

Evolusi Manusia Purba Indonesia Pada Museum Geologi Bandung dalam Perspektif Sains dan Agama

Ade Vito Rizqy*

Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati, Bandung, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v4i1.197>

Article Info

Received: 21 December 2022

Revised: 20 June 2023

Accepted: 24 June 2023

Correspondence:

Phone: -

Abstract: The development of science over the progress of the times is not spared from the development of the theory of evolution based on natural selection and genetic influence. Human origins are studied from various sciences such as Biology, Geology, History, Sociology, and Religion based on mutually reinforcing perspectives. To examine more deeply in this study using the field study method to the Bandung Geological Museum and study literature. There are fossils found from Indonesia to Africa and Europe such as Homo erectus, Homo sapiens, Homo Habilis, Australopithecus, etc. Become supporting evidence for the theory of evolution based on the physiology and anatomy of the body. That every period experiences different survival changes.

Keyword: Evolution, Early Man, Science, and Religion

Abstrak: Perkembangan ilmu atas kemajuan zaman tidak luput dari perkembangan teori evolusi yang berdasarkan seleksi alam dan pengaruh genetic. Asal-usul manusia dikaji dari berbagai ilmu seperti Ilmu Biologi, Geologi, Sejarah, Sosiologi, dan Agama berdasarkan perspektif yang saling menguatkan. Untuk mengkaji lebih dalam pada penelitian ini menggunakan metode study lapangan ke Museum Geologi Bandung dan study literatur. Adanya fosil-fosil yang ditemukan di Indonesia hingga Afrika dan Eropa seperti Homo erectus, Homo sapiens, Homo Habilis, Australopithecus, dll. Menjadi bukti penguat teori evolusi berdasarkan bentuk fisiologi dan anatomi tubuh. Bahwa setiap masa mengalami perubahan bertahan hidup berbeda.

Kata Kunci: Evolusi, Manusia Purba, Sains, dan Agama

Citation: Yulianis, Y. (2023). Evolusi Manusia Purba Indonesia Pada Museum Geologi Bandung dalam Perspektif Sains dan Agama. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 4(1), 20-25. doi: <https://doi.org/10.29303/goescienceedu.v4i1.197>

Pendahuluan

Evolusi adalah perubahan generasi ke generasi yang dapat menurunkan sifat secara morfologi maupun fisiologi yang berbeda dari yang terdahulu dalam

proses/waktu yang lama. Evolusi membawa ilmu pengetahuan dalam menjawab misteri asal kehadiran kehidupan. Namun, kajian evolusi selalu menjadi kontroversi dibanyak kalangan mengenai nenek

Email: yulianis@gmail.com

moyang manusia, ada juga yang menolak teori evolusi karena bertentangan dengan kitab suci, sebagaimana pendapat/Yayah (2002) bahwa kontroversi teori Darwin terjadi karena dianggap mengingkari adanya Tuhan dan perannya dalam menciptakan manusia. Namun tidak semua ilmuan menolak teori Darwin seperti halnya pendapat Iskandar (2008) teori evolusi tidak bertentangan dengan agama mana pun di dunia. Perdebatan yang selama ini terjadi disebabkan karena keterbatasan ilmu pengetahuan itu sendiri, namun seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, teori pun mengalami perkembangan menurut masanya. Kehadiran teori evolusi/1telah membuat sebagian manusia meragukan kitab sucinya tetapi pada hakikatnya ilmu pengetahuan bertujuan untuk memperdalam keyakinan atas kebenaran agamanya. Dalam islam, kedudukan ilmu pengetahuan berjalan linear bersama agama, bahkan yang dilakukan ilmunya agar dapat menggali *Takbir* (kebesaran Tuhan).

Teori evolusi bisa menjadi teori yang masuk dalam setiap aspek ilmu pengetahuan, seperti pendapat Taufikurrahman (2003) bahwa konsep ini tidaklah statis tetapi terus berubah dan bahwa spesies kita adalah produk dari proses evolusi tak terelakkan lagi telah mengubah pandangan dan pemahaman manusia terhadap alam, dan terhadap dirinya sendiri. karenanya, kata evolusi kemudian menjadi sangat mudah diadopsi untuk dijadikan terminology bagi banyak cabang ilmu pengetahuan. Asal usul manusia di permukaan bumi tidak cukup melalui ilmu sejarah, sejarawan dalam menulis historiografi perlu bantuan ilmu-ilmu seperti sosiologi, antropologi dan juga perlu menggunakan ilmu biologi (kuntowijoyo, 2013).

Sejarah perkembangan ilmu evolusi, Menurut keterangan (Handoko, 2020), pada masa sebelum Charles Robert Darwin menjadi 2 tahapan yaitu *pertama*, Masa Fiksisme (Aristoteles, Plato, Leeuwenhoek, Cuvier, Linnaeus, Buffo

n, Hooke, dll) pemikiran yang masih berdasarkan dengan mitos, sehingga pendapatnya lebih bercorak sebagai fiksi ilmiah, bahwa adanya kelainan atau cacat tubuh adalah sebagai kutukan, bukanlah sebagai perubahan makhluk hidup yang dilatarbelangi oleh seleski alam atau perubahan genetic makhluk hidup. *Kedua*, Masa Adaptasi dan Transformasi (Hutton, Malthus, Lamarck, Lyell, dll.) semua ahli berpemikiran evolusi didasarkan atas adanya perbedaan antara makhluk satu dengan lainnya, seperti pendapat Erasmus Darwin (Kakek Charles R. Darwin) dalam bukunya "Zoonomia" bahwa kehidupan itu berasal dari asal mula yang sama. Respons fungsional yang dimiliki oleh individu makhluk hidup akan diwariskan kepada keturunannya.

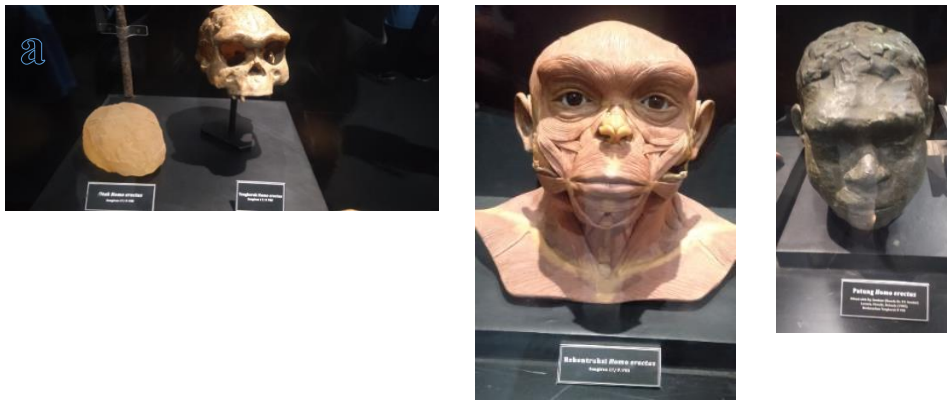
Selain itu, Pemikiran-pemikiran evolusi tentang nenek moyang bersama dan transmudasi spesies telah ada paling tidak sejak abad ke-6 SM ketika hal ini dijelaskan secara rinci oleh seorang filsuf Yunani, Anaximander. Beberapa orang dengan pemikiran yang sama meliputi Empedocles, Lucretius, biologiawan Arab Al Jahiz, filsuf Persia Ibnu Miskawaih, Ikhwan As-Shafa, dan filsuf Cina Zhuangzi (Handoko, 2020)

Metode

Penelitian ini menggunakan data kualitatif yang berdasarkan dari study lapangan di Museum Geologi/1 dan juga study literatur sebagai penyanggahnya yang relevan dan objektif dari setiap sudut pandang para tokoh. Sumber data diperoleh dari buku-buku, dan jurnal yang dapat mendukung penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi pribadi di Museum Geologi Bandung pada manusia purba.



Gambar 1. a.Tengkorak atas dan ukuran otak *Homo erectus* .b.Rekontruksi kepala, c.Patung *Homo erectus*



Gambar 2. a.Tengkorak *Homo erectus* (Sambungmacan,Jawa Tengah). b.Tengkorak *Homo erectus* (Sangiran,Seragen ,Jawa Tengah) . c. Tengkorak/*Homo erectus* (Peraning,Mojokerto, Jawa Tengah).d. Tengkorak *Homo erectus* (Ngandong,Blora,Jawa Tengah) e. Tengkorak *Homo erectus* (Trinil,Ngawi,Jawa Timur) f. Tengkorak *Homo erectus* (Beijing,China)



Gambar 3. Tengkorak *Homo habilis* (Koebirofa,Kenya,Afrika)

Gambar 4. a. Tengkorak *Australopithecus boisei* (Kenya,Afrika), b. Tengkorak *Australopithecus afarensis* (Ethiopia,Afrika)



Gambar 5. a).Tengkorak *Homo sapiens* /Cro Magnon Race/1(Chancelade,Perancis), b).Tengkorak *Homo sapiens*/Kellor (Australia), c).Tengkorak *Homo sapiens*/Minatogawa (Jepang), d).Tengkorak *Homo sapiens*/Kow Swamp (Australia), e).Tengkorak *Homo sapiens*/La Brea Woman (Los Angeles,California,USA)



Gambar 6. a).Tengkorak *Homo* /Broken Hill (Kabwe,Zambia,Afrika), b) Tengkorak *Homo heidelbergensis*/Tautavel Man/ Aragon (Perancis)



Gambar 7. Tengkorak *Homo neanderthalensis* /La Chapella-Aux-Saints (Perancis)



Gambar 8. Tengkorak *Homo wadjakensis* (Wajak,Tulung Agung,Jawa Timur)

Teori Charles Darwin pada bukunya yang kedua berjudul *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* mengenai asal usul manusia yang menimbulkan kontroversi, bahwa evolusi manusia dan era Afrika memiliki nenek moyang yang sama, namun tidak mengatakan manusia berasal dari kera. Maka timbullah istilah *missing-link* (mata rantai yang hilang) transisi fosil yang menghubungkan nenek moyang dengan penerus, seperti halnya fosil yang berhubungan manusia modern (*Homo sapiens*) dengan hominid (*Australopithecus*), dimana transisi tersebut belum ditemukannya bukti fosil antara kera dan manusia. Gagasan mengenai “mata rantai yang hilang” antara manusia dan hewan “yang lebih rendah” tetap tersimpan dalam imajinasi public. Konsep ini menjadi

terkenal dengan ditemukannya *Australopithecus africanus* (Bocah Taung), *Australopithecus sediba*, *Homo erectus* (Manusia Peking, Manusia Jawa, Manusia Turkana) dan fosil-fosil Hominina lainnya (Pariyanto et al. 2020).

Gambar 1 dan 2 merupakan bukti fosil atas penemuan tengkorak *Homo* atau *Pithecanthropus erectus* yang banyak seperti di Sangiran, Sambungmacan, Peraning, Ngandong, Trinil, bahkan Beijing China. Temuan tersebut oleh Eugene Dubois, beliau memandang *Pithecanthropus* sebagai *missing link* yang hidup sekitar 2 juta sampai 200 ribu tahun yang lalu pada masa plestosen tengah. Namun penemuan fosil tengkorak yang hampir utuh tersebut ditemukan di Sangiran, Jawa (Indonesia) oleh Tukimin pada tahun 1969 dengan bagian penting tulang muka

dan rahang atas masih melakt gigi serta taring, Volume (isi) otak sekitar 1000cc. Untuk mengetahui apakah *Pithecanthropus erectus* dapat berbicara atau tidak yang dalam membangun budayanya masih menjadi subyek perdebatan hingga kini. Faktanya fosil tidak pernah ditemukan bersama dengan peralatan batu paling tertua. Namun, kerabat jauhnya di Cina "*Homo pekinesis*" telah dianggap sebagai penghasil peralatan batu yang ditemukan di Gua Clou Kuo Tie yang sama di dekat Peking dimana sisa-sisa fisik Pekinensis telah ditemukan. Selain itu, Pekinensis yang diketahui ternyata kanibal yang memakan sesama jenis dengan memanggang korbannya terlebih dahulu. Dari hal tersebut, penggunaan api yang merupakan elemen budaya yang sudah ada pada masa Palaeolithic, dan menjadi bukti memisahkannya kera dari manusia, karena kera tidak pernah menyiapkan makanannya. Begitu pula dengan *Homo erectus* dan *Pekinensis* berada pada tahap evolusi manusia yang sama dalam membawa budaya (Suleiman, 1974)

Gambar 5. *Homo sapiens* merupakan tahapan spesies manusia setelah spesies manusia *Cro-Magnon* yang berasal dari Perancis (Lud Waluyo, 2019). *Homo sapiens* (manusia modern) muncul sejak 2.000 SM. Hal ini dibuktikan dengan penemuan fosil *Homo sapiens* di Kediri dan adanya orang aslia Australia yang bercorak manusia modern bahwa *Homo sapien* Jawa telah masuk ke Australia (Franz Dahler, 2011). *Homo sapiens* (mausia modern) manusia yang paling cerdas dibandingkan dengan spesies manusia sebelum masanya. *Homo sapiens* (sapiens dalam bahasa latin artinya bijak atau cerdaes) ada pada 250 ribu tahun yang lalu hingga saat ini (Munif Said Hasan et al., 2014). Menurut Franz Dahler. (2011) ,*Homo sapiens* adalah manusia pruba yang menyerupai manusia modern, tidak ada lengkungan di atas mata, wajah tidak menonjol ke depan, dahi dan kepala lebih tinggi dan lurus, ada dagu. Kapasitas otak *Homo sapiens* sama dengan manusia sekarang berkisar 1500 cc. *Homo sapiens* telah bisa berkomunikasi dengan baik dan juga mampu memperbaiki kerajinan-kerajinan seperti tombak, perangkat ikan, dan mengenal lukisan. Mereka melukis binatang-binatang dengan adegan perburuan di tembok gua atau tebing Cadas di Prancis dan di Afrika (Tanzania, Libya) dan Argentina (Franz Dahler, 2011). *Homo sapiens* dapat membuat teknologi dan menaklukan dunia berkat bahasanya (Harari, 2011).

Selain sains yang menjelaskan asal usul manusia, begitupun dalam Agama Islam/1 mengenai manusia dank era berbeda dan manusia bukanlah keturunan kera itu tidak terbukti (Handoko, 2020). Al-Qur'an memberikan penjelasan "dari mana manusia berasal dan bagaimana manusia diciptakan?" sejak Al-Qur'an diturunkan abad 14 yang lalu, menegaskan bahwa manusia bukanlah keturunan kera. Manusia pertama (Adam) yang diciptakan dari tanah. Manusia terdiri atas materi dan roh, diciptakan dari tanah kemudian menjadi lumpur hitam yang diberi petunjuk lalu menjadi tanah kering seperti tembikar dan disempurnakan bentuknya. Allah meniup roh (ciptaan-Nya), maka terjadilah Adam (Handoko, 2020). Sebagaimana dalam firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Hijr ayat 28 - 29 yang artinya :

"dan (ingatlah), ketika Tuhanmu berfirman kepada malaikay "sesungguhnya Aku menciptakan seorang manusia dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk. Maka apabila Aku telah menyempurnakan kejadiannya. Dan telah Ku-tiupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Ku, maka tunduklah kamu kepadanya dengan bersujud". (Q.S. Al-Hijr : 28 dan 29).

Hal tersebut, seperti pendapat Al-Farabi, manusia diciptakan melalui fase atau evolusi tertentu dan ada tingkat-tingkat tertentu yang menyangkut ciptaan Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Nuh ayat 14 (Shihab, 1997). Evolusi yang pertama itu dimulai dari *al-basyar* diidentikan dengan organ fisiologis yang menunjuk pada makna kulit, anggota tubuh dan fungsi-fungsinya (Zahro, 2017). Maka dengan demikian perspektik sains dan agama mengenai evolusi menunjukkan kedudukan manusia sebagai *Khalifah* yang bukan berasal dari kera.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut, terdapat peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran setelah menggunakan model PBL serta hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan model PBL tergolong rendah ditandai dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 34,48% kemudian meningkat setelah diterapkan model PBL di siklus I sebesar 72,41% dan siklus II sebesar 89,66%.

Daftar Pustaka

- Abuddin. (2011). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Arends, R.,(2007). *Learning to Teach, Penerjemah: Soetjipto, H.P dan Soetjipto., S.M. Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Aris, shoimin. (2014). *model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Hadi, Sutrisno. (2004). *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2010). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R dan D*. Bandung: Alfabeta.
- Purwanto Ngalim.(2004). *prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Warsito. (2006). *Bunga Rampai Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran (SMA, SMK, dan SLB)*. Jakarta: Depdiknas.
- Widoyoko, Eko Putro .(2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*.Yogyakarta Pustaka Belajar.