

UJIAN TENGAH SEMESTER

Nama : MUHAMMAD AL FARIS SYABIL
Nim : 0701233180
Semester/Kelas : I/IK-3
Mata Kuliah : AL-QUR'AN
Dosen Pengampu : DR. MURSAL AZIZ, M.PD.I

BUTIR SOAL

1. Bacalah Buku Al-Qur'an: Sumber Wawasan Pendidikan dan Sains Teknologi, (Medan: Widya Puspita) terkait tema makalah saudara. Apa hal terpenting yang saudara fahami? Uraikan!
2. Bacalah salah satu 'tema' penting ayat Alquran terkait informasi tentang ayat yang menceritakan tentang sains dan teknologi dalam Alquran dan kemudian tuliskan! (Informasi tema ayat terlampir sesuai dengan urutan absen), kemudian kemukakan dua tafsir terkait ayat tersebut kemudian tuliskan dengan informasi referensi tafsir yang jelas! Nama Penulis, Judul buku (Kota terbit: Penerbit, tahun)
3. Bacalah dua buku yang terkait pembahasan ayat Alquran dengan tema tersebut kemudian uraikan dengan disertai referensi yang akurat! (Nama Penulis, Judul buku (Kota terbit: Penerbit, tahun)
4. Bacalah dua jurnal ilmiah yang terkait pembahasan ayat Alquran dengan tema tersebut kemudian uraikan dengan disertai referensi yang akurat! (Nama Penulis, "Judul jurnal" dalam Nama Jurnal, Vol. xx Edisi. xx h. .).
5. Bagaimana analisa saudara setelah membaca informasi dari ayat Alquran, Tafsir, Buku, dan jurnal tersebut? Uraikan sesuai dengan wawasan saudara! Kemudian terkait informasi yang saudara baca, bagaimana kaitannya dengan mukjizat Alquran? Apakah ada lagi keraguan terhadap Alquran.

JAWAB

1. Dari pemahaman saya terkait tema saya yang saya pahami dalam buku *Al-Qur'an Sumber Wawasan Pendidikan dan Sains Teknologi*, (Medan: Widya Puspita) ialah Al Qur'an diturunkan untuk menjadi pedoman hidup umat muslim di seluruh dunia, semua pertanyaan, pelajaran tentang moral, akidah, ilmu sejarah, hukum bahkan hingga sains dan teknologi terdapat di dalam Al-Qur'an. Pendidikan adalah suatu proses penting yang harus dijalankan oleh semua manusia, oleh karena itu banyak ayat alqur'an yang mengharuskan manusia berpendidikan agar manusia dapat mengetahui apa yang ia tidak tahu, seperti salah satunya terdapat dalam Q.S Al Alaq ayat 1-5.

Tujuan pendidikan islam dalam alqur'an ialah untuk mengetahui siapa pencipta alam dan seisinya ini, lebih mendekatkan diri kepada sang pencipta, mengetahui berasal darimana semua ilmu yang dipelajari, dan jikalau melakukannya(proses pendidikan) akan terhitung menjadi ibadah.(Dr. Mursal Aziz, M.PD,I dan Zulkipli Nasution, MA, *Al-Qur'an Sumber Wawasan Pendidikan dan Sains Teknologi*, Jln Keadilan/Cemara, Lorong II Barat No. 57 Sampali MedanWidya Puspita, 2019).

2. Ayat Al Qur'an yang menjelaskan tentang Sains dan Teknologi

Al-Qur'an sedikit sekali berbicara tentang kejadian alam (kosmogini). Mengenai metafisika penciptaan, Al-Qur'an hanya membicarakan bahwa alam semesta beserta segala sesuatunya hendak diciptakan oleh Allah di dalamnya tercipta, sesuai dengan firmanNya.

بَدِيعُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ۚ وَاِذَا قَضٰى اَمْرًا فَاِنَّمَّا يَقُوْلُ لَهُ كُنْ فَيَكُوْنُ

Arab-Latin: Badī'us-samāwāti wal-arḍ, wa izā qaḍā amran fa innamā yaqulu lahu kun fa yakun

Artinya: Allah Pencipta langit dan bumi, dan bila Dia berkehendak (untuk menciptakan) sesuatu, Maka (cukuplah) Dia hanya mengatakan kepadanya: “Jadilah!” lalu jadilah ia. (QS. Al-Baqarah: 117).

Tafsir:

Disamping sedikit, ayat-ayat itu tersebar di berbagai surat dengan tema-tema yang parsial. Untuk mengetahui konsep penciptaan alam secara keseluruhan, maka ilmu alam dengan

berbagai cabangnya memiliki andil yang sangat besar. Perkembangan ilmu astronomi saat ini, harus diakui telah banyak membantu dalam pembuktian atas postulat-postulat ayat AlQur'an mengenai alam semesta. Akan tetapi lebih dari pada itu, sisi metafisik dari sebuah pengetahuan haruslah tetap ada. Sains harus diintegrasikan dengan metafisika, sehingga faktanya yang tak terbantahkan dapat memperoleh kembali signifikansi spiritual. Maka dalam pembahasan mengenai penciptaan alam semesta di bawah ini akan dimulai dengan kajian ayat kemudian dilihat relevansinya dengan sains modern dan terakhir ditarik kembali pada tataran metafisik. (Ade Jamarudin, Konsep Alam Semesta Menurut Al Qur'an, JURNAL USHULUDDIN Vol. XVI No. 2, Juli 2010).

Ayat Al Qur'an yang menjelaskan tentang relativitas waktu:

Q.S Al Hajj ayat 47

وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴿٤٧﴾

Arab-Latin: Wa yasta'jilunaka bil-'azābi wa lay yukhlifallāhu wa'dah, wa inna yauman 'inda rabbika ka'alfi sanatim mimmā ta'uddun

Artinya: “Dan mereka meminta kepadamu agar azab itu disegerakan, padahal Allah sekali-kali tidak akan menyalahi janji-Nya. Sesungguhnya sehari disisi Tuhanmu adalah seperti seribu tahun menurut perhitunganmu”.

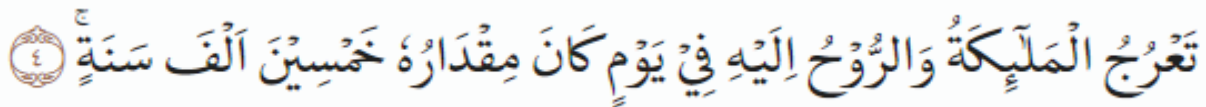
Tafsir:

pemberi syafaat bagi kamu di kahirat selain Dia, Allah, Tuhan Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana. Maka apakah kamu masih tetap saja tidak mau memperhatikan apa yang diajarkan ini?

Alam semesta diciptakan oleh Allah dalam enam hari atau enam masa. "Allah yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dalam enam masa." Enam hari tidaklah dimaksudkan dengan ukuran waktu di bumi, enam kali dua puluh empat jam. Para ahli penyusun Tafsir Ilmi Penciptaan Bumi Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains menjelaskan bahwa pencipta langit dan bumi dengan segala isinya adalah Allah Yang Maha Pengasih. Semua diciptakan dalam waktu "enam hari" yang kemudian dipahami dalam enam masa atau enam periode.

Sebab hari yang dimaksud bukan dalam pengertian 24 jam. Dalam Al-Qur'an dijelaskan dan diumpamakan secara berbeda perhitungan hari menurut Al-Qur'an dengan kadarnya dalam perhitungan manusia di bumi. Antara lain apa yang dijelaskan oleh firman Allah dalam surah al-Hajj [22] ayat 47. (Prof. Dr. M. Yunan Yusuf, Tafsir Al Qur'an Juz XXI Juz "MATLA MA UHIYA" Al Matsalu Al A'La (YANG MAHA TINGGI), Jl. Kerta Mukti No. 63, Pisangan Ciputat Tangerang Selatan 15419, Lentera Hati, 2020).

Q.S Al Ma'aarij ayat 4

The image shows the Arabic text of the fourth verse of Surah Al-Ma'arij. The text is written in a stylized, elegant calligraphic font. It begins with a decorative circular symbol containing the letter 'A'. The text reads: تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ

Arab-Latin: *ta 'rujul-malâ'ikatu war-rûhu ilaihi fi yauming kâna miqdâruhû khamsîna alfa sanah*

Artinya: "Para malaikat dan Rûh (Jibril) naik (menghadap) kepada-Nya dalam sehari yang kadarnya lima puluh ribu tahun".

Tafsir:

Al-Qur'an surat Al-Ma'arij ayat 4 beserta tafsir-tafsirnya (dengan membandingkan Tafsir al-Maraghi, al-Azhar dan al-Misbah) menjelaskan konsep kecepatan waktu dalam teori relativitas Einstein, bahwa perpindahan yang dilakukan malaikat dalam waktu yang sangat singkat (50.000 tahun perhitungan manusia = 1 hari waktu tempuh malaikat) merupakan hal yang sangat logis. Kecepatannya menurut perhitungan waktu "yaum" dapat dihitung sebesar 18.250.000.000 cahaya/hari (24 jam) atau 211 226,85 tahun cahaya/detik, sedangkan konstanta Kecepatan cahaya $c = 2,998.105 \text{ km/detik}$ dibulatkan menjadi 300.000 km/detik. Dengan kata lain cahaya (malaikat) melaju dengan kecepatan melampaui kecepatan cahaya adalah hal yang sangat mudah. Maka di dalam ayat ini Allah berfirman bahwa setelah selesai Allah menciptakan semua langit dan bumi itu di dalam masa enam hari, atau enam masa yang Dia sendiri Yang Mahatahu, berapa tahunkah yang satu hari itu, entah lebih dari 50.000 tahun, selama perjalanan

Malaikat dan ruh melakukan Mik- raj ke Hadirat Allah. (Prof. Dr. H. Abdul Malik Karim Amrullah, Tafsir Al Azhar Jilid IV Diperkaya Dengan Pendekatan sejarah, Sosiologi, Tasawuf, Ilmu Kalam, Sastra dan Psikologi, Jl. Ir. H. Juanda Depok, 16418, Gema Insani, Desember 2020).

Q.S As Sajdah ayat 5

يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ
مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴿٥﴾

Arab-Latin: *yudabbirul-amra minas-samâ'i ilal-ardli tsumma ya 'ruju ilaihi fî yauming kâna miqdâruhû alfa sanatim mimmâ ta'uddûn*

Artinya:“Dia mengatur segala urusan dari langit ke bumi, kemudian (segala urusan) itu naik kepada-Nya pada hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu”.

Tafsir:

Di dalam ayat 5 dari surah as-Sajdah diterangkan dalam ukuran yang lain tentang sehari yang sama dengan 1.000 tahun. Sedang di ayat ini sehari 50.000 tahun. Keduanya itu tidaklah berlawanan, bahkan keduanya itu betul, bahkan ada lagi yang lebih daripada itu. Sebab ruang angkasa ini sangatlah luasnya, luas sekali sehingga ada sarjana yang mengatakan jika diumpamakan kita berjalan secepat cahaya mengedari cakrawala ini, sedang kecepatan cahaya ialah 180.000 mil dalam satu sekon (detik) maka setelah kita keliling dia secepat cahaya itu lebih daripada dua juta tahun, barulah kita akan sampai kembali di tempat kita memulai terbang tadi.

Sepintas lalu, buat orang yang masih awam bolehlah kita katakan bahwa dalam satu hari malaikat dan ruh pergi melapor kepada Allah, dalam perjalanan yang menurut ukuran manusia bisa memakai waktu 50.000 tahun. Namun bagi malaikat itu hanya sehari saja. Menurut khayalan awam di sanalah Allah bersemayam menunggu laporan daripada malaikat dan ruh tentang perjalanan alam ini. Tetapi apabila kita pikirkan lebih mendalam lagi, dapatlah kita pahami bahwa kalau mereka masih saja menolak seruan kebenaran yang dia bawa itu, mereka akan celaka dan ditimpa bencana. Mereka masih menyangka bahwa kecelakaan itu masih jauh, padahal dalam hitungan Allah janji itu telah dekat. Karena perjalanan 50.000 tahun yang sangat jauh itu bagi malaikat-malaikat Allah hanya perjalanan sehari. (Prof. Dr. H. Abdul Malik Karim Amrullah, Tafsir Al Azhar Jilid IX Diperkaya Dengan Pendekatan sejarah, Sosiologi, Tasawuf, Ilmu Kalam, Sastra dan Psikologi, Jl. Ir. H. Juanda Depok, 16418, Gema Insani, Desember 2020).

3. BUKU

Kita harus membedakan antara dua istilah dasar yaitu al-wak dan al-zaman. Dalam kenyataannya Al-Kitab banyak menggunakan istilah al-wakt, akan tetapi tidak pernah ditemukan istilah al-zaman di dalamnya. Yang ada justru istilah al-dahr (masa) dan al-sini (tahun). Al-waktu berasal dari wa-qa-ta yang dalam bahasa Aral artinya adalah "zaman yang mempunyai batas". Sedangkan al-mauqu (bentuk ism maful dari wagata) adalah 'sesuatu yang dibatasi'. Zaman mempunyai wujud obyektif dan di dalamnya terdapat gerak dari segala sesuatu. Akan tetapi bagaimana manusia bisa mengetahui zaman? Kita mengetahui segala sesuatu melalui perbedaan kuantitatif dan kualitatif. Kita membedakan zaman melalui gerak yang selalu berubah. Artinya, kalau segala sesuatu di dalam realitas wujud berjalan dengan kecepatan yang sama, kita tidak akan bisa mengetahui bahwa di sana ada gerak [al-harakah], dalam artian bahwa kita tidak mampu membedakannya, yang sebagai akibatnya kita tidak bisa mengetahui zaman. Dari perbedaan kecepatan muncul relativitas gerak dan juga relativitas zaman, yang selanjutnya kita bisa mengaitkan antara zaman dengan kejadian-kejadian segala sesuatu untuk menggambarkan relativitas gerak, sehingga muncullah konsep mengenai waktu. Waktu adalah keterkaitan zaman dengan suatu kejadian karena pengetahuan yang relatif terhadap gerak. Oleh sebab itu waktu dinamakan dengan zaman yang sudah dipastikan. Al-Kitab menggunakan istilah waktu benar-benar dengan pengertian seperti ini yang dihubungkan dengan kejadian-kejadian (Dr. Mummud Syahrur, Epistemologi Qurani (Bandung: MARJA, 2015), 251.).

Selang waktu yang dialami oleh orang yang sedang bergerak (A_r), terhadap orang yang relatif diam (selang waktunya A), akan bergantung pada kecepatan gerak (v) orang tersebut. Perbedaan waktu antara dua pengamat akan sangat besar jika kecepatan relatif pengamat dan pengamat lainnya mendekati kecepatan cahaya (c). Jika kecepatan relatif seorang pengamat adalah 99 kali kecepatan cahaya ($= 99c$), maka perbedaan waktu dengan pengamat yang satu lagi adalah 3 tahun. Jika kecepatan relatif pengamat mencapai $99,999c$, maka perbedaan waktu mereka sekitar 1000 tahun dibanding 5 tahun. Maksudnya, ketika pengamat di bumi sudah menghabiskan waktu 1000 tahun, pengamat yang bergerak dengan kecepatan $99,999$ kali kecepatan cahaya, baru menghabiskan waktu 5 tahun. Relativitas waktu dinyatakan dalam Alquran dalam beberapa ayat, yakni Surah Al-Hajj ayat-47, Surah As-Sajdah ayat 5, dan Surah Al-Ma'arij ayat 4. (Dr.H.Ridwan Abdullah Sani M, SI. , Al Qur'an dan Sains(Jakarta, Amzah, juli 2020).

4. JURNAL ILMIAH

Dalam studi fisika, waktu adalah besaran pokok dalam satuan detik. Ukuran satu detik adalah waktu yang dibutuhkan oleh atom cesium yang diisolasi hingga 9.192.631.770 kali. Fisika mengatakan bahwa waktu selalu berjalan paralel dengan ruang, dimana ruang adalah tempat terjadinya peristiwa alam semesta muncul dari proses ledakan besar yang terjadi 13,7 miliar tahun yang lalu. Pembentukan alam semesta menurut teori Big Bang dimulai pada titik $t = 0$ dan meluas hingga saat ini 13,7 miliar tahun setelah Big Bang. Menurut teori Big Bang, alam semesta terbentuk 13,7 miliar tahun yang lalu, dan alam semesta telah mengalami perluasan yang dipercepat hingga saat ini. Sedangkan dalam Surat Hud ayat 7 dijelaskan bahwa Allah SWT menciptakan alam semesta hanya sebanyak 6 kali. Jika mengacu pada teori relativitas waktu, dimana waktu merupakan satuan yang tidak mutlak dan bergantung pada kerangka acuan. tidak hanya terbatas pada kerangka acuan, tetapi juga pada perspektif objek penelitian. Pertanyaan tentang waktu telah dijawab oleh seorang ilmuwan Jerman bernama Albert Einstein dalam salah satu teorinya, yaitu teori Relativitas. Dia menganggap waktu itu relatif terhadap titik referensi. Pernyataan ini dikenal sebagai pelebaran waktu, yang merupakan konsekuensi dari teori relativitas khusus. Pada mulanya, seperti para ilmuwan, sains berasumsi bahwa waktu itu mutlak dan tidak terbatas. Banyak orang mempercayai

anggapan ini karena tidak ada yang tahu persis kapan dimulai dan kapan berakhir, hanya Tuhan yang tahu dan menjadi rahasianya (Annisa Fitri dkk, “TELAAH TEORI RELATIVITAS KHUSUS DALAM PERSPEKTIF SAINS DAN AL-QUR’AN”, Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya, Volume 1, Nomor 2(2023)

Mengenai terjadinya alam semesta dalam enam hari, terdapat ayat yang menjelaskan bahwa hari Allah sama dengan 1.000 tahun “sehari dalam pandangan Tuhanmu adalah seperti seribu tahun dari perhitunganmu” (QS. al-Haj/22: 47 dan QS. al-Sajdah/32: 5). Oleh karena itu, menurut al-Qur’an, penciptaan telah terjadi dalam enam ribu tahun. Akan tetapi, beberapa mufasir berpendapat bahwa kata tahun dalam konteks ini digunakan bukan dalam pengertian biasa, tetapi secara kiasan, yang berarti suatu kurun waktu. Namun, mufasir lain berpendapat bahwa penafsiran tersebut nampaknya tidak dapat dibenarkan mengingat adanya penggunaan kata secara seksama dalam ayat-ayat yang bersangkutan dinyatakan dengan tegas bahwa sehari dalam pandangan Allah seperti seribu tahun dari perhitungan manusia (fi yaumin kana miqdaruhu alfa sanatin mimma ta’uddun). Al-Qurthubi mengatakan bahwa jika Allah mau, Dia dapat menciptakan (alam semesta) dalam waktu sekejap saja. Bahkan cukup dengan mengatakan kun fayakun. 24Penciptaan Bumi berlangsung dalam waktu dua masa. Penciptaan Bumi terjadi dalam dua masa yaitu masa ketiga dan keempat. Pada masa ketiga adalah masa penciptaan matahari dan bumi serta planet-planet lainnya, bumi terbentuk semula oleh sekumpulan gas (cloud of gas) dan debu, lebih dari 4,5-4,6 miliar tahun yang lalu. Elemen-elemen ringan termasuk hidrogen (H) dan Oksigen (O) yang jumlahnya sangat besar terkumpul dalam planet sebagai gas yang terkondensasi dan membentuk bantuan yang lunak (molten rock) dan mulailah sejarah bumi dan planet-planet lainnya. Material-material yang ada kemudian terpisah berdasarkan berat jenisnya, material-material berat memisahkan diri dan menempati tempat yang dalam, sedangkan material ringan naik ke atas. Pada masa ini, yang disebut dalam geologi sebagai Hadean eon (masa Hadean), bumi masih pada awal penciptaannya dan belum terbentuk batuan, kecuali meteorit. 25Pada masa keenam merupakan masa pembentukan pegunungan. Pada masa ini pembentukan gunung terjadi di wilayah interaksi dua lempeng. Pada masa ini pula terjadi peristiwa hebat yakni musnahnya

dinosaur serta yang paling penting adalah munculnya manusia batuan. Pembentukan gunung mengikutsertakan proses pengangkatan batuanbatuan yang terbentuk sebelumnya dan proses magmatik yang bisa jadi disertai mineralisasi yang memungkinkan terbentuknya mineral logam seperti Zn (seng), Cu (Tembaga), Ph (timah hitam), Au (Emas) dan lain sebagainya yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia.²⁶ Mengenai jangka waktu terjadinya penciptaan alam semesta, al-Qur'an mengatakan dalam banyak ayat bahwa Allah menciptakan alam semesta, baik langit maupun bumi selama enam hari (fi sittati ayyam). Kata ayyam merupakan bentuk jamak dari yaum bermakna min thulu' al-syams ila gharibiha (dari terbit fajar sampai tenggelam matahari). Kata sittati ayyam sebagaimana disebutkan dalam Tafsir al-Qurthubi adalah hari-hari akhirat, yang tiap-tiap hari lamanya 1.000 tahun. Sementara menurut Mujahid, Imam Ahmad dan Ibnu 'Abbas, hari yang dimaksud dalam ayat tersebut adalah hari dunia yang dimulai dari hari Ahad dan berakhir hari Jumat (6 hari)(Rizki Ramadhan dkk, "RELATIVITAS WAKTU PENCIPTAAN ALAM SEMESTA DITINJAU DARI TEORI BIGBANG DAN SURAT HUD AYAT 7", PROSIDINGKONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS, Volume4, 2022, pp11–18).

5. ANALISA

Menurut pemahaman saya, setelah saya membaca jurnal, tafsir, ayat Alqur'an, serta buku tentang tema saya yaitu "relativitas waktu" banyak menambah pengetahuan saya terkhusus dalam relativitas waktu, karena disana tertera bagaimana ALLAH SWT menciptakan semesta hanya dalam kurun waktu 6 hari, dengan apa yang terdapat didalamnya rasanya semacam tak mungkin mengingat banyaknya sesuatu didalamnya hanya selesai dalam kurun waktu yang singkat, tetapi itulah sang khaliq seperti arti yang terkandung dalam (Q.S Yasin:82) artinya: "Sesungguhnya Urusan-nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia hanya berkata kepadanya, "Jadilah" Maka jadilah sesuatu itu". Dan menurut teori sains maupun *kalamullah* (Al qur'an) karena keduanya berkesinambungan. Serta saya mengetahui bagaimana seorang fisikawan (Albert Einstein) ia menghitung pergerakan bumi dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan analisa/perhitungannya.

Terkait apakah ada keraguan di dalam alqur'an dapat kita lihat dalam (Q.S Al Baqarah:2) yang Artinya, "Itu kitab tiada terdapat keraguan di dalamnya sebagai petunjuk bagi orang yang bertakwa". Karena Al Qur'an adalah petunjuk bagi orang yang tersesat serta itu adalah perkataan ALLAH SWT(*kalamullah*) tuhan yang kita sembah.