

AL-QUR'AN KITAB INDUK SUMBER ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI

Asmuni Zain

Sekolah Tinggi Agama Islam Pancawahana Bangil, Indonesia

Abstract: Al-qur'an as a guide as well as instructions in human life in the world and in the hereafter, Qur'an is God's revelation of the absolute truth, valid for all time and contains teachings and instructions on various matters related to human life, not only spiritual, but prolific also prolific social as well as intellectual. Concrete evidence to suggest that the qur'an is the intellectual abundance of prolific verses of the qur'an that gives scientific or cue clue about science and science, for example, the qur'an describes the origin of the creation of the universe and the creation of human beings who process or stage of creation is described in detail and integral in some verses in the qur'an.

Keyword: Al-quran, science, technology

Pendahuluan

Al-Qur'an secara ilmu kebahasaan berakar dari kata (قَرَأَ - يَقْرَأُ - قُرْأْنَا) yang berarti "bacaan atau yang dibaca". Secara general Al-Qur'an didefinisikan sebagai sebuah kitab yang berisi himpunan kalam Allah, suatu mukjizat yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW. melalui perantaraan malikat Jibril, ditulis dalam mushaf yang kemurniannya senantiasa terpelihara, dan membacanya merupakan suatu ibadah.¹

Al-Qur'an selain sebagai mukjizat terbesar bagi Nabi Muhammad SAW. sebagai sumber kebahagiaan di dunia dan akhirat, Al-Qur'an juga merupakan sumber ilmu pengetahuan yang tidak pernah mati. Terbukti Ilmu pengetahuan yang saat ini berkembang, sejatinya telah tertuliskan dalam Al-Qur'an. Hal ini sejalan dengan ayat Al-Qur'an yang pertama kali diturunkannya yaitu surat al-'Alaq ayat 1-5 telah menunjukkan dasar-dasar ilmu pengetahuan dan sains

{اَفْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اَفْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)} [العلق: 1 - 5]

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaran qalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya." (Qs. al-'Alaq: 1-5)²

Dalam ayat ini, adanya perintah belajar baca-tulis melalui qalam untuk mengkaji ,riset dengan cara mendengar, melihat, memperhatikan, merenungkan,

1, DEPAG RI, al Qur'an dan terjemahannya, hal:16

2 . Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA,1991, h 910

memikirkan dan mengimplementasikannya serta meneliti lebih jauh tentang sains dan ilmu pengetahuan yang sudah Allah ajarkan dalam kitabnya.

Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan

Al-Qur'an adalah kitab induk, rujukan utama bagi segala rujukan, sumber dari segala sumber, basis bagi segala sains dan ilmu pengetahuan, sejauh mana keabsahan ilmu harus diukur standarnya adalah Al-Qur'an. Ia adalah kitab induk ilmu pengetahuan, di mana tidak ada satu perkara apapun yang terlewatkan, semuanya telah terkafer di dalamnya yang mengatur berbagai aspek kehidupan manusia, baik yang berhubungan dengan Allah (Hablum minallah); sesama manusia (Hablum minannas); ilmu agama, umum, ilmu sosial, ilmu alam, ilmu empiris, dan lain sebagainya.

Al-Quran demikian menghormati kedudukan ilmu dengan penghormatan yang tidak ditemukan bandingannya dalam kitab kitab suci yang lain. Sebagaimana, Al-Qur'an telah banyak menyebutkan tentang kemuliaan dan ketinggian derajat orang yang memiliki ilmu pengetahuan, Allah berfirman:

{ يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ } [المجادلة: 11]
 "Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan." (Qs. al-Mujadalah: 11)³

{ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ } [الزمر: 9]

Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran." (QS Az-Zumar : 9)⁴

Ayat-ayat Al-Qur'an merupakan petunjuk manusia tidak saja untuk kehidupan akherat namun juga untuk kebaikan kehidupan di dunia. Ilmu pengetahuan dan Teknologi adalah salah satu sarana manusia untuk menuju kehidupan di dunia yang lebih baik. Oleh sebab itu, dalam Al-Qur'an pun tak luput memberikan petunjuk tentang ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kehidupan manusia.

Membuka dan membaca mushaf Al-Qur'an, kita akan menemukan ratusan ayat yang membicarakan tentang petunjuk untuk memperhatikan bagaimana cara kerja Alam dunia ini. Selain itu, biasanya ayat-ayat yang membahas tentang ilmu pengetahuan dan sains tersebut diawali dan diakhiri dengan sindiran-sindiran seperti; "Apakah kamu tidak memperhatikan?", "Apakah kamu tidak berpikir?", "Apakah kamu tidak mendengar?", "Apakah kamu tidak melihat?". Sering pula di akhiri dengan kalimat seperti "Sebagai tanda-tanda bagi kaum yang berpikir", "Tidak dipahami kecuali oleh Ulul Albaab". Demikianlah Mukjizat Rasulullah yang terahir

3. Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA, 1991, h 814

4. ibid, h 678

(Al-Qur'an), yang selalu mengingatkan manusia untuk mendengar, melihat, berpikir, merenung, serta memperhatikan segala hal yang diciptakan Allah di dunia ini.

Berkat dorongan ayat-ayat tersebutlah, ulama-ulama pada abad ke 8-10 Masehi di Timur Tengah mampu mengembangkan ilmu-ilmu pengetahuan yang berlandaskan pada riset. dengan cara mendengar, melihat, memperhatikan, merenungkan, dan memikirkan dan mengimplementasikannya dalam bentuk alat-alat maupun metode yang berguna bagi kehidupan manusia.

Al-Qur'an dalam hubungannya dengan sains dan ilmu pengetahuan, adalah ayat yang pertama kali Q.S Al-'alaq 1-5.⁵ :

{اَفْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اَفْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)} [العلق: 1 - 5]

1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan,
2. Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah,
3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah,
4. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam,
5. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Ayat tersebut mengandung perintah membaca, mengkaji dan berfikir secara teratur atau sistematis dalam mempelajari firman dan ciptaannya, mendorong berfikir dengan menkorelasikan antara ayat qauliah dan kauniah sehingga manusia akan mampu menemukan konsep-konsep sains dan ilmu pengetahuan. karena membaca baik membaca ayat qauliah maupun ayat kauniah adalah sumber dan kunci dari segala ilmu pengetahuan, Manusia lahir tidak mengetahui apa-apa, sains dan ilmu pengetahuan itu dapat diperoleh hanya melalui proses belajar dan pengalaman yang dikumpulkan oleh akal, indra pendengaran dan penglihatan demi untuk mencapai kejayaan, kebahagiaan dunia dan akhirat, sebagaimana Firman Allah surat An-Nahl: 78

{وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ} [النحل: 78]

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur(QS An-Nahl: 78),⁶

Sains dan ilmu pengetahuan merupakan salah satu tuntutan dan kebutuhan agama Islam, setiap umat Islam ingin melaksanakan ibadah selalu memerlukan penentuan waktu dan tempat yang tepat, seperti shalat membutuhkan arah kiblat, puasa dan hari raya butuh menentukan awal dan akhir Ramadhan, haji memerlukan penentuan awal bulan Dzulhijjah, semuanya punya waktu-waktu tertentu dan untuk menentukan waktu yang tepat diperlukan ilmu astronomi⁷. Maka dalam Islam pada abad pertengahan dikenal istilah “sains mengenai waktu-waktu tertentu”. Banyak lagi

5. Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA,1991, h 910

6. ibid, h 391

7. DEPAG, Sains Menurut Perespektif Al-qur'an, PT. Dwi Rama, 2000. h. 3.

ajaran agama yang pelaksanaannya sangat terkait erat dengan sains dan teknologi, seperti, bedakwah menyebarkan agama Islam diperlukan alat sarana dan prasarana dan juga kendaraan sebagai alat transportasi.

Allah telah meletakkan garis-garis besar sains dan ilmu pengetahuan dalam Al-Qur'an, manusia hanya tinggal menggali, mengembangkan konsep dan teori yang sudah ada, antara lain sebagaimana terdapat dalam Q.S Ar-Rahman: 33:

﴿يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ﴾ [الرحمن: 33]

Artinya : “Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan (Q.S Ar-Rahman:33)”⁸

Ayat di atas pada masa empat belas abad yang silam telah memberikan isyarat secara ilmiah kepada bangsa Jin dan Manusia, bahwasanya mereka telah di persilakan dan didorong untuk mejelajah ke ruang angkasa luar asalkan saja mereka punya kemampuan dan kekuatan (sulthan); kekuatan yang dimaksud di sini sebagaimana di tafsirkan para ulama adalah ilmu pengetahuan atau sains dan teknologi, dan hal ini telah terbukti di era modern sekarang ini, dengan di temukannya alat transportasi yang mampu menembus angkasa luar, sehingga bangsa-bangsa yang telah mencapai kemajuan dalam bidang sains dan teknologi telah berulang kali melakukan pendaratan di Bulan, planet Mars, Juipeter dan planet-planet lainnya.

Pemaparan-pemaparan di atas secara langsung menerangkan, bahwa Al-Qur'an adalah sumber ilmu pengetahuan - sains dan teknologi. Di dalam Al Qur'an pun ada isyarat ilmu pengetahuan yang perlu digali oleh manusia. Isyarat ilmu pengetahuan itu masih bersifat global sehingga memerlukan kesungguhan manusia untuk meneliti dan melakukan eksperimen untuk dapat menyingkap isi kandungannya. Sebagai contoh ayat Al Qur'an yang berisi isyarat ilmu pengetahuan - sains dan teknologi adalah ayat-ayat sebagai berikut:

a) Surat Yunus ayat 101

﴿قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ﴾ [يونس: 101]

Artinya : “Katakanlah: “Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman. ” (QS Yunus : 101)”⁹

Dalam ayat ini Allah memerintahkan kepada Rasul-Nya agar supaya menyuruh kaumnya untuk memperhatikan segala apa yang ada di langit dan di bumi¹⁰ [3]. Mereka diperintahkan dengan mata kepala dan dengan akal budi mereka agar merenungkan keajaiban langit yang penuh dengan bintang-bintang, matahari dan

8 . Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA,1991, h 794

9. Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA,1991, h 306

10, DEPAG, Sains Menurut Perespektif Al-qur'an, PT. Dwi Rama, 2000. h. 4.

bulan, keindahan pergantian malam dan siang, air hujan yang turun ke bumi, menghidupkan bumi yang mati, menumbuhkan tanam-tanaman, dan pohon-pohonan dengan buah-buahan yang beraneka warna dan rasa. hewan-hewan dengan bentuk dan warna yang bermacam-macam hidup diatas bumi dan burung-burung terbang diatas langit, dan keadaan bumi itu sendiri yang terdiri dari gurun pasir, lembah yang terjal, dataran yang luas, samudera yang penuh dengan berbagai ikan yang semuanya itu terdapat tanda-tanda keesaan dan kekuasaan Allah SWT bagi orang-orang yang berfikir dan yakin kepada penciptanya.

b) Surat Al Baqarah Ayat 164

{إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ} [البقرة: 164]

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (QS Al Baqarah : 164)¹¹

Dialah yang menciptakan langit dan bumi beserta isinya untuk keperluan manusia. oleh karenanya manusia harus memperhatikan dan merenungkan rahmat dan segala nikmat Allah itu. sehingga akan bertambah luas ilmu pengetahuan mereka mengenai alam ciptaan-Nya dan dapat pula dimanfaatkan ilmu pengetahuan itu sebagaimana yang dikehendaki oleh Allah yang maha mengetahui.

Allah SWT mendorong kepada manusia untuk selalu memperhatikan dan menyelidiki apa yang tersebut dalam ayat ini, yaitu¹²:

1. Bumi yang dihuni manusia dan apa yang tersimpan didalamnya baik didarat maupun dilaut tidak akan pernah habis.
2. Langit dengan planet dan bintang-bintangnya semua berjalan dan bergerak menurut tata tertib dan aturan Ilahi. Tidak ada yang menyimpang dari aturan-aturan itu.
3. Pertukaran malam dan siang dan perbedaan panjang dan pendeknya pada beberapa negeri karena perbedaan letaknya, kesemuanya itu membawa faedah dan manfaat yang amat besar bagi manusia.
4. Bahtera berlayar dilautan untuk membawa manusia dari satu negeri ke negeri yang lain dan untuk membawa barang-barang perniagaan untuk memajukan perekonomian

11. Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA,1991, h 33

12 . H.G. Sarwar, Tafsir Al-Qur'an, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta,1994. h. 126.

5. Allah SWT menurunkan hujan dari langit sehingga dengan air hujan itu bumi yang telah mati atau lekang dapat menjadi hidup dan subur, dan segala macam hewan dapat pula melangsungkan hidupnya.
6. Pengendalian dan pengisaran angin dari suatu tempat ke tempat yang lain adalah tanda dan bukti bagi kekuasaan Allah dan kebesaran rahmatnya untuk manusia.
7. Demikian pula, harus dipikirkan dan diperhatikan kebesaran nikmat Allah kepada manusia dengan bertumpuk-tumpuknya awan antara langit dan bumi.

Ringkasnya, semua rahmat yang diciptakan Allah termasuk apa yang tersebut dalam ayat 164 ini patut dipikirkan dan direnungkan bahkan dibahas dan diteliti untuk meresapkan keimanan yang mendalam dalam qalbu, dan untuk memajukan ilmu pengetahuan yang juga membawa kepada pengakuan akan keesaan dan kebesaran Allah SWT

Ayat-ayat Al-Qur'an yang mengandung isyarat ilmiah dan ilmu pengetahuan yang lain, misalnya seperti :

- a) Dalam ilmu biologi tentang pengaruh angin bagi pembuahan tumbuh-tumbuhan. Sebagaimana Q.S. Al-hijr ayat 22.

{ وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ } [الحجر: 22]

*artinya : " Dan Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tumbuh-tumbuhan) dan Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan air itu, dan sekali-kali bukanlah kamu yang menyimpannya. "*¹³

Pada ayat ini menjelaskan sebagian nikmat yang ada di dalam perbendaharaan Nya, yaitu Dia telah menghembuskan angin untuk menyuburkan, mengembangkan dan mengawinkan tumbuh-tumbuhan. Tumbuh, berkembang dan kawinnya tumbuh-tumbuhan dengan perantaraan angin itu, ialah: Allah SWT menghembuskan angin yang membawa awan yang mengandung hujan. Semakin lama angin yang dihembuskan itu, menjadi semakin berat dan semakin hitam, hingga berubah menjadi mendung hitam pekat. Kemudian turunlah dari mendung itu hujan yang membasahi permukaan bumi, maka suburilah tanah yang semula kering, tumbuh dan berkembanglah tumbuh-tumbuhan dan tanam-tanaman, kemudian berbunga, berputik dan berbuah. Sebagian buahnya hanya dapat dimanfaatkan manusia dan binatang, sedang sebagian yang lain tumbuh dan berkembang lagi untuk melanjutkan keturunan dan untuk mempertahankan jenisnya dari kepunahan. Sebagian tumbuh-tumbuhan ada yang berkembang dengan menanam bagian batangnya. Dengan siraman air hujan, maka batang yang ditanam ini akan tumbuh dan berkembang.

- b) Dalam ilmu biologi tentang penciptaan dan pemeliharaan janin dalam Rahim sebagaimana Q.S Al-Mukminun ayat 12-14.

13. Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA, 1991, h 371

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سَلَالَةٍ مِنْ طِينٍ (12) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (13) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (14)﴾ [المؤمنون: 12 - 14]

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah.¹³ Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta Yang Paling Baik.” (QS Al Mukminun : 12-14)¹⁴

Dalam ayat surat Al Mukminun ayat 12-14 ini, Allah SWT, melalui kitabNya sudah terlebih dahulu menjelaskan dan menerangkan tentang proses penciptaan manusia, jauh sebelum para ahli dalam bidang kedokteran modern mengetahui proses asal usul kejadian penciptaan manusia dalam rahim ibunya.

Allah SWT menjelaskan bahwa proses penciptaan manusia dalam rahim ibunya terbagi menjadi 3 fase yaitu: 1) fase air mani, 2) fase segumpal darah, dan 3) fase segumpal daging

b) Tentang ilmu Geologi, dalam Q.S An-naml ayat 88

﴿وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسِبُهَا جَمَادًا وَهِيَ تَمْرٌ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ﴾ [النمل: 88]

“Dan kamu lihat gunung-gunung itu, kamu sangka dia tetap ditempatnya, padahal ia berjalan sebagaimana jalannya awan.” (QS. An-Naml, 27: 88)¹⁵

Gerakan gunung-gunung ini disebabkan oleh gerakan kerak bumi tempat mereka berada. Kerak bumi ini seakan terbawa hanyut di atas lapisan mantel yang lebih rapat¹⁶. Pada awal abad ke-20, untuk pertama kalinya dalam sejarah, seorang ilmuwan Jerman bernama Alfred Wegener mengemukakan bahwa benua-benua pada permukaan bumi menyatu pada masa-masa awal bumi, namun kemudian bergeser ke arah yang berbeda-beda pernah dikemukakan oleh Wegener dalam sebuah tulisan yang terbit tahun 1915, sekitar 500 juta tahun lalu, seluruh tanah daratan yang ada di permukaan bumi adalah satu kesatuan yang dinamakan Pangaea yang terletak daratan di kutub selatan.

Sekitar 180 juta tahun lalu, Pangaea terbelah menjadi dua yang setiap bagiannya bergerak ke arah yang berbeda. **Pertama** daratan atau benua raksasa Gondwana, yang meliputi Afrika, Australia, Antartika dan India. **Kedua** benua raksasa Laurasia, yang terdiri dari Eropa, Amerika Utara dan Asia. Selama 150 tahun setelah pemisahan ini, Gondwana dan Laurasia terbagi menjadi daratan-daratan yang lebih kecil.

14. Mahmud Yunus, Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia, PT.HIDAKARYA AGUNG JAKARTA,1991, h 497

15 . ibid h 567

16 . H.G. Sarwar, Tafsir Al-Qur'an, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta,1994. h. 127.

Benua-benua yang terbentuk menyusul terbelahnya Pangaea telah bergerak pada permukaan Bumi secara terus-menerus sejauh beberapa sentimeter per tahun. Peristiwa ini juga menyebabkan perubahan perbandingan luas antara wilayah daratan dan lautan di Bumi.

Pergerakan kerak Bumi ini ditemukan setelah penelitian geologi yang dilakukan di awal abad ke-20. Para ilmuwan menjelaskan peristiwa ini sebagaimana berikut:

- a) Kerak dan bagian terluar mantel, dengan ketebalan sekitar 100 km, terbagi atas lapisan-lapisan yang disebut lempengan. Terdapat enam lempengan utama dan beberapa lempengan kecil. Menurut teori yang disebut lempeng tektonik, lempengan-lempengan ini bergerak pada permukaan bumi, membawa benua dan dasar lautan bersamanya.
- b) Pergerakan benua telah diukur dan berkecepatan 1 hingga 5 cm per tahun. Lempengan-lempengan tersebut terus-menerus bergerak, dan menghasilkan perubahan pada geografi bumi secara perlahan. Setiap tahun, misalnya, Samudera Atlantik menjadi sedikit lebih lebar.

Korelasi Antara Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan

Hubungan antara Al Qur'an dengan ilmu pengetahuan-sains dan teknologi ibarat dua sisi mata uang yang tidak bisa dipisahkan. Al-Quran menghormati kedudukan ilmu dengan penghormatan yang tidak ditemukan bandingannya dalam kitab-kitab suci yang lain. Di dalam Al-Quran terdapat beratus-ratus ayat yang menyebut tentang ilmu pengetahuan - sains dan teknologi yang merupakan salah satu isi pokok kandungan kitab suci Al-Qur'an. Selain itu sains dan teknologi juga merupakan salah satu kebutuhan dan tuntutan agama Islam, hal ini dibuktikan dengan fakta setiap kali umat Islam melaksanakan ibadah memerlukan penentuan waktu yang tepat seperti dalam melaksanakan shalat, melaksanakan puasa menentukan awal-akhir bulan Ramadhan, pelaksanaan haji membutuhkan penentuan awal bulan Dzulhijjah, dan semuanya memiliki waktu tertentu dan untuk menentukan waktu yang tepat diperlukan ilmu astronomi yang memang termasuk dalam sains.

Al Qur'an merupakan sumber ilmu pengetahuan, dengan bukti ditemukan ratusan ayat yang membicarakan tentang petunjuk untuk memperhatikan bagaimana cara kerja alam dunia ini. Tidak kurang dari 750 ayat dari 6000-an ayat Al-Qur'an memberikan gambaran kepada manusia untuk memperhatikan alam sekitarnya. bahkan ayat-ayat yang membahasnya diawali dan diakhiri dengan sindiran-sindiran seperti; "Apakah kamu tidak memperhatikan?", "Apakah kamu tidak berpikir?", "Apakah kamu tidak mendengar?", "Apakah kamu tidak melihat?". Sering pula diakhiri dengan kalimat seperti "Sebagai tanda-tanda bagi kaum yang berpikir", "Tidak dipahami kecuali oleh Ulul Albaab". Demikianlah Al-Qur'an selalu mengingatkan manusia untuk mendengar, melihat, berpikir, merenung, serta memperhatikan segala hal yang diciptakan Allah di dunia ini.

Ayat-ayat semacam inilah yang mewujudkan iklim ilmu pengetahuan dan yang telah melahirkan pemikir-pemikir dan ilmuwan-ilmuwan Islam dalam berbagai

disiplin ilmu. Selain itu ditemukan pada isyarat-isyarat ilmiah yang tersebar dalam sekian banyak ayat Al-Qur'an yang berbicara tentang alam raya dan fenomenanya. Inilah korelasi antara Al qur'an dan ilmu pengetahuan.

Penutup

Al-Qur'an merupakan petunjuk manusia tidak saja untuk kehidupan akherat namun juga untuk kebaikan kehidupan di dunia. Ilmu pengetahuan sains dan Teknologi adalah salah satu sarana manusia untuk menuju kehidupan di dunia lebih baik. Oleh sebab itu, dalam Al-qur'an pun tak luput memberikan petunjuk tentang ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kehidupan manusia. Membuka dan membaca mushaf Al-Qur'an, akan ditemukan ratusan ayat yang membicarakan tentang petunjuk untuk memperhatikan bagaimana cara kerja Alam dunia ini. Seperti yang telah dikemukakan bahwa salah satu pembuktian tentang kebenaran Al-Qur'an adalah ilmu pengetahuan dari berbagai disiplin yang diisyaratkan. Memeng terbukti, bahwa sekian banyak ayat-ayat Al Qur'an yang berbicara tentang hakikat ilmiah yang tidak dikenal pada masa turunnya, namun terbukti kebenarannya di tengah-tengah pernkembangan ilmu pengetahuan dan tehnologi, seperti : bergeraknya gunung sama dengan pergerakan awan (QS An-Naml : 88), tentang pengaruh angin bagi pembuahan tumbuh-tumbuhan (Q.S. Al-hijr : 2). Tentang proses penciptaan manusia (Q.S Al-Mukminun : 12-14)

Daftar Rujukan

- Mahmud Yunus, *Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia*, Pt.Hidakarya Agung Jakarta,1991
- H.G. Sarwar, *Tafsir Al-Qur'an*, PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta, 1994.
- DEPAG, *Sains Menurut Perespektif Al-qur'an*, PT. Dwi Rama: Jakarta, 2000.