarah pada model ilmiah yang melampaui dikotomi empirisme dan spiritualitas. Memang, teks-teks para cendekiawan Ottoman untuk sementara waktu menjadi salah satu titik acuan bagi kemajuan ilmu pengetahuan di Italia dan al-Andalus, yang menyoroti bahwa Konstantinopel bukan hanya pewaris pengetahuan tetapi juga agen yang berkontribusi untuk menghubungkan dua cakrawala rasional.

Secara metafisika, hibridisasi rasionalisme Barat dan epistemologi Islam di Konstantinopel merupakan upaya untuk menyelaraskan dua tradisi metafisika besar. Balzano dan Marzi (2024) menyatakan bahwa pertukaran antara para sarjana Muslim dan pemikir Eropa merumuskan "rasionalitas dialogis" di mana tidak ada satu sistem pun yang dapat mengklaim kebenaran secara eksklusif. Dalam tindakan menerjemahkan teks dan mencatat ilmu pengetahuan, para sarjana Ottoman menarik garis yang jelas antara pengetahuan religius dan sekuler. Dari situlah muncul mode epistemologi kosmopolitan yang menjadikan rasionalitas sebagai tambahan bagi wahyu dalam upaya mencapai kebenaran. Sintesis ini kemudian menjadi faktor kunci di balik munculnya ilmu pengetahuan modern yang etis dan inklusif.

Pada akhirnya, konvergensi antara rasionalisme Barat dan epistemologi Islam di Konstantinopel bukan hanya kompatibilitas intelektual tetapi juga politik pengetahuan pada tingkat global. Budak (2024) mendefinisikan kota tersebut sebagai "ruang epistemik Mediterania" di mana pengetahuan ilmiah Timur dan Barat beredar dalam interaksi yang saling memperkaya. Dalam masyarakat Ottoman, pembelajaran tidak dipandang sebagai pengetahuan netral, melainkan dibentuk oleh pemahaman bahwa pembelajaran adalah suatu tindakan ibadah dan refleksi tentang keesaan Tuhan. Oleh karena itu, warisan epistemik Konstantinopel menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan tidak selalu mengarah pada sekularisasi; integrasi pengetahuan dapat memberikan sintesis antara dimensi intelektual dan spiritual kemanusiaan sebuah model lain yang terus kita perjuangkan sebagai alternatif untuk mengembangkan sistem pengetahuan global yang ramah terhadap semangat keadilan epistemik.

Kontribusi Konstantinopel terhadap Sejarah Sains Global

Percakapan ini juga sangat penting dalam hal kesinambungan tradisi ilmiah antara dunia Klasik dan Bizantium, dunia Islam, serta dalam sains Barat Awal Modern. Antara abad ke-4 dan ke-15, selama periode Bizantium, meskipun kehilangan ibu kotanya, Ravenna mempertahankan peran khusus: Konstantinopel melestarikan literatur kuno Yunani dan Romawi, serta menyebarkannya ke dunia Arab; tetapi tidak seperti para pengungsi Bizantium yang banyak berbagi dengan paganisme Barat yang mereka tinggalkan ketika Ikonoklasme menjadi hukum di sana pada tahun 726 M (gnostisida), sebagian besar pemikir beriman Trinitarian datang ke barat. Menurut Lazaris (2020), penelitian di bidang astronomi, botani, dan matematika adalah karya para sarjana Bizantium di Konstantinopel yang memadukan tradisi Yunani klasik dengan pencapaian ilmiah Arab. Proses penerjemahan dan adaptasi risalah ilmiah yang terjadi di kota tersebut telah menjadikan Konstantinopel sebagai simpul epistemik utama untuk transmisi pengetahuan, yang kemudian akan memengaruhi sains Eropa selama berabad-abad. Jadi, Konstantinopel tidak hanya menjadi simbol kekuasaan politik, tetapi juga menjadi laboratorium intelektual bagi dunia kuno.

Selain berfungsi sebagai pusat transmisi pengetahuan, Konstantinopel juga berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan alam dan teknologi militer. Çetinalp (2022) menunjukkan bagaimana sejarawan dan ahli strategi Bizantium menyusun makalah ilmiah tentang geologi, meteorologi, dan ilmu pertahanan perkotaan. Misalnya, ketika para insinyur Bizantium menyempatkan "api Yunani" kepada penyerang mereka, itu adalah contoh kimia terapan dan teknik militer. Berkat pengamatan empiris dan sistem teologis, ilmu pengetahuan di Konstantinopel berkembang berdasarkan pandangan dunia yang pada akhirnya dicirikan oleh harmoni antara akal dan iman. Hal ini membuktikan bahwa karya para sarjana Bizantium tidak terbatas pada praktik, tetapi juga teoritis dan epistimik, karena para ilmuwan ini berkontribusi untuk membangun metode ilmiah di mana rasionalitas dan moralitas bertemu.

Universitas-universitas seperti Universitas Konstantinopel yang didirikan pada tahun 425 M, mempekerjakan para pengajar yang bertanggung jawab untuk mengajar matematika dan astronomi serta filsafat alam. Pedagogi Bizantium mempromosikan prosedur argumentatif dan penalaran deduktif (Martín & Manolova, 2019) sesuai dengan skolastisisme Eropa Mediterania. Program yang digunakan di Konstantinopel berperan penting dalam kelangsungan karya-karya Aristoteles, Ptolemius, dan Galen hingga Baghdad menerjemahkannya ke dalam bahasa Arab dan Italia ke dalam bahasa Latin. Hal ini berfungsi untuk menciptakan sistem berbasis pengetahuan di bidang sains dalam masyarakat Islam dan untuk renaissance Barat. Oleh karena itu, memahaminya sebagai perantara memori

ilmiah dengan menghubungkan sains zaman kuno dengan zaman modern adalah tugas yang dapat dikaitkan dengan Konstantinopel.

Di bidang kartografi dan ilmu bumi, Konstantinopel juga memberikan kontribusi yang signifikan. Para filsuf Bizantium menciptakan peta kosmografi yang mengintegrasikan kosmografi Yunani dengan teologi Kristen (Papathanassiou, Magdalino dan Fend, 2020). Model-model ini bukan sekadar metafora, tetapi ilmiah karena mewakili pandangan geosentris tentang kosmos yang akan membentuk astronomi. Peta dan tulisan geografis yang disusun di Konstantinopel kemudian juga berdampak pada karya kartografi Arab, seperti Buku *al-Masalik wa al-Mamalik* (Kitab Jalan dan Negara). Jaringan intelektual ini menggambarkan pentingnya Konstantinopel sebagai perantara penting untuk pertukaran informasi dalam geografi di mana ilmu bumi modern berlandaskan. Dengan cara ini, tradisi Bizantium berperan dalam menggabungkan kosmologi ilmiah dan kosmologi religius (lihat sejarah pandangan dunia).

Bahkan lebih mencolok lagi di Eropa adalah pengaruh ilmiahnya setelah jatuhnya Konstantinopel pada tahun 1453. Konsekuensi lain dari migrasi tersebut adalah bahwa kecerdasan Bizantium mulai memainkan peran yang lebih langsung dan terorganisir dalam renaissance Italia. Özügül (2018: 544–545) berpendapat bahwa para pemikir Bizantium, Gemistos Plethon dan Bessarion, berperan penting dalam kebangkitan kembali matematika filsafat alam di Barat. Akibatnya, Konstantinopel menjadi pelestari pengetahuan ilmiah Yunani dan Romawi serta pendorong kelahiran kembali intelektual Eropa. Statusnya sebagai jembatan antara beberapa peradaban justru menegaskan bahwa kontribusi Konstantinopel, dalam sejarah ilmu pengetahuan dunia, adalah kesinambungan intelektual yang menegaskan bahwa ilmu pengetahuan memang muncul melalui dialog lintas waktu dan budaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sejauh ini, kita dapat melihat bagaimana, dalam perannya sebagai simpul epistemik, Konstantinopel memegang posisi sentral dalam sejarah pengetahuan planet yang memungkinkan kontinuitas dan transformasi epistemologis di dalam dan antar peradaban. Gelombang arus yang berbeda dari Bizantium hingga Ottoman dengan jelas menunjukkan bahwa kota ini bukan hanya pusat politik dan administratif, tetapi juga ruang intelektual yang mengulang, apalagi mentransmisikan, mengklaim kembali, meminjam, dan menggabungkan tradisi pengetahuan Yunani-Romawi, Islam, dan Latin. Dengan demikian, pengetahuan dari dunia Muslim dan Yunani-Romawi bukanlah sekadar media transfer pasif, tetapi laboratorium intelektual, tempat klaim kebenaran dikawinkan silang dan diolah kembali melalui dialog dan negosiasi epistemologis. Penilaian ini menunjukkan nilai pemikiran globalnya sebagai sintesis rasional multidimensi yang melampaui keadilan etika yudisial dan kosmopolitanisme eskatologis.

Studi ini juga menunjukkan bahwa peredaran pengetahuan di Konstantinopel terjadi melalui jaringan perantara berupa utusan, lembaga, dan mobilitas di sekitar Mediterania dan Eurasia. Eksodus para sarjana Bizantium setelah tahun 1453, interaksi mereka dengan pembelajaran Islam, dan penerimaan mereka di Eropa menegaskan bahwa produksi ilmiah bersifat transregional, literal, dan analitis. Dengan demikian, kerangka kerja ini menanamkan sejarah ilmu pengetahuan global, menantang pertimbangan historiografi linier dan Eurosentris di mana pusat-pusat kosmopolitan seperti Konstantinopel menjadi penghasil ide-ide fundamental dalam pengetahuan global.

Studi ini akhirnya menunjukkan bahwa pada intinya warisan epistemik Konstantinopel merupakan model yang sah untuk digunakan. Hal ini dapat memberikan perspektif untuk kerangka kerja sejarah pengetahuan di antara warga negara, dan

mendorong seseorang untuk merenungkan kekayaan dan kemungkinan yang terkandung dalam ilmu pengetahuan global. Mempertimbangkan Konstantinopel sebagai lokasi bersama juga memungkinkan manusia untuk memahami ilmu pengetahuan, bukan hanya sebagai produk, tetapi juga sebagai hasil dan citra dari satu alam semesta sosial-politik dan budaya yang kompleks. Dari perspektif ini, hasil penelitian membuka ruang untuk penelitian tambahan dan lebih mendalam tentang hubungan kota tersebut dengan jaringan pengetahuan global dan dengan demikian partisipasinya dalam sains yang inklusif serta rasional secara epistemologis.

DAFTAR PUSTAKA

- A Mediterranean Episteme: Intellectual Networks and Interconnected Knowledge Production in the Eastern Mediterranean, 1350–1500 (dissertation/monograph text), 2023.
- A. Bardi, “Regiomontanus’s Paduan lecture of 1464, the Byzantine intellectual heritage and the Graeco-Arabic roots of astronomical studies in early modern Italy,” *The British Journal for the History of Science*, 2024.
- A. Handl, “Prosopography (2024/2025): Historical analysis and network analysis considerations,” 2025.
- A. Özügül, “An Overview of Byzantine Science and Its Contributions,” *ResearchGate Publications*, 2018. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Jelena-Ruso-2/publication/328163564_The_Role_of_Higher_Education_in_Quality_Infrastructure_The_Case_of_Serbia/links/61b676631d88475981e6b2f1/The-Role-of-Higher-Education-in-Quality-Infrastructure-The-Case-of-Serbia.pdf#page=195
- Byzantine Science,” *Oxford Bibliographies*, 2024. “Considering the Many Variations of Regional History,” *Taylor & Francis Online*, 2024.
- D. A. Finnegan and J. J. Wright, *Spaces of Global Knowledge: Exhibition, Encounter and Exchange in an Age of Empire*, 2016. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=bZO1CwAAQBAJ>
- D. Costache, “Transitions in Patristic Cosmology: From Cosmophobia to ...,” *Religions (MDPI)*, vol. 15, no. 6, Art. no. 728, 2024.
- D. Roig-Sanz, “Global translation history: Theoretical and methodological insights,” *Translation in Society*, 2022.
- D. Yıldırım, “Back to the future: a belated history of ‘new’ science in the Ottoman Empire,” 2024.
- E. Hermans, *Intellectual Connectivity in the Early Middle Ages*, 2019. [Online]. Available: https://www.academia.edu/download/63366251/000_-WATERMARKED_PUBLISHED_VERSION_corrected-Hermans_Intellectual_Connectivity.pdf
- I. P. Martín and D. Manolova, *Science Teaching and Learning Methods in Byzantium*, Brill, 2019. [Online]. Available: <https://brill.com/downloadpdf/display/book/9789004414617/BP000003.pdf>
- K. A. Çetinalp, *An Analysis of the Knowledge of Earth Sciences in Middle Byzantine Histories, Chronicles and Military Manuals*, 2022. [Online]. Available: <https://polen.itu.edu.tr/bitstreams/018899dc-3503-4147-a340-e9713e06dc68/download>
- Landscape, Nature, and the Sacred in Byzantium*, Cambridge University Press, chap. “Sacred cosmographies,” (online chapter), 2020–2025 edition page (accessed via Cambridge Core).

- M. Balzano and G. Marzi, "Osmice at the Crossroads: The Dialectical Interplay of Tradition, Modernity and Cultural Identity in Family Businesses," *Journal of Management History*, 2024. [Online]. Available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMH-03-2024-0031/full/html>.
- M. Bunge and T. Abd al-Rahman, *Modernity and the Ideals of Arab-Islamic and Western-Scientific Philosophy*, Springer, 2023. [Online]. Available: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-94265-6.pdf>
- M. F. M. Zacky and M. Moniruzzaman, "'Islamic Epistemology' in a Modern Context: Anatomy of an Evolving Debate," *Social Epistemology*, vol. 38, no. 2, 2024. [Online]. Available: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02691728.2023.2227945>
- M. K. Papathanassiou and P. Magdalino, *The Occult Sciences in Byzantium*, Brill, 2020. [Online]. Available: <https://brill.com/downloadpdf/display/title/55705.pdf#page=480>
- M. Middell, "The Challenge of the Cultural and Spatial Turn to World/Global History," *Cultural History*, 2020.
- M. Ritonga and R. Saputra, "Epistemology of Knowledge: Bridging Western and Islamic Thought," *Sicopus Journal*, vol. 3, no. 1, 2025. [Online]. Available: <http://journal.walideminstitute.com/index.php/sicopus/article/view/250>
- M. S. Qureshi, "Conceptions of Rationality and Islamic Philosophy of Education: Navigating Tradition and Modern Science," *Kanz Philosophia Journal*, 2025. [Online]. Available: <http://journal.sadra.ac.id/ojs/index.php/kanz/article/view/433>
- M. Shefer-Mossensohn, *Science among the Ottomans: The Cultural Creation and Exchange of Knowledge*, 2015. [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/761380>
- N. Nurulla-Khoja, "Reconstructing the Intellectual Neighbourhood: Tracing Ali Qushji's Influence in Science," 2025.
- P. Bourmaud, "(Article in) *European Journal of Turkish Studies*, no. 32," 2021.
- R. G. Morrison, *Merchants of Knowledge: Intellectual Exchange in the Ottoman Empire and Renaissance Europe*, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=aiJNEQAAQBAJ>
- R. G. Morrison, *Merchants of Knowledge: Intellectual Exchange in the Ottoman Empire and Renaissance Europe*, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=aiJNEQAAQBAJ>
- S. A. Rehman, I. Naz, K. Bakht, and S. Parveen, "Navigating Intellectual Crossroads: Intersections of Modern Western Thought and Islamic Reformism," *MEJAST Journal*, 2024. [Online]. Available: <https://mejast.com/data/uploads/7685.pdf>
- S. Budak, *A Mediterranean Episteme: Intellectual Networks and Interconnected Knowledge Production in the Eastern Mediterranean (1350–1500)*, 2024. [Online]. Available: https://www.academia.edu/download/117116545/Budak_A_Mediterranean_Episteme_2024_Introduction_and_Table_of_Contents.pdf
- S. Lazaris (ed.), *A Companion to Byzantine Science*. Leiden, The Netherlands: Brill, 2020.