

**NALAR AL-QURAN TENTANG ALAM SEMESTA PADA
PEMBELAJARAN SAINS KELAS VI DI SD/MI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.1)
dalam Ilmu Tarbiyah**



OLEH :

**SUCI WIDIASTUTI
NIM.17591130**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH
IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
IAIN CURUP
2021**

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada
Yth. Rektor IAIN Curup
Di

Curup

Assalamu'alaikum, wr.wb.

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara **Suci Widiastuti** mahasiswa IAIN Curup yang berjudul "**Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Kelas VI di SD/MI**" sudah dapat diajukan dalam ujian munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
Demikian permohonan ini kami ajukan. Terima kasih.

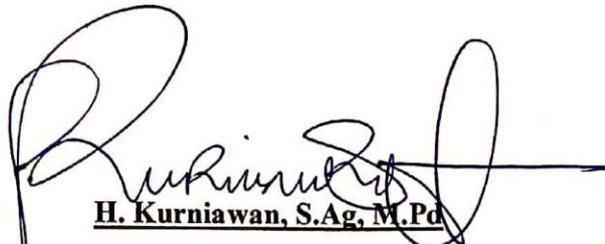
Wassalammu'alaikum wr. wb.

Curup, 6, Juli 2021

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II



H. Kurniawan, S.Ag, M.Pd
NIP. 19731207 199803 1 002



Baryanto, MM, M.Pd
NIP. 19690723 199903 1 004

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suci Widiastuti
NIM : 17591130
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, 6, juli 2021

Penulis,




Suci Widiastuti
NIM. 17591130

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya, rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjalan lancar dan terselesaikan dengan baik.

Sholawat beriring salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Para sahabat, keluarga serta seluruh pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Berkat itu semua sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dalam penyusunan ini penulis meneliti dengan judul penelitian “Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Kelas VI di SD/MI”. Yang merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah Jurusan Pendidikan Madrasah Ibtidaiyyah di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Bukanlah suatu hal yang mudah bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, karena terbatasnya pengetahuan dan sedikitnya ilmu yang dimiliki penulis. Akan tetapi berkat Rahmat Allah SWT dan dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, maka skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Rahmat Hidayat, M.Pd selaku Rektor IAIN Curup.
2. Bapak Wakil Rektor I Dr. Beni Azwar, M. Pd., Kons., Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Bapak Wakil Rektor II Dr.H. Hemengkubuwono, M.Pd., Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
4. Bapak Wakil Rektor III Dr. Kusen, M.Pd., Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
5. Bapak Dr. H. Ifnaldi, M.Pd., Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup,

6. Bapak H. Kurniawan, S.Ag., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup dan juga selaku dosen pembimbing I yang selalu mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
7. Bapak Baryanto, MM, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar member pengarahan, mengoreksi serta memberi saran konstruksi demi terselesaikannya skripsi ini.
8. Ibu Dra. Ratnawati M.Pd selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing penulis dan memberikan motivasi selama penulis di IAIN Curup.
9. Kepada Kepala unit perpustakaan IAIN Curup dan seluruh staf perpustakaan IAIN Curup yang telah banyak membantu menyediakan referensi buku untuk menyelesaikan skripsi ini
10. Seluruh dosen dan karyawan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. yang memberikan petunjuk dan bimbingan kepada penulisan selama menempuh perkuliahan di IAIN Curup.

Atas bantuan dari berbagai pihak, penulis mengucapkan terimakasih atas ilmu yang sudah disampaikan kepada penulis dengan ikhlas. Semoga amal baik orang-orang yang membantu dalam penulisan skripsi dapat diterima oleh Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik, saran, masukan, dan arahan dari pembaca yang bersifat membangun guna perbaikan pembuatan kedepan agar bisa lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Curup, 6 Juli 2021

Penulis,

Suci Widiastuti

NIM. 17591130



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH**

Jln. Dr. AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp.(0732) 21010-21759 Fax 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 781 /In.34/I/FT/PP.00.9/09/2021

Nama : **SUCI WIDIASTUTI**
NIM : **17591130**
Fakultas : **Tarbiyah**
Prodi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**
Judul : **Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Kelas VI SD/MI**

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

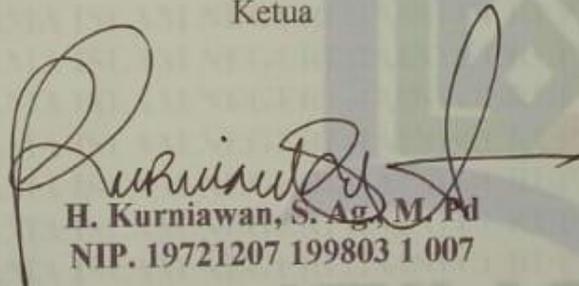
Hari Tanggal : **Senin, 30 Agustus 2021**
Pukul : **08.00 – 09.30 WIB**
Tempat : **Room 4 Zoom Meeting**

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagian syarat - syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Tarbiyah.

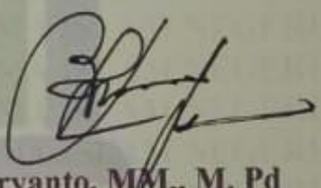
Curup, September 2021

TIM PENGUJI

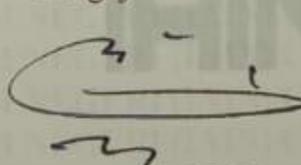
Ketua


H. Kurniawan, S. Ag., M. Pd
NIP. 19721207 199803 1 007

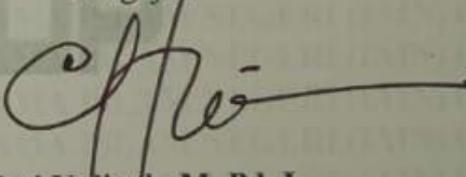
Sekretaris


Baryanto, M.M., M. Pd
NIP. 19690723 199903 1 004

Penguji I


M. Taqiyuddin, M. Pd. I
NIP. 19750214 199903 1 005

Penguji II


Yosi Yulizah, M. Pd. I
NIP. 19910714 201903 2 026

Mengetahui,
Dekan


Dr. H. Inaldi, M. Pd
NIP. 19650627 200003 1 002

MOTTO

“Nikmat dunia itu hanya di ibaratkan dengan setetes air di lautan, maka tidak usah sedih jika kamu tidak mendapatkannya, dan tidak usah sombong jika kamu mendapatkannya, karena yang kamu dapatkan hanyalah setetes air”

-----~0~-----

“Mudahkan urusan orang lain, maka Allah sendiri yang kelak akan memudahkan segala urusanmu. Karena ketika Allah yang telah berkehendak, maka tidak ada yang tidak mungkin bagi Allah.”

PERSEMBAHAN



Ucapan terimakasih penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah meridhoi saya dan senantiasa mengijabah doa yang telah dilangitkan. serta Rasulullah Muhammad SAW yang telah mengenalkan saya bagaimana cara menghargai dan mencintai ilmu.
2. Bapak H. Kurniawan, S.Ag., M.Pd selaku ketua Prodi PGMI serta pembimbing I saya dan Bapak Baryanto, MM, M.Pd selaku pembimbing II saya terimakasih banyak atas waktunya, ilmunya, motivasinya, dan nasehat-nasehatnya dalam membimbing saya selama menyelesaikan karya ini.
3. Penasehat akademik saya ibu Dra. Ratnawati, M.Pd yang telah membimbing saya selama proses perkuliahan.
4. Guru- guru dan Dosen-dosen sebagai orang tua kedua yang telah memberikan kasih sayang dan ilmunya, semoga ilmu yang telah di hibahkan kepada saya menjadi amal jariyah bagi para guru-guru sekalian.
5. Kedua orang tua saya Bpk. Surahman dan Ibu Ngadesi yang sangat saya cintai dan sayangi, terimakasih yang tak terhingga saya haturkan atas pengorbanan kalian, baik berupa materi maupun non materi yang telah diberikan kepada saya, yang selalu mendo'akan saya dan selalu mendukung apa yang saya inginkan, serta selalu memberi motivasi dalam megiringi setiap langkah saya, terimakasih atas ridho kalian kepada saya, sehingga Allah-pun selalu Meridhoi dan memudahkan saya dalam menyelesaikan pendidikan ini, maaf jika aku adalah salah satu alasan yang membuat kalian selalu lelah.
6. Saudara terkasih yakni Kak Resi Yanita, Kak Rika Jayanti, dan adik laki-laki saya Zikri Fadhlurrahman, kakak ipar saya (Kak Mukhlisin, Kak Iwan Kurniawan, dan ayuk Ayu Sumiati), yang selalu memberikan dukungan kepada saya, selalu memberikan semangat kepada saya dalam segala hal yang saya butuhkan. Terimakasih karena selalu memberikan motivasi dan selalu mendoakan saya dalam setiap langkah saya. Terimakasih karena selalu ada dalam setiap hal.

7. Seluruh Keluarga besar saya (Keluarga Senul Amri), dan orang-orang di sekitar saya, yang selalu mendoakan saya dalam menyelesaikan pendidikan. Terimakasih atas doa dan semangat dari kalian.
8. Sahabat-sahabat terbaik saya yang telah membantu dan memotivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini (Zelna Valenza, Efni Heryanti, Eni Rosita Sari, Rafika Stia Fahmi, Bungai Hafidzah, Dhelfi Oktareza, Feren Ayu Lestari, Fira Julianti, Bilna Sepria, Fera Lestari, Oka Nur Hidayati, Weliya Wahyu Nengsi, Khofidzatur Rafi'ah, Mita Erwina, Mesi Pramezela), sahabat GHAZELOIZ dan teman-teman seperjuangan PGMI 8B serta semua angkatan 2017 pejuang skripsi 2021.

NALAR AL-QURAN TENTANG ALAM SEMESTA PADA PEMBELAJARAN SAINS KELAS VI DI SD/MI

Abstrak: Penelitian ini membahas mengenai “*Nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains kelas VI di SD/MI*” dilakukan untuk mengetahui bagaimana Al-Quran menerangkan tentang system tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari, khususnya yaitu pada sektor pendidikan agar dapat memberikan bahan ajar kepada pendidik Bagaimana agar peserta didik dapat berpikir kritis tentang system tatasurya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari yang merupakan suatu kekuasaan dari Allah SWT.

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kepustakaan atau (*Library Research*). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan tafsir yaitu menafsirkan ayat-ayat Al-Qur’an yang berkaitan dengan tema atau judul pembahasan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik *menghimpun literature, mengklasifikasikan buku-buku, mengutip data-data yang diperlukan, melakukan konfirmasi(cross check, mengelompokkan data-data*. Data diambil dari sumber-sumber kepustakaan yaitu sumber primer tafsir Ibnu Khatsir dan sumber sekunder berasal dari buku-buku, jurnal dan yang berkaitan dengan judul dan dilengkapi juga dengan sumber tersier seperti kamus, ensiklopedia, dan indeks kumulatif. Serta pada analisis data menggunakan *content analisis* (analisis isi).

Berdasarkan pada penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan bahwa “*Nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains kelas VI di SD/MI*” pada QS.Yasin:37-40 dan QS. Al-Anbiya:33 menjelaskan bahwa Allah SWT yang telah menciptakan langit dan bumi, dan Dialah yang mempunyai alam semesta ini, serta Dialah yang telah mengatur terjadinya siang dan malam yang masing-masing berjalan atau beredar sesuai dengan ketentuan-Nya. Matahari dan bulan beredar menurut garis edar dengan waktu peredaran yang telah di tentukan dan semuanya mengikuti ketentuan Allah SWT yang maha kuasa, Gerak bumi mengelilingi matahari disebut dengan revolusi bumi, serta gerak bulan dalam mengelilingi bumi disebut dengan revolusi bulan. Kehadiran gerhana merupakan cara Allah dalam menunjukkan kekuasaan-Nya kepada umat manusia. Sehingga hal tersebut menjadi tanda-tanda kebesaran Tuhan bagi orang-orang yang mengetahuinya.

Kata kunci: *Nalar Al-Quran, Alam semesta, sistem tata surya, revolusi bumi dan revolusi bulan, gerhana bulan dan gerhana matahari.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Fokus Masalah.....	10
C. Pertanyaan Penelitian	10
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	11
F. Tinjauan Pustaka	11
G. Sistematika pembahasan	13

BAB II KAJIAN PENELITIAN

A. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta	15
1. Nalar Al-Quran.....	15
2. Kedudukan Al-Quran	19
3. Ayat dan Tafsir Ibnu Katsir Tentang Alam semesta	23
4. Alam Semesta.....	32
5. Bagian-bagian Alam Semesta	33
B. Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar	40
C. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar	43

1. Hubungan Antara Islam Dan Sains	43
2. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar.....	46
D. Kerangka Berpikir.....	49
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	50
B. Jenis Penelitian Kepustakaan	51
C. Sumber Data.....	53
D. Teknik Pengumpulan Data.....	55
E. Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV NALAR AL-QURAN TENTANG ALAM SEMESTA PADA PEMBELAJARAN SAINS DI SD/MI	
A. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta	59
1. Teks dan Terjemah Ayat Al-Quran Tentang Alam Semesta	62
2. Mufrodat / Kosa Kata.....	63
3. Tafsir Ibnu Katsir	66
4. Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsir QS. Yasin Ayat 37-40 dan QS. Al- Anbiya Ayat 33	77
B. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Di SD/MI	80
1. Sistem Tata Surya	80
2. Revolusi Bumi Dan Bulan	82
3. Gerhana Bulan Dan Matahari.....	84
C. Desain Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains di SD/MI	85
1. Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar, dan Indikator	86
2. Sistem Tata Surya	87
3. Revolusi Bumi dan Bulan	95
4. Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari.....	105

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	112
B. Saran.....	113

DAFTAR KEPUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

4.1 Kosa kata QS. Yasin ayat 37.....	63
4.2 Kosa kata QS. Yasin ayat 38.....	63
4.3 Kosa kata QS. Yasin ayat 39.....	64
4.4 Kosa kata QS. Yasin ayat 40.....	64
4.5 Kosa kata QS. Al-Anbiya ayar 33.....	65

DAFTAR GAMBAR

4.1. Galaksi Bima Sakti Dan System Tata Surya.....	88
4.2. Galaksi Bima Sakti.....	89
4.3. Sistem Tata Surya	91
4.4. Arah Gerak Revolusi Bumi dan Bulan.....	96
4.5. Kala Rotasi dan Revolusi Bumi dan Bulan.....	102
4.6. Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari.....	106

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan sangat berperan penting dalam menentukan baik buruk dalam membentuk sifat dan karakter peserta didik, sehingga melalui pendidikan diharapkan dapat terbentuknya kepribadian dalam dirinya demi kelangsungan hidup berbangsa dan bernegara. Dalam hal ini peserta didik sangat membutuhkan arahan yaitu melalui pendidikan. Sehingga dengan adanya pendidikan dapat tercapainya tujuan pendidikan yaitu untuk memanusiakan manusia.

Proses pendidikan tidak pernah terlepas dari suatu kegiatan pembelajaran, dimana pembelajaran merupakan suatu Kegiatan yang melibatkan dua belah pihak yaitu peserta didik sebagai penerima pendidikan dan pendidik sebagai pemberi fasilitas. Sehingga keutamaan dalam kegiatan pembelajaran adalah terjadinya proses belajar.¹

Selanjutnya pembelajaran merupakan suatu serangkaian kegiatan yang yang terencana dengan melibatkan informasi dan lingkungan untuk mempermudah siswa dalam belajar. Pembelajaran merupakan kegiatan yang terencana dari seorang pendidik yang didalamnya melibatkan bahan ajar, sumber ajar, informasi, dan lingkungan untuk menciptakan terjadinya proses belajar

¹ Ilmawan Mustaqim, *Manfaat Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan), Vol.13, No.2, Juli 2016, hlm. 176.

pada peserta didik sehingga dapat mengembangkan potensi diri, pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif.¹

Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses kegiatan interaksi antara guru dengan peserta didik, baik interaksi secara langsung, seperti pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka, maupun pembelajaran tidak langsung, seperti kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran (Rusman, 2011: 134 dalam Tayeb).² Sehingga, Tujuan pembelajaran selayaknya mampu menampung beberapa aspek diantaranya pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang sesuai dengan pandangan hidup suatu Negara.³

Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh tenaga pendidik agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran, maka sangat diharuskan bagi seorang pendidik untuk menyampaikan pembelajaran secara kreatif dan menarik, hal ini dilakukan agar peserta didik mendapatkan pengetahuan melalui sumber yang menyenangkan, serta dapat melatih sikap siswa untuk berpikir kritis terhadap segala sesuatu, terutama mengenai pembelajaran yang disampaikan.

Salah satu contoh upaya yang dapat dilakukan oleh pendidik yaitu dengan mengaplikasikan ayat-ayat Al-Quran pada saat proses pembelajaran. Salah satunya pada penelitian ini yaitu pada mata pelajaran sains yang dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Quran pada saat proses pembelajaran pada siswa sekolah

¹ *Ibid.*, hlm 176.

² Thamrin Tayeb, *Analisis Dan Manfaat Model Pembelajaran Analysis And Benefits Of Learning Models*, (Makassar: Jurnal Pendidikan Dasar Islam) Vol. 4 No. 2, Desember 2017, hlm. 48.

³ Taufik Hendratmoko, Dedi Kuswandi, Punaji Setyosari, *Tujuan Pembelajaran Berlandaskan Konsep Pendidikan Jiwa Merdeka Ki Hajar Dewantara*, (Malang: JINOTEP), Vol.3, No.2, April 2017, hlm. 157

dasar. Sehingga dengan ini diharapkan dapat membentuk peserta didik yang lebih dekat dengan Penciptanya serta lebih peduli dengan lingkungan sekitarnya.

Hal ini perlu dilakukan oleh seorang pendidik dikarenakan masih jarang sekali pendidik yang mengaplikasikan mengenai nalar Al-Quran pada saat pembelajaran sains berlangsung, serta materi ajar yang digunakan oleh pendidik hanya berpedoman pada buku Lembar Kerja Siswa (LKS) dan buku paket siswa yang telah disediakan sebagaimana pada buku guru dan siswa pada umumnya.

Sains itu sendiri merupakan ilmu pengetahuan alam yang membahas secara sistematis segala sesuatu mengenai alam, yang di dalamnya juga membahas mengenai biologi, kimia, fisika, geologi, botani, serta zoology. Sehingga ketika membahas mengenai ilmu sains, maka segala sesuatu yang ada pada seluruh alam semesta ini akan dibahas tuntas didalamnya.⁴

Begitu juga dengan Islam. Dalam Islam, setiap persoalan dalam kehidupan sudah dituntun oleh Islam, baik melalui pedoman Al-Quran, maupun Hadits. Sehingga ketika seorang muslim yang berpedoman pada tuntunan Islam, maka dalam setiap persoalan dalam kehidupan akan senantiasa terarah. Hal ini sebagaimana kita ketahui bahwa Islam merupakan agama yang universal, dimana Islam merupakan salah satu agama yang didalamnya membahas mengenai segala sesuatu tentang persoalan manusia, termasuk juga menjadi solusi terhadap segala persoalan yang dihadapi oleh manusia.⁵ Sehingga melalui

⁴ Warsiman Dan Subkan, *Sains dan Islam Sebuah Simfoni Mengagungkan Rabb Semesta Alam* UB Press, 2015, hlm.18.

⁵ Ibid., hlm.19.

Islam, segala sesuatu yang terjadi di setiap kehidupan telah diatur dan dijelaskan oleh Islam.

Shihab (dalam Subkan, 2015) mengatakan bahwa keuniversalan Islam adalah karena adanya kesesuaian antara persoalan dan kebutuhan manusia dengan ajaran agama Islam itu sendiri, kenyataannya juga Al-Quran menjelaskan secara lebih rinci terhadap persoalan-persoalan tertentu yang dihadapi oleh manusia .⁶ Hal ini sesuai dengan ayat Al-Quran yang menegaskan :

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ (البقرة : ١٨٥)

(Beberapa hari yang ditentukan Allah itu adalah) bulan ramadhan, bulan yang didalamnya diturunkan (permulaan) Al-Quran sebagai petunjuk bagi manusia, dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu, dan perbedaan antara yang hak dan yang bathil. (Al-Baqarah; 185)⁷

Melalui ayat di atas sudah jelas kita ketahui bahwa berbagai aspek persoalan dalam kehidupan manusia tersebut juga termasuk didalamnya terkait dengan gejala-gejala yang terjadi pada alam semesta atau jagat raya. Bagaimana benda-benda langit seperti bulan, bintang muncul di malam hari, matahari menyinari bumi di siang hari dan lain sebagainya.

Di dalam sains juga membahas mengenai hal tersebut serta dijelaskan pada saat proses pembelajaran mata pelajaran sains atau IPA. Hal seperti ini akan sangat bermanfaat ketika disampaikan kepada siswa dengan mengaitkan bagaimana penjelasan Islam mengenai hal tersebut. Karena dengan mengikut

⁶ *Ibid.*, hlm, 21.

⁷ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: CV J-ART, 2004), hlm.28.

sertakan pandangan Islam pada saat pembelajaran sains di kelas maka diharapkan peserta didik dapat mengenal lebih dekat Allah dan agamanya serta diharapkan peserta didik dapat lebih peduli dengan kondisi lingkungan sekitarnya dan terciptanya rasa cinta terhadap lingkungan sekitarnya.

Di dalam Al-Quran terdapat banyak ayat-ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai alam semesta. Diantaranya yaitu ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai rotasi bumi yang dijelaskan pada surah Ali Imron pada ayat 190 Allah SWT menerangkan didalam Al-Quran.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (Qs. Ali Imran :190)⁸

Dari firman Allah tersebut dapat kita ketahui bahwa dalam penciptaan langit dan bumi dan dalam pergantian malam dan siang merupakan tanda-tanda dari kebesaran Allah bagi orang yang berakal. Sedangkan kata pergantian siang dan malam pada ayat tersebut merupakan kata lain dari bumi yang berotasi. Sehingga melalui penjelasan dari ayat tersebut dapat kita ketahui bahwa orang-orang yang menuntut ilmu merupakan orang-orang yang berakal, sehingga sudah sepatutnya sebagai seorang pendidik mengarahkan kepada peserta didik untuk memahami bagaimana nalar Al-Quran mengenai alam semesta, melalui pembelajaran sains tentunya. Hal ini karena ilmu sains-lah yang membahas mengenai alam semesta, baik yang ada pada langit maupun pada bumi.

⁸ *Ibid.*, hlm. 75.

Sebagaimana telah diketahui bahwa segala ilmu pengetahuan yang ada pada seluruh alam semesta ini telah ada petunjuknya di dalam Al-Quran. Maka kita sebagai manusia sudah sepatutnya untuk menggali dan mencari ilmu yang tidak akan pernah ada habisnya lebih jauh lagi, agar pengetahuan dan wawasan menjadi terus bertambah, serta rasa cinta kepada Allah dan alam semesta selalu tertanam di dalam diri setiap manusia. Pada penelitian ini, peneliti mengambil materi SD/MI kelas VI dengan judul materi mengenai *sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari*.

Selaras dengan kurikulum 2013 di mana pembelajaran kurikulum 2013 bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif, serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan berperadaban dunia.⁹

Dapat kita ketahui bahwa nilai-nilai religious sangat penting untuk ditanamkan pada diri peserta didik, namun sangat disayangkan bahwa sangat jarang sekolah yang mengaplikasikan bahan ajar dengan menonjolkan pandangan Al-Quran di dalamnya. terutama pada mata pelajaran IPA (sains), hal ini dikarenakan di setiap sekolah terdapat pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) sehingga segala yang berkaitan dengan agama diajarkan pada saat pelajaran Agama tersebut berlangsung. Sehingga hal inilah yang menyebabkan nilai-nilai religious kurang tertanam pada diri peserta didik.

⁹ Endarta Adim, *Pembelajaran Kurikulum 2013*, belajar pedagogi, 2014, hlm. 7

Terutama pada era yang semakin modern ini seharusnya setiap manusia harus lebih semangat lagi dalam menggali dan mencari ilmu pengetahuan, karena ilmu dapat dicari dengan mudah melalui kecanggihan teknologi yang sudah semakin modern. Namun, sangat disayangkan bahwa kecanggihan teknologi yang ada ini menyebabkan banyaknya manusia yang tidak lagi peduli dengan alam sekitarnya dan lebih mementingkan media masa nya dengan hal yang kurang bermanfaat.

Sehingga hal ini menyebabkan banyaknya manusia yang lebih disibukkan dengan kecanggihan teknologi itu sendiri, seperti ponsel dan lain sebagainya. Bahkan tidak hanya berdampak pada orang dewasa, kecanggihan teknologi ini juga berdampak pada anak-anak, sehingga anak-anak lebih sering bermain ponsel di dalam rumah dari pada bermain di luar rumah dan bereksplorasi dengan alam. Maka dari itu, untuk menciptakan generasi yang lebih dekat dengan Sang Pencipta Alam maka akan sangat penting jika pada saat proses belajar mengajar terutama pada saat pembelajaran sains untuk menanamkan nilai-nilai Islam didalamnya melalui nalar ayat-ayat Al-Quran mengenai semesta alam.

Melalui sains juga akan dipaparkan mengenai beberapa fenomena yang terjadi pada alam semesta ini, dan melalui hal inilah diharapkan bahwa pengetahuan seorang hamba terhadap tuhannya semakin bertambah. Faktanya, ayat-ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai alam semesta atau disebut dengan ayat kauniyah (ayat-ayat yang tercipta) merupakan suatu sarana yang

baik untuk mengenal Sang Pencipta, baik segala sesuatu yang berada di alam semesta, maupun yang terdapat pada manusia itu sendiri.¹⁰

Dari beberapa pemaparan diatas maka penelitian ini melihat bagaimana di dunia pendidikan saat ini yang sudah menerapkan kurikulum 2013 (K13) dan salah satu indikator yang harus dicapai ialah indikator religius serta dalam kurikulum ini guru dituntut untuk berpikir kreatif juga inovatif terhadap kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan dan melihat bagaimana menurunnya pemahaman para siswa terlebih lagi pemahaman tentang Al-Qur'an. Fakta yang terjadi di lapangan pada umumnya seperti pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada kurikulum 2013 (K13) di SD 05 Rejang Lebong para pendidik yang memberikan materi kepada peserta didik, dengan melihat serta memberikan materi ajar dari satu sudut pandang saja, seperti dari pendapat para ahli sains, khususnya pada penelitian ini yaitu materi tentang system tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan matahari di kelas VI tema 8, yang dimana para pendidik menjelaskan bagaimana pergerakan bumi ini menurut para ahli sains tanpa didasari dengan Al-Qur'an.¹¹

Maka dari itu, untuk memperkuat keimanan seorang muslim, maka peneliti tertarik untuk memberikan kontribusi terhadap lembaga pendidikan dengan memberikan bahan ajar kepada pendidik melalui nalar ayat-ayat Al-Quran yang berkenaan dengan lingkungan, dan alam semesta. hal ini sangat diperlukan, dengan bertujuan agar siswa dapat berpikir secara kritis dan

¹⁰ Warsiman Dan Subkan, *Op.Cit.*, hlm, 3.

¹¹ Henny Triana, Guru Kelas VI SD Negeri 05 Rejang Lebong, Wawancara (Observasi) 22 Januari 2021.

mendalam, menciptakan rasa cinta terhadap alam semesta dalam diri setiap manusia, serta menambah kecintaan setiap muslim kepada Allah SWT yaitu dengan memberikan pemahaman kepada manusia terhadap pandangan Islam mengenai alam semesta melalui ayat-ayat Al-Quran tentang alam semesta dalam pembelajaran sains di sekolah dasar.

Terdapat banyak sekali ayat-ayat Al-Quran yang membahas tentang alam semesta, Ayat-ayat Al-Quran yang membahas mengenai alam semesta disebut juga dengan ayat kauniyah, dimana ayat-ayat tersebut membahas segala sesuatu tentang semesta alam, pergerakan bumi, gerhana matahari, dan lain sebagainya. Maka dari itu, untuk menghindari perluasan judul maka peneliti memfokuskan penelitian ini pada *Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta (sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari) Pada Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar.*

Sehingga dengan melalui nalar ayat-ayat Al-Quran mengenai alam semesta ini peneliti diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada pendidik dengan memberikan bahan ajar yang mampu meningkatkan nilai-nilai religious pada peserta didik seiring dengan berkembangnya kemampuan akademiknya. Serta dapat juga dijadikan sebagai salah satu sarana agar siswa merasa lebih dekat dengan Sang Penciptanya dengan mengaplikasikan antara sains dengan Islam pada pembelajaran IPA siswa sekolah dasar.

B. FOKUS MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas untuk menghindari perluasan judul maka peneliti memfokuskan penelitian ini pada *Nalar Al-Quran Tentang sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari.*

C. PERTANYAAN PENELITIAN

Berdasarkan uraian latar belakang maka yang menjadi pokok persoalan dalam kajian ini adalah:

1. Bagaimana Al-Quran menerangkan tentang sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari?
2. Bagaimana peserta didik dapat berpikir kritis tentang sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari?

D. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk dapat mengetahui Bagaimana Al-Quran menerangkan tentang sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari.
2. Agar dapat memberikan bahan ajar kepada pendidik Bagaimana agar peserta didik dapat berpikir kritis tentang sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari yang merupakan suatu kekuasaan dari Allah SWT.

E. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang diperoleh melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis adalah dapat menambah wawasan pengetahuan mengenai bagaimana pandangan Islam mengenai alam semesta (sains) melalui nalar ayat-ayat Al-Quran tentang *sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari*.
2. Manfaat praktis adalah penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada lembaga pendidikan terutama bagi tenaga pengajar yang memiliki tanggung jawab dalam memperbaiki pola pikir setiap peserta didik untuk menjadi lebih baik lagi melalui nalar Al-Quran tentang alam semesta dalam pembelajaran sains di SD/MI
3. Sebagai sumbangan pemikiran mengenai masalah-masalah yang terkait dengan alam semesta serta sebagai fasilitas untuk lebih memahami alam semesta melalui nilai-nilai Islam yang berkenaan dengan alam semesta dalam pembelajaran sains di sekolah dasar.

F. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian yang hendak peneliti paparkan memang tidak lepas dari hasil penelitian terdahulu. Ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang perlu disampaikan sebagai bahan acuan untuk peneliti lakukan sebagai bahan perbandingan dan pembenahan di antaranya sebagai berikut :

Petama, penjelasan dari Agus Purwanto, D.Sc. dalam bukunya yang berjudul *ayat-ayat Semesta (sisi-sisi Al-Quran yang terlupakan)* di mana dalam

buku tersebut beliau menjelaskan ayat-ayat semesta secara luas, serta upaya nya untuk mendekatkan manusia dengan alam melalui ayat-ayat Al-Quran, sehingga selain menciptakan pribadi manusia menjadi lebih dekat dengan alam dan cinta alam, hal ini juga bertujuan untuk meningkatkan keimanan dan kecintaan seorang hamba kepada penciptanya.

Tidak jauh berbeda dengan penelitian peneliti, namun pada penelitian peneliti ini cakupannya hanya point-point sederhana yang dipelajari oleh siswa sekolah dasar kelas IV saja seperti pandangan Islam mengenai sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan matahari, sehingga pada penelitian ini peneliti hanya berfokus pada ayat Al-Quran yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas pada materi pembelajaran sains di sekolah dasar saja, jadi pembahasan tidak terlalu meluas seperti yang telah tertera pada buku yang ditulis oleh agus purwanto dalam bukunya *nalar ayat-ayat semesta*.

Kedua, penelitian dari Azaki Khoirudin, dalam penelitiannya yang berjudul *Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-ayat Semesta* di mana dalam penelitian tersebut, beliau menjelaskan tentang ilmu sains yang telah tertera di dalam Al-Quran serta memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai ilmu sains yang terdapat pada Al-Quran, dengan tidak mengaitkan pandangan Al-Quran mengenai sains tersebut pada ilmu sains secara umum (sains dalam pandangan umum/non-Islam).

Sedangkan perbedaannya dengan penelitian peneliti adalah dalam penelitian ini peneliti hanya berfokus pada materi sains pada sekolah dasar mengenai sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan

matahari, sehingga pada saat pembelajaran mengenai ilmu pengetahuan alam (sains) pendidik diharapkan dapat mengaitkan materi pelajaran tersebut pada ayat-ayat Al-Quran tentang materi yang disampaikan tersebut, sehingga siswa diharapkan dapat menjadi lebih dekat dengan Allah, dan mencintai lingkungan alam sekitarnya.

G. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai isi penelitian ini maka pembahasan pada penelitian ini dibagi menjadi lima bab. Uraian masing-masing bab disusun sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan yang merupakan suatu gambaran umum mengenai isi penelitian yang terdiri dari beberapa sub bab diantaranya mengenai latar belakang masalah, fokus masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka dan sistematika penelitian.

Pada Bab II merupakan kajian penelitian yang berisi teori yang berhubungan dengan penelitian. Pada sub bab pertama mengenai nalar Al-Quran tentang alam semesta yang didalamnya memuat mengenai nalar Al-Quran, Kedudukan Al-Quran, ayat dan tafsir Ibnu Katsir tentang alam semesta, alam semesta, dan bagian-bagian alam semesta. Sub bab kedua yaitu pembelajaran sains di sekolah dasar, dan pada sub bab ketiga memuat nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains di sekolah dasar yang didalamnya memuat tentang hubungan antara Islam dan sains, dan mengenai nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains di sekolah dasar. Dan pada sub bab terakhir yaitu memuat kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian pada sub bab pertama berisi tentang jenis penelitian, selanjutnya jenis penelitian kepustakaan, sumber data, teknik pengumpulan data, dan yang terakhir memuat mengenai teknik analisis data.

Bab VI Hasil penelitian pada sub bab pertama membahas mengenai nalar Al-Quran tentang alam semesta yang didalamnya memuat teks dan terjemah ayat Al-Quran tentang alam semesta, mufrodat/kosakata, tafsir ibnu katsir, terjemah singkat tafsir ibnu katsir QS. Yasin ayat 37-40 dan QS. Al-Anbiya ayat 33, sub bab kedua nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains di SD/MI. kemudian pada sub bab terakhir membahas tentang desain nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains di SD/MI.

Bab V merupakan penutup, yang didalamnya memuat mengenai kesimpulan dan saran terhadap penelitian pada bab-bab terdahulu yang telah diteliti oleh peneliti.

BAB II

KAJIAN PENELITIAN

A. NALAR AL-QURAN TENTANG ALAM SEMESTA

1. Nalar Al-Quran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) nalar berarti aktifitas yang memungkinkan seseorang untuk berfikir secara kritis dan logis dengan jangkauan pikir atau kekuatan pikir melalui pertimbangan baik-buruknya dan sebagainya; dapat juga diartikan sebagai akal budi; dengan disetiap keputusan harus sesuai dengan akal yang sehat.¹

Dalam Sireky, 2017 Konsep berpikir menurut Taqiyuddin an-Nabhani terbagi menjadi tiga bagian yaitu berpikir dangkal (*at-tafkir as-sathi*), berpikir mendalam (*at-tafkir al-'amiq*), dan berpikir cemerlang (*at-tafkir al-mustanir*).²

a. Bentuk-bentuk berpikir

- 1) Berpikir dangkal (*at-tafkir as-sathi*) merupakan suatu pemikiran yang hanya melihat sesuatu melalui panca indra saja dan kemudian menilainya tanpa adanya usaha untuk mengetahui pemahaman mengenai apa yang berhubungan dengan suatu objek tersebut secara lebih lanjut.
- 2) Berpikir mendalam (*at-tafkir al-'amiq*) merupakan proses berpikir yang ketika melihat sesuatu kemudian memahaminya, setelah itu

¹ Team Pustaka Phoenix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta Barat, Pustaka Phoenix, 2007), hlm.595.

² Mega Asih Sireky,, *Penafsiran Taqiyuddin An-Nabhani Terhadap Surah Al-Baqarah Ayat 31-33*. Skripsi, Fak. Ushuluddin dan Pemikiran Islam UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta,2017, hlm. 1.

baru manilainya. Pemikiran mendalam ini biasanya seseorang tersebut menggunakan landasan-landasan yang digunakan untuk memahami suatu objek untuk mencari informasi yang valid dan bervariasi. Sehingga pemikiran mendalam ini tidak hanya menilai dari apa yang didapat dari panca indra saja, namun juga mencari informasi-informasi yang berkaitan secara benar dan mendalam. Maka dapat diketahui bahwa kebenaran dari pemikiran mendalam tersebut apabila pernyataan sama dengan dalil yang dipakai.

- 3) Berpikir cemerlang (*at-tafkir al-mustainir*) yaitu berpikir dengan melihat sesuatu, kemudian memahaminya, dan memahami segala sesuatu yang berkaitan dengannya, baru kemudian menilainya. Dalam artian, pemikiran cemerlang ini merupakan pemikiran mendalam yang ditambah dengan pemikiran terhadap segala sesuatu dengan mencari sisi-sisi lain yang terkait dengan objek agar memperoleh kesimpulan yang benar.

Sedangkan Al-Quran bagi kaum muslimin merupakan suatu kalam Allah yang diwahyukan kepada Nabi Muhammad SAW, dengan melalui perantara malaikat Jibril yang diturunkan secara berangsur-angsur dalam kurun waktu kurang lebih selama dua puluh tiga tahun. Yang di mana kitab suci ini memiliki kekuatan yang luar biasa, serta berada di luar kemampuan seluruh makhluk ciptaan Allah SWT.¹ Sebagaimana dalam firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Hasyr : 21

¹ Abdul Hamid, *Pengantar Study Quran* (Jakarta, Prenada Media Grub, 2016) hlm.1.

لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُتَصَدِّعًا مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ
نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ (٢١)

Sekiranya kami turunkan Al-Quran ini kepada sebuah gunung, maka kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah karena takut kepada Allah SWT. (Q.S. Al-Hasyr : 21)²

Sehingga Kandungan Dari firman Allah yang disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. inilah yang dijadikan sebagai suatu landasan bagi seluruh ummat muslimin di dunia baik dalam kehidupan individual maupun dalam kehidupan sosial dalam melaksanakan segala aspek kehidupannya. Bahkan masyarakat muslim mengawali eksistensinya serta telah memperoleh kekuatan hidup dengan cara merespon dakwah Al-Quran.³ sehingga hal inilah menyebabkan Al-Quran dijadikan sebagai jantung kehidupan bagi setiap kaum muslim.

Al-Quran merupakan suatu wahyu dari Allah yang disampaikan kepada Rasulullah SAW melalui perantara malaikat jibril, yang bertujuan untuk mengatur hubungan antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan diri sendiri, dan hubungan antara manusia dengan lingkungan (fisik, sosial, budaya). Al-Quran merupakan kitab yang diturunkan oleh Allah sebagai petunjuk untuk dijadikan pedoman dalam kehidupan baik pedoman dalam etika, kebijaksanaan, dan dapat juga dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan. Sumber pengetahuan itu terbagi menjadi dua macam, yaitu

² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: CV J-ART, 2004), hlm. 548.

³ Abdul Hamid, *Op.Cit.*, hlm. 2.

pengetahuan yang bersumber dari Allah dan ilmu pengetahuan yang bersumber dari manusia (teoantroposentrisme).⁴

Secara normatif, Al-Quran diyakini sebagai kitab suci Islam yang memiliki kebenaran mutlak, namun bahasa dalam Al-Quran merupakan bahasa yang masih sangat tinggi, sehingga diperlukan penafsiran yang mendalam agar pedoman yang dijelaskan di dalam Al-Quran dapat dijadikan sebagai petunjuk dalam setiap problematika kehidupan.

Di mana pada Proses penafsiran ayat Al-Quran ini merupakan respon penafsir dalam memahami sebuah teks, situasi, dan problem sosial yang dihadapi. Karena itu, terdapat jarak antara Al-Quran dan penafsir. Sehingga pada analisis tersebut ditemukan bahwa dialektika antara wahyu (teks Al-Quran), interpreter (penerjemah), dan realitas konteks harus senantiasa difungsikan secara berimbang. Hal ini karena mengingat bahwa Al-Quran bukanlah teks mati. Maka Kesadaran akan kenyataan bahwa problematika manusia akan terus berkembang dan konteks akan senantiasa berubah, sementara ayat-ayat Al-Quran bersifat statis dan jumlahnya pun terbatas, namun mestinya mampu menggerakkan manusia untuk senantiasa menjadikan Al-Quran sebagai suatu mitra dialog dalam menjawab segala problematika sosial keagamaan yang muncul dewasa ini.⁵

Sebagaimana kita ketahui bahwa di dalam Al-Quran Allah SWT telah membahas mengenai segala sesuatu yang terjadi dalam kehidupan

⁴ Azaki Khoirudin, *Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-Ayat Semesta* At-Ta'dib. Vol. 12. No. 1, Juni 2017, hlm. 204.

⁵ M. Ilham. (2017). *Hermeneutika Al-Quran*. *KURIOSITAS: Media Komunikasi Sosial dan Keagamaan*, 10(2), (2017), hlm. 205.

manusia, termasuk juga mengenai alam semesta, untuk itu maka tidak heran jika Al-Quran dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan segala sesuatu dalam kehidupan oleh setiap kaum muslimin, hal ini bertujuan agar kehidupan menjadi lebih terarah dan teratur sesuai dengan ajaran Islam sehingga dapat mengetahui segala yang haq dan yang bathil.

Maka ketika seorang muslim berpedoman kepada Al-Quran dan Hadits dalam setiap kehidupannya, maka kehidupan manusia tersebut akan aman, damai dan tidak memiliki rasa serakah terhadap nikmat duniawi. Serta tidak akan pernah merasa kecewa dengan permasalahan-permasalahan yang menghampiri. Terlebih lagi dengan berpedoman pada Al-Quran dan Hadits manusia akan semakin mencintai lingkungan, alam sekitar, serta takdir yang terjadi pada kehidupan.

2. **Kedudukan Al-Quran**

Al-Quran diturunkan bukan pada ruang hampa, dan bukan pula diturunkan pada awal sejarah kelahiran umat manusia, melainkan Al-Quran diturunkan setelah beberapa peradaban telah berlangsung, sehingga beberapa pemikiran nonwahyu mengenai alam telah berkembang. Artinya, manusia telah memiliki teori, pendapat, serta aneka pandangan mengenai beraneka fenomena alam sebelum Al-Quran diturunkan.⁶

Dalam perenungannya, phitagoras berkesimpulan bahwa alam semesta mengikuti kaidah-kaidah kuantitatif di mana alam ini dapat diungkapkan dengan angka-angka setelah mengamati perbandingan dengan

⁶ Agus Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta, Menjadikan Al-Quran Sebagai Basis Konstruksi Ilmi Pengetahuan* (Bandung, Mizan Pustaka, 2015), hlm. 68.

nada-nada musik. Sedangkan aristoteles dan ptolemaeus mengungkapkan bahwa bumi merupakan pusat dari jagat raya. Dengan benda-benda langit yang mengitarinya. Sehingga pandangan geosentris ini diterima secara meluas hingga pada abad ke-17 termasuk juga pada kalangan muslim.⁷

Indra dan akal lah yang memungkinkan manusia yang menyibak misteri-misteri yang realistis pada alam semesta, di mana yang pada mulanya indra yang melakukan pengamatan dari suatu fenomena, hingga kemudian akal melakukan analisis, abstraksi, serta mengontruksi suatu teori mengenai fenomena yang terjadi pada alam semesta tersebut, sehingga ilmu pengetahuan itulah yang diterima oleh hampir semua orang, termasuk juga pada orang yang beragama, serta mempunyai pegangan kitab suci.⁸

Namun Islam datang bukan untuk menghapuskan pemahaman-pemahaman serta ajaran-ajaran yang telah ada sejak sebelumnya. Namun sebaliknya, Islam datang bertujuan untuk meluruskan segala yang menyimpang, serta menyempurnakan yang kurang. Termasuk juga mengenai akal serta perannya dalam memahami alam yang fisik maupun non fisik. Di mana dalam Al-Quran menyebutkan mengenai akal sebanyak 49 kali dengan 48 kata dalam bentuk kata kerja sedang terjadi, dan satu kata dalam bentuk kata kerja di masa lampau, di mana di setiap pola tersebut mempunyai karakteristik pesan tersendiri.⁹

Tuhan dan alam, Sang Pencipta dan yang di cipta menjadi satu paket renungan yang menuntun pada kepasrahan sang perenung. Tuhan dan alam memiliki kaitan yang erat, tidak dapat dipikirkan

⁷ *Ibid.*, hlm. 68.

⁸ *Ibid.*, hlm, 69.

⁹ *Ibid.*, hlm, 69.

secara terpisah. Allah telah memikirkan dan membuat ketetapan atas semua ciptaan-Nya, termasuk manusia. (QS. Al-Mudatstsir[74]: 18). Tidak ada satupun yang luput dari perhatian-Nya.¹⁰

Maka dari itu pola antara Al-Quran dengan pembacanya dapat memperoleh gambaran bahwa setiap manusia yang diberi pesan maka hendaknya ia juga memiliki kemampuan dalam memahami serta mewujudkan pengetahuan tersebut ke dalam kehidupan manusia, termasuk juga interaksi antar manusia. Sebagai umat Islam kita juga diperintahkan untuk merenungkan diri sendiri, dimulai dari bagaimana asal-usul, proses kejadian, hingga akhir pada perjalanan hidup kita.

Al-Quran tidak meminta setiap yang membacanya untuk memperhatikan fenomena-fenomena alam. Kecuali dalam dua hal, yaitu mengenai pergantian antara siang dan malam serta pada waktu malam itu sendiri. Di mana dua fenomena ini merupakan fenomena yang rutin dijumpai oleh semua orang. Sehingga fenomena ini menjadi berlalu begitu saja tanpa memiliki kesan dan tanpa adanya perenungan dibalik kejadian tersebut, hal inilah yang akan terjadi jika kita tidak memahami dan memperhatikan bagaimana penjelasan dan bagaimana pemahamannya di dalam Al-Quran.¹¹

Di dalam Al-Quran memuat 1.108 ayat yang mengandung bagian dari kata alam semesta, seperti air, awan, langit, besi, bintang, matahari, bulan, dan lain sebagainya. Namun informasi dari ayat-ayat tersebut bersifat

¹⁰ *Ibid.*, hlm. 87

¹¹ *Ibid.*, hlm. 89

umum, dan tidak secara langsung menerangkan mengenai konsep khusus mengenai langit dan bumi, meskipun pada ayat tersebut terdapat kedua kata tersebut. Sehingga setelah dievaluasi kembali, akhirnya memperoleh 800 ayat Al-Quran yang menerangkan mengenai konsep alam semesta dan fenomena-fenomena yang terjadi. ¹²

Perlu kita ketahui bahwa informasi yang terdapat di dalam Al-Quran mengenai alam semesta dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok besar. Yaitu yang *pertama*, informasi yang diberikan secara langsung secara kontekstual sehingga tidak memerlukan pemahaman dan penafsiran secara lebih lanjut. *Kedua*, informasi yang disampaikan secara implisit, serta memerlukan penafsiran yang lebih mendalam dalam memahami makna pada ayat yang disampaikan di dalam Al-Quran baik pada level bahasa, maupun pada fenomena yang diberikan kepada objek.

Dalam Al-Quran terdapat juga yang menunjukkan mengenai apa itu alam semesta yang dicantumkan secara lebih abstrak. Misalnya pada ayat Al-Quran 21:30 yang menyebutkan bahwa jagad raya ini merupakan sebuah massa atau susunan yang terdiri dari unsur-unsur dan berada dalam perbentangan. Sehingga alam semesta menurut perspektif Al-Quran merupakan sebagai perbentangan unsur-unsur yang saling mempunyai keterkaitan satu sama lain. Sedang jagad raya; di mana pada alam semesta

¹² *Ibid.*, hlm. 90.

yang terbentang ini mempunyai (mencakup) pula hukum-hukum atau sebab-sebab alamiahnya.¹³

Maka dapat diketahui bahwa pada hakikatnya, alam semesta haruslah dipahami sebagai wujud dari keesaan-Nya, keberadaan Allah SWT, kemahakuasaan-Nya, sebab alam semesta dan segala isinya serta hukum-hukumnya tidak akan ada tanpa adanya keberadaan Allah Yang Maha Esa. Maka dari itu, segala sesuatu termasuk langit dan bumi merupakan ciptaan Allah Yang Maha Kuasa.¹⁴

3. Ayat dan Tafsir Ibnu Katsir Tentang Alam Semesta

Berikut merupakan sebagian klasifikasi ayat dan tafsirnya yang dianggap dijadikan sebagai landasan untuk mengkaji lebih jauh mengenai sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan matahari.

a. QS. Yasin ayat 37-40

وَأَيَّةٌ لَهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُمْ مُظْلِمُونَ (٣٧) وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا
 ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (٣٨) وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ
 (٣٩) لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ
 يَسْبَحُونَ (٤٠)

Dan matahari berjalan ditempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah dia sampai ke manzilah yang terakhir)[1267]. Kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan

¹³ Ade Jamarudin. *Konsep Alam Semesta Menurut Al-Quran*. Jurnal Ushuluddin, 16(2), (2010), hlm. 138.

¹⁴ *Ibid*, hlm. 138.

*dan malampun tidak dapat mendahului siang. Dan masing-masing beredar pada garis edarnya. (QS. Yasin : 37-40)*¹⁵

[1267] Maksudnya: bulan-bulan itu pada Awal bulan, kecil berbentuk sabit, kemudian sesudah menempati manzilah-manzilah, Dia menjadi purnama, kemudian pada manzilah terakhir kelihatan seperti tandan kering yang melengkung.

Allah SWT menerangkan bahwa di antara bukti kepada mereka akan kekuasaan-Nya yang agung, ialah penciptaan malam dan siang. Allah menciptakan malam dengan kegelapannya dan siang dengan cahayanya. Keduanya bergiliran, saat yang satu datang, maka yang lain pergi. Ketika yang lain pergi, maka yang satunya datang. Ini sebagaimana firman Allah: *يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا* Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat. (QS. Al-A'raaf:54)

Karena itu, di surat ini Allah berfirman ; *وَآيَةٌ لَهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ* Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah malam; kami tinggalkan siang dari malam itu. yakni kami memotong malam dengan siang, lalu siang pergi dan malam menjelang. Ketika malam datang *فَإِذَا هُمْ مُظْلِمُونَ* Maka serta merta mereka berada pada kegelapan.

Hal ini tertera di dalam hadits; Ketika malam menjelang dari sini dan siang menjelang dari sini, serta matahari telah terbenam, maka seorang yang berpuasa boleh berbuka.

¹⁵ Depag RI, *Op.Cit*, hlm.442.

Demikian makna yang zhahir dari ayat ini. Allah SWT berfirman : (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan yang maha perkasa lagi maha mengetahui. Terdapat dua pendapat pada firman Allah لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا yang berarti Di tempat peredarannya

Pendapat pertama mengatakan bahwa maksud dari *mustaqorr* ialah tempat, yaitu tempat di mana matahari beredar. Tempat itu beredar di bawah ‘Arsy. Maka matahari, di manapun ia berada, selalu dibawah ‘Arsy. Begitu pula semua makhluk, mereka selalu berada di bawah ‘Arsy, karena Arsy adalah atap dari alam semesta. Dan ‘Arsy ini bukan berbentuk seperti bola sebagaimana diperkirakan oleh banyak ahli alam. Akan tetapi ‘Arsy berbentuk kubah yang memiliki pilar-pilar yang dibawa oleh malaikat. Ia berada di atas alam semesta.

Al-Bukhori meriwayatkan dari Abu Dzarr RA, ia berkata saya bersama Rasulullah di dalam masjid ketika matahari terbenam, lalu beliau bersabda; Wahai Abu Dzarr, tahukah kamu di mana matahari terbenam? Saya menjawab: Allah dan Rasul-Nya yang lebih mengetahui. Beliau bersabda: Sesungguhnya ia pergi sampai ia sujud di bawah ‘Arsy. Itulah makna firman Allah; ‘dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui’

Diriwayatkan juga dari Abu Dzarr, ia berkata, saya bertanya kepada Rasulullah tentang firman Allah; ‘وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا’ Dan

matahari berjalan di tempat peredarannya.’ Beliau bersabda: tempat peredarannya berada di bawah ‘Arsy

Pendapat kedua berpendapat bahwa yang di maksud dengan *mustaqorr* pada ayat ini bukan menunjukkan pada tempat, tetapi menunjukkan waktu, bahwa waktu peredarannya adalah sampai pada hari kiamat. Ketika itu peredarannya terhenti, gerakannya berakhir lalu ia digulung, dan alam ini telah sampai pada titik akhirnya. Itulah masa peredarannya. Qatadah berkata, Firman Allah *لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا* maksudnya adalah pada ketentuan masanya, agar ia tidak melampauinya.

Pada pendapat lain yang di maksud dengan *لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا* adalah bahwa matahari selalu berpindah pada tempat-tempat terbitnya pada musim panas sampai pada masa tertentu. Pendapat ini diriwayatkan dari ‘Abdullah bin Amr RA.

Sementara itu Ibnu Mas’ud dan Ibnu ‘Abbas RA. Membaca ayat ini dengan cara *‘وَالشَّمْسُ تَجْرِي لَا مُسْتَقَرٌّ لَهَا’* dan matahari yang berjalan tidak ada tempat menetap baginya. Yakni ia tidak menetap atau diam, tetapi ia berjalan, siang dan malam, tidak jemu dan tidak berhenti, sebagaimana firman Allah SWT, Dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu matahari dan bulan yang terus-menerus beredar (dalam orbitnya). (QS. Ibrahim:33) Yakni keduanya tidak jemu dan tidak berhenti beredar hingga hari kiamat.

Firman-Nya; *ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ* Demikianlah ketetapan Yang Mahaperkasa, Yang tidak diselisih dan tidak dilanggar, *الْعَلِيمِ* Lagi

Maha Mengetahui, tentang semua yang bergerak dan yang diam. Dia telah menetapkan itu semua dan menentukan masanya dengan suatu aturan tertentu, tidak ada perselisihan dan kontradiksi padanya, sebagaimana firman Allah:

فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَفْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ
(٩٦)

Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah yang Maha Perkasa lagi Maha mengetahui.

Demikian juga firman-Nya; ذَلِكَ تَفْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ demikianlah ketetapan yang maha perkasa lagi maha mengetahui. (QS. Al-Fushilat;12) Kemudian Allah SWT berfirman; وَالْقَمَرَ قَدْرًا مَنَازِلَ Dan telah kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, yakni, kami menjadikannya berjalan dengan perjalanan yang lain, yang bisa menjadi petunjuk bagi perhitungan bulan. Sebagaimana firman Allah;

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ (١٨٩)

Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadah) haji. (QS. Al-Baqarah:189)¹⁶

Allah menciptakan sinar yang khusus bagi matahari, dan menciptakan cahaya yang khusus bagi bulan. Hal ini dikarenakan cahaya matahari berfungsi sebagai sumber cahaya seperti pelita, sedangkan bulan hanya memantulkan cahaya seperti cermin. Ia

¹⁶ Depag RI, *Op.Cit.*, hlm. 29.

dibedakan antara perjalanan matahari dengan perjalanan bulan, matahari terbit setiap hari dan terbenam pada penghujung hari dengan sinar yang sama, akan tetapi ia berpindah antara tempat-tempat terbit dan terbenamnya tiap musim panas dan musim dingin. Dengan sebab perpindahan itu, siang menjadi panjang dan malam menjadi pendek, atau malam menjadi panjang dan siang menjadi pendek.

Allah jadikan kekuatan matahari pada siang hari, karenanya ia menjadi bintang pada siang hari. Adapun bulan, Allah telah menetapkan *manzilah-manzilah* baginya, ia terbit pada malam pertama pada hitungan bulan Hijriyyah dalam ukuran kecil dan cahaya yang redup, kemudian bertambah cahayanya pada malam kedua dan bertambah tinggi *manzilahnya*. Lalu setiap kali meninggi, *manzilahnya* semakin bertambah pula pancaran cahayanya, meskipun cahaya ini hanya pantulan dari sinar matahari. Hingga cahayanya menjadi semakin sempurna pada malam keempat belas, kemudian ia mulai meredup hingga akhir bulan, sampai ia berbentuk seperti tandan yang tua. Ibnu ‘Abbas RA. berkata *العُرْجُونُ الْقَدِيمُ* -ialah pokok tandan.

Bangsa arab memiliki nama-nama tertentu untuk tiap-tiap *manzilah* bulan. Satu *manzilah* lamanya tiga malam. Mereka menamakan tiga malam pertama dengan sebutan *ghurar* (عُرْرٌ). Tiga malam sesudahnya yaitu *nufal* (نُفَالٌ), tiga malam berikutnya disebut dengan *tasu'* (تَسْعٌ), karena pada malam yang ketiga (dari manzilah ini) adalah malam kesembilan dari bulan tersebut. Tiga malam berikutnya

disebut ‘*usyar*’ (عُشْرُ), karena malam kesatu (dari manzilah ini) adalah malam kesepuluh pada bulan yang bersangkutan. Tiga hari berikutnya disebut *bidh* (الْبَيْضُ), karena cahaya bulan pada ketiganya penuh hingga akhir malam. Tiga malam selanjutnya disebut *dura*’ (دُرْعُ), bentuk jamak dari *dar’a*’ (دَرْعَاءُ), karena malam pertama (pada manzilah ini) gelap disebabkan bulan terlambat muncul pada malam pertama tersebut. Dari kata inilah muncul nama domba *dar’a*’, yaitu domba yang berkepala hitam (bagai gelapnya malam di awal manzilah ini). Tiga malam berikutnya disebut *zhulam* (ظَلَمٌ), kemudian *hanadis* (حَنَادِسٌ), kemudian *da-aadi*’ (دَادِي), lalu *mahaaq* (مَحَاقٌ), karena pada ketiga macam manzilah ini bulan mengecil seperti awal bulan. Abu ‘Ubaid di dalam kitab *Gharib Al-Mushannif* mengingkari sebutan *tusa*’ dan ‘*usyar*’.

Firman Allah SWT.: لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ *tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan.* Mujahid berkata, Masing masing matahari dan bulan memiliki batasan yang tidak dilanggar dan tidak pula dikurangi. Bila datang kekuatan yang satu, maka yang lain pergi, dan bila kekuatan yang satu pergi maka datanglah kekuatan yang lain. ‘*Ikrimah* berkata mengomentari firman Allah; *tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan,* yakni masing-masing dari mereka memiliki kekuatan, maka tidak mungkin bagi matahari untuk terbit pada malam hari.

Firman Allah SWT.: *وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ* Dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Allah berfirman bahwa satu malam tidak mungkin dilanjutkan dengan malam lagi, kecuali setelah siang menjelang. Maka kekuatan matahari adalah pada waktu siang dan kekuatan bulan adalah pada waktu malam. Adh-Dhahhak berkata, malam tidak akan pergi dari arah sini hingga siang datang dari arah sini. Ia pun penunjuk kearah ufuk timur. Mujahid berkata, *dan malam pun tidak dapat mendahului siang*. Keduanya bergantian dengan cepat, yang satu menggantikan yang lain. Maksudnya ialah tidak ada jarak waktu antara malam dan siang, melainkan yang satu menggantikan yang lain tanpa ada jarak waktu, karena keduanya diciptakan terus-menerus beredar, masing-masing menggantikan yang lain dengan cepat.

Firman Allah SWT.: *وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ* – Dan masing-masing beredar pada garis edarnya. Yakni, siang dan malam, matahari dan bulan, masing-masing beredar, yakni berputar pada garis edar di langit. Demikian dikatakan Ibnu ‘Abbas RA, ‘Ikrimah, Adh-Dhahhak, Al-Hasan, Qatadah dan ‘Atha’ Al-Khurasain.

Ibnu ‘Abbas RA, dan banyak dari kalangan salaf berkata, masing-masing beredar pada orbit (garis edarnya), layaknya perputaran alat pemintal.¹⁷

b. QS.Al-Anbiya’ ayat 33

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (٣٣)

¹⁷ Syaikh Shafiyurrahman Al-Mubarakfuri, *tafsir ibnu katsir*, jilid 7, (Jakarta, pustaka ibnu katsir:2014), hlm. 360

Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya. (Al-Anbiya: 33)¹⁸

Firman Allah SWT.: (وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ) *Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang.* Maksudnya, yang satu (yakni malam) dengan kegelapan dan ketenangannya, sedangkan yang satu lagi dengan cahaya keakrabannya. Kadang waktu malam lebih lama, dan terkadang lebih cepat, begitu pula sebaliknya.

Firman-Nya: (وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ) *Dan telah menciptakan matahari dan bulan.* Yaitu satu memiliki cahaya yang khusus baginya, dengan orbit tersendiri dan masa yang tertentu, juga pergerakan dan perjalanan yang khusus. Yang satu lagi dengan sinarnya yang lain, orbit yang berbeda, serta perjalanan dan ketentuan yang lain pula. (كُلٌّ فِي فَلَكٍ) *masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya.* Lafazh *يَسْبَحُونَ* di sini artinya berputar. Ibnu ‘Abbas RA mengatakan, semuanya berputar sebagaimana berputarnya pemintal pada porosnya.¹⁹

Dari penafsiran tersebut, maka dapat diketahui bahwa segala sesuatu kejadian dan fenomena yang terjadi di muka bumi ini merupakan suatu kuasa dari Allah SWT, dan bukan lah kekuasaan dari manusia. Sehingga dengan mengetahui hal tersebut maka diharapkan

¹⁸ Depag RI, *Op.Cit.*, hlm. 324.

¹⁹ Syaikh Shafiyyurrahman Al-Mubarakfuri, *tafsir ibnu katsir*, jilid 7, (Jakarta, pustaka ibnu katsir:2014), hlm. 19.

dapat meningkatkan keimanan deorang hamba, serta menanamkan rasa kecintaan seorang hamba terhadap Allah SWT.

4. Alam Semesta

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) alam berarti segala sesuatu yang ada di sekeliling langit dan di bumi, lingkungan dan kehidupan, baik kehidupan dunia dan kehidupan akhirat. Alam juga diartikan sebagai segala sesuatu yang termasuk dalam suatu lingkungan (golongan dan sebagainya) dan dianggap sebagai suatu keutuhan baik pada pikiran, maupun keutuhan tumbuh-tumbuhan.²⁰

Sedangkan semesta sendiri berarti seluruh alam.²¹ Maka alam semesta merupakan segala sesuatu yang berada di sekeliling langit dan segala yang ada di bumi. Serta begitu juga pada fenomena-fenomena yang terjadi pada seluruh alam semesta ini.

Mengenai alam. Aristoteles mengatakan bahwa dunia ini memiliki tujuan yang berfungsi sedemikian rupa, sehingga dunia ini akan bergantung pada tujuan tersebut. Ia juga mengatakan bahwa alam tidak membentuk segala sesuatu dengan sia-sia dan tidak membuatnya dengan berlebihan. Sehingga alam semesta bertindak seolah-olah ia tahu konsekuensi dari perbuatannya.²²

Secara sederhana, alam semesta terdiri dari langit dan bumi, di mana keduanya tersebut mewakili ciptaan Allah SWT di dunia. Sehingga

²⁰ Team Pustaka Phoenix, *Op.Cit.* hlm. 28.

²¹ *Ibid.*, hlm. 792.

²² Agus Purwanto, *Op.Cit.*, hlm. 34.

berbagai bentuk rupa bumi seperti; dataran tanah, laut, kutub, pegunungan, hewan, tumbuhan, gurun dan pantai. Serta langit yang terdiri dari planet-planet juga bintang-bintang yang berada di atas bumi sana.²³

5. Bagian-Bagian Alam Semesta

Banyak sekali fenomena-fenomena mengenai alam semesta yang sering kali kita saksikan seperti terjadinya siang dan malam, siang yang disinari oleh cahaya matahari, dan malam yang disinari oleh cahaya bulan, terjadinya gerhana bulan dan matahari, serta bintang-bintang bertebaran di malam hari dan masih banyak lagi kekuasaan tuhan yang dapat kita saksikan dan dapat kita jadikan sebagai pemahaman dan meningkatkan keimanan dan ketakwaan bagi orang-orang yang ingin berpikir.

Mengingat luasnya cakupan mengenai alam semesta tersebut, maka pada penelitian ini peneliti memfokuskan penelitian mengenai sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan matahari.

a. Sistem tata surya

Bumi merupakan salah satu planet yang memiliki bagian dalam terbesar serta satu-satunya planet yang hingga saat ini terdapat kehidupan di dalamnya atau dapat disebut juga salah satu planet yang memiliki aktivitas geologi dan memiliki makhluk hidup. Bumi memiliki satelit yang yaitu bulan, bulan merupakan satu-satunya satelit besar dari planet kebumihan tata surya.²⁴

²³ Ade Jamarudin. *Op.Cit.*, hlm.136.

²⁴ Hebarudi, *Ilmu Alamiah Dasar IAD*, Bandung, Pustaka Setia (2010), hlm.326-327.

Bumi serta benda-benda langit lainnya berada dalam suatu susunan yang teratur. Sehingga, Bumi tidak bertabrakan dengan benda langit lainnya. Bumi berada dalam suatu susunan planet yang disebut dengan tata surya. Tata surya terdiri dari Matahari, planet-planet (termasuk Bumi), serta benda langit lain. Benda-benda langit beredar mengelilingi matahari secara langsung dan tidak langsung.²⁵

Menurut Tantriadi, 2013 (dalam Diah, 2018) Mengatakan bahwa Sistem tata surya merupakan kumpulan dari benda langit yang terdiri dari matahari dan semua yang mengelilinginya, tata surya terletak pada galaksi bima sakti. Sedangkan Galaksi merupakan kumpulan dari bintang, dan bintang merupakan benda langit memancarkan cahayanya sendiri.²⁶

Matahari adalah pusat tata surya. Ukuran garis tengah matahari kira-kira 118 kali lebih besar daripada bumi. Jika dianggap wadah kosong, matahari dapat menampung lebih dari 1 juta bumi. Bagi kita, ukuran matahari sangat besar, tetapi ternyata di jagat raya matahari termasuk bintang yang ukurannya kecil. Masih ada bintang yang besarnya seratus kali besar matahari. Jarak matahari dan bumi adalah seratus kali besar matahari.²⁷

²⁵ Sartika, Y., *Aplikasi Pembelajaran Tata Surya Untuk IPA Kelas VI Sekolah Dasar Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android*. eProsiding off applied science, 2016, 2(3),. hlm. 897.

²⁶ Windi Agustyani Diah, & Rasyidah Hidayat Listiana. (2018). *Sistem Tata Surya*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. hlm, 5.

²⁷ Yuni Sartika., dkk, *Op.Cit.*, hlm. 897.

Setiyadi, 2016 Mengatakan bahwa Sistem Tata Surya merupakan suatu sekumpulan benda-benda langit yang terdiri dari sebuah bintang dan sering disebut dengan matahari serta semua benda langit yang terkait dengan gaya gravitasinya. Dan dari objek tersebut juga termasuk 8 planet yang telah diketahui orbit yang bentuknya elips.²⁸ Hermi, 2015 (dalam Diah, 2018) Mengatakan bahwa tata surya memiliki garis edar yang berdiameter lebih dari 12.000 juta Km. Serta benda-benda langit terdiri dari 8 planet dan orbit berbentuk elips, satelit, komet, asteroid, meteroid.²⁹

Terdapat delapan planet dalam tata surya, yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Setiap planet akan berputar mengelilingi Matahari dengan jalur edar yang tetap. Jalur peredaran planet ini disebut dengan orbit. Orbit pada planet berbentuk elips. Oleh karena itu, bidang orbitnya disebut eliptika. Semua planet bergerak dalam orbit yang saling sejajar sehingga tidak akan saling berpotongan antar panet yang satu dengan planet yang lainnya. Arah peredaran planet-planet dalam tata surya berlawanan dengan arah jarum jam.

b. Revolusi Bumi dan Bulan

Peredaran planet mengelilingi Matahari yang disebut dengan revolusi. Waktu yang dibutuhkan planet daam melakukan satu kali

²⁸ Didik Setiyadi. *Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar Tentang Pengenalan Tata Surya Menggunakan Metode Computer Assisted Instruction (CAI)*. *information management for educators and professionals: Journal of Information Management*, 1(1), (2016). hlm. 43.

²⁹ Windi Agustyani Diah., dkk, *Op.Cit.*, hlm. 6.

revolusi disebut kala revolusi. Sehingga semakin jauh letak planet dari Matahari, maka akan semakin lama kala revolusinya. Selain mengelilingi Matahari, planet juga berputar pada porosnya. Perputaran planet pada porosnya disebut dengan rotasi. Rotasi inilah yang menyebabkan planet mengalami siang dan malam. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan satu kali rotasi disebut kala rotasi.³⁰

Revolusi Bumi merupakan suatu gerak Bumi pada orbitnya mengelilingi Matahari. Bidang orbit Bumi mengelilingi Matahari disebut dengan ekliptika. Selama bumi mengitari Matahari, poros Bumi selalu miring $23,5^\circ$ terhadap garis yang tegak lurus ekliptika. Sedangkan Orbit planet-planet lain tidak sebidang dengan ekliptika. Sudut antara bidang orbit planet lain dengan ekliptika disebut inklinasi.³¹

Dengan adanya Gerak revolusi Bumi ini pun dapat mengakibatkan beberapa peristiwa yang dapat dirasakan oleh para penghuni planet bumi ini, diantaranya adalah:

- 1) Gerak semu tahunan matahari pada ekliptika. Gerak semu tahunan Matahari merupakan gerakan semu pada Matahari dari khatulistiwa bolak-balik antara $23,5^\circ$ lintang utara dan lintang selatan pada setiap tahun nya. Karena Matahari selalu berbalik arah setelah sampai pada lintang $23,5^\circ$ disebut garis balik. Garis $23,5^\circ$ LU disebut garis balik utara (GBU) dan garis $23,5^\circ$ LS disebut garis balik selatan (GBS).

³⁰ Yuni Sartika. dkk, *Op.Cit.*, hlm. 898.

³¹ Agus Fany Chandra Wijaya. *Gerak Bumi dan Bulan. Digital Learning Lesson Study*, Jayapura. (2010). hlm. 4.

Garis lintang merupakan garis yang sejajar dengan garis khatulistiwa.³²

- 2) Perubahan lamanya siang dan malam. Pada tanggal 21 Maret dan 23 September setiap tahunnya, semua tempat di Bumi (kecuali kutub) mengalami siang dan malam hari sama panjang, yaitu 12 jam. Ini karena semua tempat mendapat sinar Matahari selama 12 jam dan tidak mendapatkannya 12 jam. Tanggal 21 Juni ketika Matahari ada pada kedudukan paling utara, yakni 23,5o LU (GBU), belahan Bumi utara mengalami siang lebih panjang daripada malam.³³ Sebaliknya pada belahan Bumi bagian selatan, lamanya siang akan lebih pendek daripada malam. Di mana, daerah dalam lingkaran kutub utara mendapat sinar Matahari selama 24 jam, sehingga siang akan terjadi secara terus menerus pada waktu itu. Sebaliknya di daerah lingkaran kutub selatan pada bumi tidak mendapat sinar matahari selama 24 jam, sehingga malam terjadi secara terus menerus pada waktu itu.
- 3) Pergantian musim. Revolusi Bumi dan kemiringan poros Bumi terhadap ekliptika yang dapat mengakibatkan terjadinya pergantian musim sepanjang tahun di daerah iklim sedang. Sedangkan dalam revolusi Bumi dari 21 Maret sampai dengan 21 Juni, kutub utara makin condong ke arah Matahari, sebaliknya kutub selatan akan semakin menjauh dari Matahari. Hal ini menyebabkan belahan Bumi bagian utara mengalami musim semi (spring) dan belahan Bumi pada

³² Rahmatiah,. *Urgensi Pengaruh Rotasi dan Revolusi Bumi Terhadap Waktu Shalat. ELFALAKY*, 1(1), (2017). hlm. 61.

³³ Agus Fany Chandra Wijaya. *Op.Cit.*, hlm.5.

bagian selatan akan mengalami musim gugur (autum). Pada tanggal 21 Juni, Matahari berada di GBU dan kutub utara menghadap ke Matahari. Belahan Bumi bagian utara mendapat pemanasan lebih besar dari pada belahan Bumi bagian selatan, sehingga pada belahan Bumi bagian utara mengalami puncak musim panas, serta sebaliknya pada belahan Bumi bagian selatan akan mengalami musim dingin. Sedangkan pada tanggal 23 September sampai dengan 22 Desember, belahan bumi pada bagian kutub utara menjauhi Matahari dan sebaliknya belahan Bumi bagian selatan mendekati Matahari. Dalam periode ini belahan Bumi bagian Utara akan mengalami musim dingin (winter) serta pada belahan Bumi bagian selatan akan mengamai musim panas (summer).

- 4) Terlihatnya rasi bintang yang berbeda dari bulan ke bulan. Gerak revolusi Bumi juga dapat mengakibatkan rasi bintang yang berbeda dari bulan ke bulan. Rasi bintang merupakan kumpulan beberapa bintang yang membentuk pola tertentu.³⁴

Sedangkan revousi bulan merupakan peredaran Bulan mengelilingi Bumi dari satu arah Barat ke Timur. Satu kali penuh revolusi Bulan memerlukan waktu rata-rata 27 hari 7 jam 43 menit 12 detik. Periode waktu ini disebut satu bulan *Sideris* atau disebut juga dengan *Syahr Nujumi*. Gerakan Bulan inilah yang dijadikan sebagai

³⁴ Agus Fany Chandra Wijaya. *Op.Cit.*, hlm, 6.

perbandingan antara gerakan semua harian Matahari yang diakibatkan oleh gerakan revolusi Bumi dengan gerakan hakiki harian Bulan.³⁵

Sebagaimana arah gerakan rotasinya, gerak revolusi bulan juga merupakan *retrograde* (dari Barat ke Timur). Gerakan ini dapat kita saksikan ketika dibandingkan dengan mengamati Bintang dan mengamati kedudukan Bulan pada saat terbenamnya Matahari pada suatu hari, jika kita bandingkan dengan kedudukannya pada saat terbenamnya Matahari pada hari berikutnya akan terlihat jelas bahwa Bulan semakin tinggi, artinya Bulan itu bergerak ke Timur.³⁶

c. Gerhana bulan dan matahari

Gerhana merupakan suatu proses tertutupnya bulan dan matahari secara tiba-tiba. Terdapat dua jenis gerhana, yaitu gerhana bulan dan gerhana matahari. Gerhana bulan terjadi apabila matahari, bumi dan bulan berada dalam satu garis lurus. Kedudukan bumi berada di antara matahari dan bulan. Hal ini berakibat sinar matahari tidak dapat menyinari bulan karena terhalang bumi. Gerhana matahari terjadi apabila bumi mengedari matahari, bulan dapat mengedari bumi dan bulan dapat bergerak tepat diantara bumi dan matahari, sehingga matahari tertutup.³⁷

³⁵ Slamet Hambali, *Pengantar Ilmu Falak (Menyimak Proses Pembentukan Alam)*, Yogyakarta: Etos Digital Publishing, 2012, hlm.220.

³⁶ *Ibid.*, hlm.220

³⁷ I Putu Wardana ., Pande Putu G. P. P., & Made Satria W. *Virtual Reality Simulasi Gerhana Bulan Dan Gerhana Matahari Berbasis Android. In Seminar Multimedia & Artificial Intelligence* (Vol. 1), Oktober 2018, hlm. 88.

Melalui penjelasan di atas maka dapat diketahui bahwa yang di maksud dengan nalar Al-Quran tentang alam semesta merupakan suatu usaha seseorang yang dilakukan untuk mengetahui lebih jauh mengenai alam semesta dengan cara berpikir secara kritis dan mendalam dengan berlandaskan ayat-ayat yang membahas mengenai alam semesta serta dikuatkan dengan teori-teori sains umum tentang alam semesta.

B. PEMBELAJARAN SAINS DI SEKOLAH DASAR

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik, dengan bahan pelajaran, metode penyampaian, strategi pembelajaran, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Kemudian, keberhasilan dalam proses belajar dan pembelajaran dapat dilihat melalui tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan.³⁸ Dengan tercapainya tujuan pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa guru telah berhasil dalam mengajar. Dengan demikian, efektivitas sebuah proses belajar dan pembelajaran ditentukan oleh interaksi di antara komponen-komponen tersebut.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti yang didasarkan pada pengalaman dan dapat merubah tingkah laku seseorang.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Dalam Ayu Nur Shawmi 2015, Kata sains diartikan juga dengan ilmu pengetahuan alam,

³⁸ Aprida Pane., & Muhammad Darwis Dasopang,. *Belajar dan pembelajaran. Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), (2017). hlm. 334.

pengetahuan yang sistematis tentang alam, termasuk juga di dalamnya zoologi, botani, fisika, kimia, biologi, dan geologi.³⁹

Sehingga Carin, 1964 (dalam Shawmi 2015) mengutarakan bahwa Sains merupakan suatu ilmu pengetahuan tentang alam semesta yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan cara observasi serta eksperimen yang terkontrol.⁴⁰

Sedangkan menurut depdiknas 2003, (dalam Shawmi 2015) pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan untuk membuat orang belajar.⁴¹

Maka yang dimaksud dengan pembelajaran sains merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mengetahui lebih jauh mengenai pengetahuan secara sistematis tentang alam, termasuk juga di dalamnya mengenai hewan, tumbuhan, ilmu kimia, fisika, biologi, dan geologi. Serta tujuan dari suatu pembelajaran adalah untuk membantu orang untuk belajar, atau manipulasi lingkungan sehingga memudahkan orang-orang yang belajar.

Pembelajaran IPA di SD/MI yaitu menekankan langsung pada pengembangan potensi yang ada serta dapat memahami dan menjelajahi lingkungan sekitar secara ilmiah. Menurut direktorat pendidikan pada madrasah 2006 (dalam Shawmi 2015) Pembelajaran sains di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

³⁹ Ayu Nur Shawmi, *Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill) Dalam Pembelajaran Sains di SD/MI Terampil*, jurnal pendidikan dan pembelajaran dasar, 2(2), Desember 2015, hlm.248.

⁴⁰ *Ibid.*, hlm. 248.

⁴¹ *Ibid.*, hlm. 249

- a. Memperoleh keyakinan terhadap Allah SWT, melalui keberadaan, keindahan, serta keteraturan ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan serta pemahaman mengenai konsep-konsep sains yang bermanfaat serta dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu mengenai, sikap positif serta kesadaran mengenai adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.⁴²

Sedangkan materi Pembelajaran IPA SD Kurikulum 2013 Kelas Atas untuk kelas IV mempelajari tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan, siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pelestariannya, macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan, gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar, berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari, sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran, sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan, upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya.

Kelas V mempelajari tentang materi IPA meliputi alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia, organ pernafasan dan fungsinya pada hewan dan manusia, organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia, organ

⁴² *Ibid.*, hlm.249.

peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia, hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.

Kelas VI meliputi Energi listrik, Sistem tata surya, Rotasi bumi, revolusi bumi dan bulan, gerhana bulan dan matahari, Campuran dan larutan (pengamatan), Hubungan suhu, sifat, hantaran, perubahan benda akibat perubahan suhu, Perkembangbiakan makhluk hidup dan Adaptasi.

C. NALAR AL-QURAN TENTANG ALAM SEMESTA PADA PEMBELAJARAN SAINS DI SD/MI

1. Hubungan Antara Islam dan Sains

Islam merupakan agama yang universal, yang di dalamnya membahas segala sesuatu tentang persoalan manusia, termasuk juga menjadi solusi terhadap segala persoalan yang dihadapi oleh manusia.⁴³

Sedangkan sains harus diintegrasikan dengan metafisika, sehingga faktanya yang tak terbantahkan dapat memperoleh kembali signifikansi spiritual. Maka dalam pembahasan mengenai penciptaan alam semesta pada penelitian ini peneliti akan memulai dengan kajian ayat kemudian dilihat relevansinya dengan sains modern dan terakhir ditarik kembali pada tataran metafisik.⁴⁴

Sehingga melalui sains akan dipaparkan mengenai beberapa fenomena yang terjadi pada alam semesta ini, dan melalui hal inilah diharapkan bahwa pengetahuan seorang hamba terhadap tuhaninya semakin

⁴³ Warsiman Dan Subkan, *Op.Cit.*, hlm.3.

⁴⁴ Ade Jamarudin..*Op.Cit*, hlm.137.

bertambah. Faktanya, ayat-ayat yang menjelaskan alam semesta atau disebut dengan ayat kauniyah (ayat-ayat yang tercipta) merupakan suatu sarana untuk mengenal Sang Pencipta, baik segala sesuatu yang berada di alam semesta, maupun yang terdapat pada manusia itu sendiri.⁴⁵

Sedangkan Islam sains merupakan sains yang berbasis wahyu, di mana wahyu merupakan suatu bagian dari epistemologi, maka tentu juga bagian dari ontology dan aksiologi. Sehingga pendekatan praktis yang dilakukan adalah dengan melakukan analisis suatu teks wahyu serta dengan membandingkan dengan pengamatan alam, seperti dalam ayat yang berkenaan dengan kecepatan bulan dan matahari dibandingkan dengan penampakan bulan sabit yang semakin tinggi, sehingga logika atau nalar yang digunakan merupakan logika serta nalar yang sederhana serta mudah dipahami oleh orang awam.⁴⁶

Bagi orang-orang yang beriman, serta percaya bahwasannya Allah SWT merupakan Sang Khalik, dan alam semesta merupakan ciptaan Allah Swt yang di dalamnya mengandung hikmah yang luar biasa. Di mana dibalik keteraturan hukum mengenai alam semesta, di sana terdapat bukti-bukti kekuasaan sang Pencipta.

Maka dengan memahami lebih jauh mengenai alam semesta diharapkan bahwa manusia akan semakin sadar terhadap kebesaran Allah SWT serta semakin besar keinginannya untuk selalu dekat dengan Allah SWT.

⁴⁵ Warsiman Dan Subkan, *Op.Cit.*, hlm. 3.

⁴⁶ Agus Purwanto, *Op.Cit.*, hlm. 15.

Diskursus(pemikiran) ayat-ayat Al-Quran yang membahas mengenai sains telah lama menjadi perbincangan. Beberapa ada yang menganggap bahwasanya Al-Quran telah memuat segala fenomena yang terjadi di dunia termasuk juga di dalamnya segenap ilmu pengetahuan alam seperti ilmu matematika, biologi, kimia, fisika dan turunannya telah terkandung dalam Al-Quran. Sehingga jika terdapat seseorang yang ingin mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi misalnya, maka dipersilahkan untuk mencari pokok-pokok pemikirannya melalui ayat-ayat sains yang terkandung dalam Al-Quran.⁴⁷

Keyakinan bahwa di dalam Al-Quran telah memuat segala macam ilmu di jagad raya ini termasuk juga di dalamnya mengenai sains modern, maka hal ini menginspirasi sebagian mufassir untuk menciptakan penafsiran ayat-ayat Al-Quran yang bernuansa ilmu pengetahuan salah satu di antaranya adalah Quraish Shihab. Di antara penafsiran Quraish Shihab yaitu tentang surah Al-Baqarah: 26. Padahal ketika melihat kepada asbab nuzul pada ayat ini adalah membahas mengenai konfirmasi atas komentar orang-orang Munafik yang menganggap bahwa perumpamaan yang Allah terangkan di dalam Al-Quran dengan perumpamaan hewan-hewan kecil merupakan suatu aib atau sesuatu hal yang sepele dan sama sekali tidak penting. Kemudian, Quraish Shihab menafsirkannya ayat Al-Quran tersebut dengan nuansa-nuansa sains dengan membahas mengenai bahaya ataupun bentuk-bentuk

⁴⁷ Derhana Bulan Dalimunthe., & H. Rusli., *Pendidikan Sains dalam Al-Quran (Studi Penafsiran Quraish Shihab terhadap QS Al-Baqarah: 26)*. Akademika: Jurnal Keagamaan dan Pendidikan, 15(1), (2019), hlm. 33.

dari hewan tersebut yang dianggap sepele dan tidak penting bagi orang-orang munafik.⁴⁸

Ayat-ayat Al-Qur'an yang menerangkan mengenai unsur-unsur kesemestaan merupakan salah satu bukti bahwa Al-Quran merupakan kitab suci yang melampaui zaman. Oleh karena itu, Al-Quran seringkali menjadi pertentangan oleh manusia pada zaman Ia diturunkan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan teknologi dan pengetahuan.⁴⁹

2. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Di SD/MI

a. Sistem Tata Surya

Dalam QS. Yasin ayat 40, dan QS. Al-Anbiya ayat 33 menjelaskan bahwa *dan masing-masing beredar pada garis edarnya* hal ini menerangkan bahwa setiap planet yang ada pada alam semesta ini memiliki garis edarnya masing-masing, sehingga tidak akan bertabrakan kecuali ketika Allah SWT menghendaki, dan ketika hal itu terjadi, maka alam semesta ini akan berakhir dan terjadilah fenomena yang disebut dengan kiamat, serta tidak ada satupun makhluk di bumi ini yang akan selamat.

b. Revolusi Bumi Dan Bulan

Dapat diketahui bahwa Terjadinya pergantian siang dan malam merupakan akibat dari terjadinya revolusi bumi dan bulan, sebagaimana pada firman Allah SWT pada QS. Yasiin ayat 37 dan Dialah yang

⁴⁸ Dalimunthe, & Rusli, *Op.Cit.*, hlm.36.

⁴⁹ *Ibid.*, hlm.43.

menciptakan malam dan siang . Maka dapat kita ketahui bahwa melalui terjadinya revolusi bumi dan bulan dapat menyebabkan terjadinya malam dan siang, dan hal tersebut terjadi atas kekuasaan Allah SWT, karena tidak akan ada seorang pun yang dapat mengganti malam dan siang kecuali atas kekuasaan Allah SWT.

Terjadinya perubahan bentuk pada bulan seperti yang siring kita lihat merupakan peristiwa yang diakibatkan oleh adanya revolusi bulan, sebagaimana dalam firman Allah SWT pada QS. Yasin ayat 39 dan Kami telah tetapkan baginya manzilah-manzilah yakni ayat ini menjelaskan bahwa bulan akan terbit pada malam pertama dalam hitungan bulan hijriyah dalam ukuran yang kecil dan cahaya yang redup, kemudian semakin tinggi manzilahnya, maka akan semakin bertambah pula pancaran cahayanya. Hal ini juga terjadi karena revolusi bulan serta atas kekuasaan Allah SWT. sehingga dapat kita ketahui bahwa tidak ada sesuatupun yang berkuasa di dunia ini selain Allah SWT. Maka dari itu, tidak ada alasan seseorang untuk berlaku sombong dan merasa hebat terhadap orang lain, karena sesungguhnya tidak ada yang patut untuk berlaku sombong dan merasa hebat selain Allah SWT.

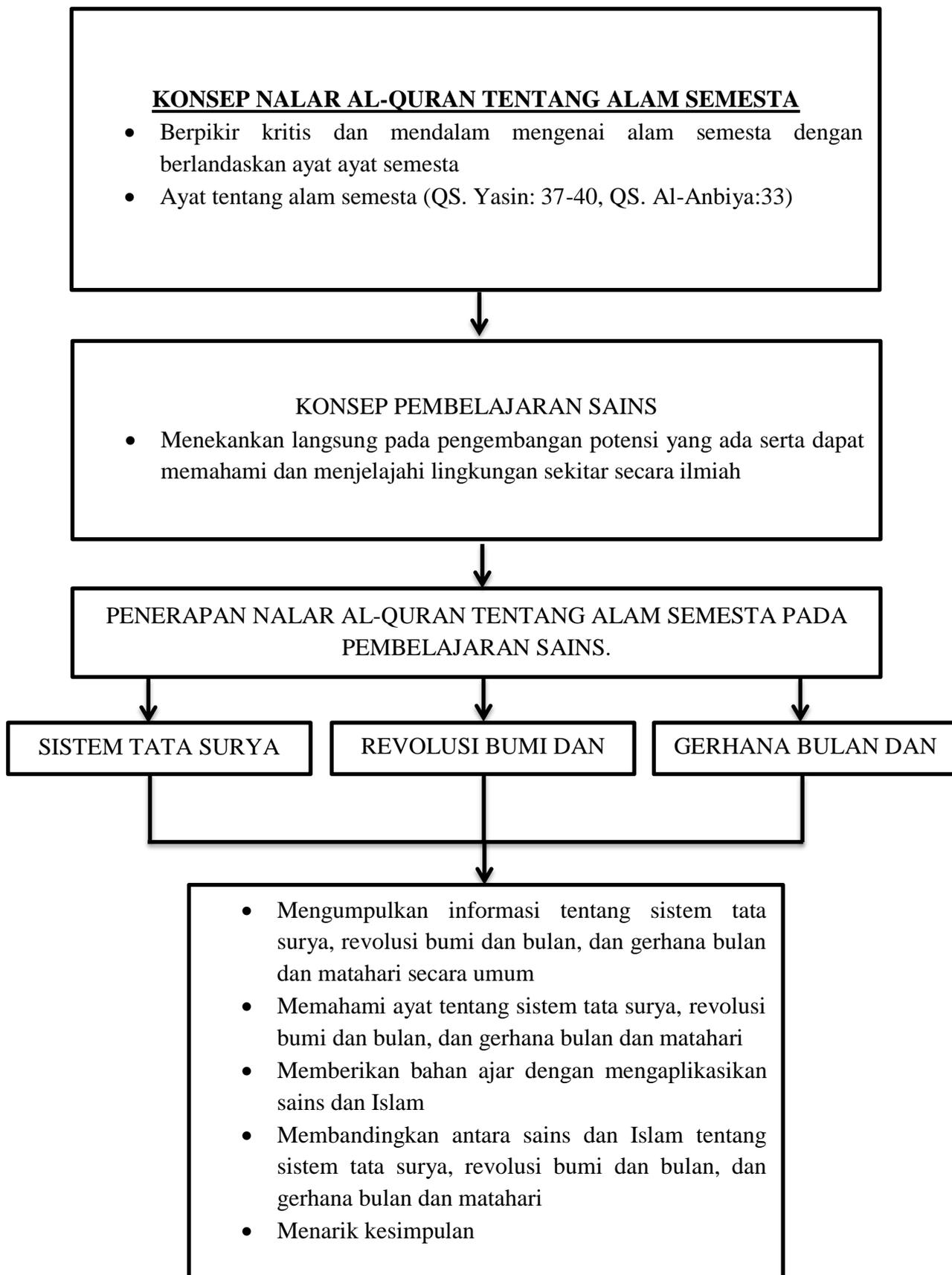
c. Gerhana Bulan Dan Matahari

Dari yang sering terlihat oleh pandangan manusia adalah matahari mengelilingi bumi, namun yang sebenarnya terjadi adalah bumi yang mengelilingi matahari, serta bulan yang mengelilingi bumi, sebagaimana telah dijelaskan dalam firman Allah SWT bahwa planet-

planet akan beredar pada garis edarnya masing masing. Maka fenomena ini juga diakibatkan karena terjadinya revolusi bumi dan bulan, dimana ketika bumi dan bulan berevolusi, maka akan ada saatnya antara matahari bumi dan bulan berada pada satu garis lurus, sehingga hal inilah yang menyebabkan terjadinya gerhana, baik itu gerhana matahari maupun gerhana bulan. Terjadinya gerhana ini sudah pasti dikarenakan kekuasaan dari Allah SWT, dan lagi lagi bukan disebabkan oleh kuasa manusia.

Sehingga yang di maksud mengenai Nalar Al-Quran tentang alam semesta pada penelitian ini merupakan usaha guru untuk mengajak siswa berpikir secara kritis dan mendalam mengenai alam semesta yaitu dengan memberikan bahan ajar pada pembelajaran IPA di SD/MI dengan mengaplikasikan pandangan-pandangan Islam di dalamnya, hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mengetahui lebih dalam mengenai alam semesta, serta fenomena-fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari merupakan suatu wujud dari kekuasaan Allah SWT.

D. KERANGKA BERPIKIR



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian studi kepustakaan atau disebut juga dengan *library research*, dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif di mana penelitian kepustakaan merupakan suatu cara kerja yang ilmiah serta tergolong pada penelitian kualitatif.¹

Sedangkan Penelitian kualitatif merupakan salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data yang berupa ucapan atau tulisan serta dengan mengamati suatu perilaku seseorang dengan melalui sudut pandang yang utuh, holistic, serta komprehensif. Oleh karena itu penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memiliki jangkauan yang sangat luas serta bersifat fleksibel dalam berbagai disiplin keilmuan serta memiliki bermacam-macam paradigma. Selain itu, penelitian kualitatif ini juga tetap mempertahankan ciri natural nya.²

Menurut Zed 2008, riset kepustakaan ini merupakan riset yang memanfaatkan sumber perpustakaan untuk memperoleh data pada penelitiannya. Tegasnya, riset kepustakaan ini merupakan riset yang membatasi kegiatannya hanya pada bahan-bahan koleksi perpustakaan saja dengan tidak memerlukan riset lapangan.³

¹ Amir Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan (Library research)*. (Malang, Literasi Nusantara Abdi, 2020), hlm. 21.

² *Ibid.*, hlm, 22.

³ Mestika Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta, yayasan obor Indonesia, 2008), hlm. 2.

Sehingga melalui penjelasan di atas, maka dapat diketahui bahwa penelitian kepustakaan merupakan penelitian yang tergolong pada penelitian kualitatif, di mana pada ciri-ciri penelitian kualitatif tersebut harus ditransformasikan kedalam konteks penelitian kepustakaan. Yaitu dengan memindahkan setting lapangan kepada ruang perpustakaan, serta dengan mengubah kegiatan wawancara dan observasi menjadi analisis buku, teks, dan wacana.¹

Melalui definisi tersebut maka dapat dipahami bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dapat digunakan pada penelitian kepustakaan dengan melalui sudut pandang holistic dan mendalam, sehingga pada penelitian ini data yang diperoleh biasanya bersifat deskriptif yang memerlukan analisis data secara induktif agar data dapat menemukan makna yang sebenarnya terhadap bagaimana pandangan Islam mengenai sains melalui *Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar*.

B. Jenis Penelitian Kepustakaan

Menurut Hamzah, 2020. Penelitian kepustakaan dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu study teks kewahyuan, kajian pemikiran tokoh, analisis buku teks, serta kajian sejarah.

Jika ditinjau dari beberapa jenis penelitian kepustakaan tersebut maka jenis penelitian pada penelitian ini merupakan *penelitian study teks kewahyuan*, di mana Penelitian mengenai studi teks kewahyuan merupakan penelitian

¹ Amir Hamzah, *Op.Cit.*, hlm. 23.

terhadap teks-teks Al-Quran atau kitab lain yang membahas mengenai masalah tertentu, seperti prinsip-prinsip hukum di dalam Al-Quran. Selain itu juga pada jenis penelitian ini bisa membahas permasalahan lain yang sesuai dengan focus penelitian seperti terkait dengan pendidikan, politik ekonomi, sosial, dan sebagainya. Oleh karena itu peneliti harus dapat menguasai bahasa asli pada naskah wahyu yang diteliti dalam melakukan penelitian teks kewahyuan. ²

Sehingga pada penelitian ini peneliti mengkaji mengenai beberapa Ayat-ayat Al-Quran yang membahas mengenai sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan matahari pada pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan menggunakan analisis buku tafsir.

Merujuk pada pengertian di atas maka pada penelitian ini peneliti menjadikan buku tafsir Ibnu Katsir mengenai ayat-ayat Al-Quran yang membahas tentang alam semesta sebagai sumber utama, kemudian menjadikan buku pelajaran siswa sekolah dasar, jurnal dan buku-buku lain yang dianggap relevan yang dijadikan sebagai sumber pendamping dalam melengkapi materi sains di sekolah dasar, sehingga melalui penelitian ini peneliti memberikan materi sains pada sekolah dasar dengan mengaitkan materi pelajaran sains sekolah dasar tersebut pada bagaimana pandangan Islam mengenai materi sains yang dipelajari tersebut. Sehingga dengan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para tenaga pendidik terutama dalam mengajarkan pelajaran sains di sekolah dasar untuk dapat mengajak siswa berpikir lebih mendalam mengenal alam semesta.

² *Ibid.*, hlm. 24.

Penelitian ini dilakukan tanpa memikirkan penerapannya, serta bagaimana pertimbangan dalam penggunaannya berdasarkan keefektivitasan dalam penggunaannya di dalam kelas, sehingga hasil dari penelitian ini merupakan pengetahuan umum terhadap bagaimana pandangan Islam mengenai sains melalui *Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar*. sehingga pada penelitian ini peneliti hanya mengaitkan materi-materi sains di sekolah dasar pada nalar Al-Quran mengenai sains agar pada setiap belajar ilmu pengetahuan alam (sains) guru dapat mengaitkan dan mengajak peserta didik untuk memahami materi pelajaran pada ayat-ayat Al-Quran tentang materi yang disampaikan tersebut, sehingga siswa diharapkan dapat menjadi lebih dekat dengan Allah, dan mencintai lingkungan alam sekitarnya.

C. Sumber Data

Sumber data menurut Lofland (dalam penelitian kualitatif 2012) adalah kata-kata dan tindakan. Selebihnya adalah data-data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.³

Sesuai dengan penelitian ini yaitu kepustakaan (Library Research). Maka sumber-sumber data yang dibutuhkan ini menggunakan beberapa metode. Adapun beberapa metode pengumpulan data yang dapat dilakukan dalam penelitian ini adalah metode mengkaji ayat Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains, buku-buku, jurnal serta sumber-sumber lain yang terdiri dari

³ Lexy Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung; Remaja Rosdakarya, 2012), hlm.157.

berbagai sumber primer dan sumber sekunder berkaitan dengan judul penelitian yaitu:

1. Sumber primer

Menurut Nasution dalam buku Metodologi Research, sumber primer adalah sumber-sumber yang dapat memberikan data secara langsung dari tangan pertama atau disebut dengan sumber langsung.⁴ Dalam penelitian ini, peneliti menjadikan Shahih Tafsir Ibnu Katsir karangan Syaikh Shafiyyurrahman Al-Mubarakfuri tentang ayat-ayat Al-Quran yang berkenaan dengan alam semesta sebagai sumber primer.

2. Sumber sekunder

Sumber data sekunder merupakan data-data yang mendukung sumber data primer.⁵ yakni buku, jurnal dan sumber-sumber lain yang relevan yang membahas mengenai nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains di sekolah dasar seperti:

- a. Buku-buku yang berkenaan dengan alam semesta dan sains
- b. Sumber-sumber lain yang relevan.

3. Sumber Tersier

Sumber tersier merupakan sumber data yang dapat menjelaskan tentang sumber data primer dan sumber data sekunder.⁶ seperti kamus, ensiklopedia, dan indeks komulatif.

⁴ *Ibid.*, hlm.157

⁵ Amir Hamzah, *Op.Cit.*, hlm. 58.

⁶ *Ibid*, hlm. 58.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti.⁷ Informasi tersebut dapat diperoleh melalui buku-buku ilmiah, jurnal, laporan penelitian, tesis, karangan-karangan ilmiah, disertasi, buku tahunan, peraturan-peraturan, ensiklopedia, serta sumber-sumber lain yang relevan.

Dari penjelasan di atas maka dapat diketahui bahwa teknik pengumpulan data merupakan suatu hal yang paling utama dalam penelitian, karena dalam penelitian untuk menemukan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan penjelasan sebagai berikut:

- a. Menghimpun literature yang berkaitan dengan tema dan tujuan penelitian.
Yaitu mengenai nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pembelajaran sains di sekolah dasar.
- b. Mengklasifikasikan buku-buku, dokumen-dokumen, atau sumber-sumber data lain yang digunakan berdasarkan tingkat kepentingannya, seperti sumber data primer, sumber data sekunder dan sumber data tersier.
- c. Mengutip data-data yang diperlukan sesuai dengan focus penelitian yang dilengkapi dengan sumbernya serta sesuai dengan teknik sitasi ilmiah.

⁷ *Ibid*, hlm.59.

- d. Melakukan konfirmasi atau *cross check* data dari sumber utama atau dari sumber lain sebagai kepentingan validitas dan reabilitas.
- e. Mengelompokkan data berdasarkan sistematika penelitian.⁸

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu kegiatan untuk mengatur, mengurutkan dan mengelompokkan, memberi kode atau tanda, dan mengkategorikan data sehingga dapat ditemukan dan dirumuskan hipotesis kerja berdasarkan data tersebut. Analisis data berguna untuk mereduksi kumpulan data-data menjadi perwujudan yang dapat dipahami melalui pendeskripsian secara logis dan secara sistematis sehingga menjadikan fokus studi agar dapat ditelaah, diuji, dan dijawab secara cermat dan teliti.⁹

Analisis data dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan pada saat pengumpulan data sudah selesai. Apabila data yang diperoleh belum sesuai dengan tujuan penelitian maka pengambilan data tetap harus dilakukan hingga data yang diperoleh kredibel.

Setelah melakukan pengumpulan data, maka data tersebut dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan, adapun bentuk dalam teknik analisis data adalah sebagai berikut:

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif adalah usaha mengumpulkan dan menyusun suatu data, kemudian melakukan analisis terhadap data tersebut. Analisis data yaitu data yang dikumpulkan baik berupa kata-kata, gambar, dan bukan

⁸ *Ibid.*, hlm. 59.

⁹ Arief Furchan dan Agus Maimun, *Studi Tokoh Metode Penelitian Mengenai Tokoh*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005), hlm.59.

angka-angka. Hal ini disebabkan karena adanya penerapan metode kalitatif. Selain itu semua data yang telah dikumpulkan menjadi kunci terhadap semua yang telah diteliti.¹⁰ Dengan demikian penelitian ini berisi tentang kutipan-kutipan data atau pengolahan data untuk memberikan gambaran penyajian laporan tersebut sesuai dengan data yang telah ditemukan.

2. *Content analysis* atau analisis isi

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis isi. Dimana data deskriptif dianalisis menurut isinya. Oleh karena itu analisis ini disebut dengan analisis isi atau *content analysis*. Menurut Burhan Bungin dalam bukunya menjelaskan bahwa analisis isi merupakan teknik untuk membuat ringkasan-ringkasan yang dapat ditiru. Data yang shahih konteksnya. Analisis isi ini berhubungan dengan ditekankan pada bagaimana peneliti memaknai isi komunikasi interaksi simbolik yang terjadi di dalam komunikasi.¹¹

Analisis isi merupakan metodologi penelitian yang memanfaatkan seperangkat prosedur untuk menarik kesimpulan yang benar dari buku atau literatur. Setelah beberapa sumber yang berhubungan dengan penelitian ini di dapat dengan cara pengumpulan data, dengan menggunakan dua cara berfikir yaitu *deduktif-induktif*. Induktif bersifat secara *induksi*.¹² Atau juga sering diartikan berfikir dari kesimpulan atau keputusan khusus untuk mencapai keputusan umum, dalam hal ini data yang telah diperoleh dianalisa dari hal-

¹⁰ Lexy j. Moelong, *Metode Penelitian*, (Bandung: Raja Rosdakarya, 2004), hlm.11.

¹¹ Burhan Bungin, *Metodelogi Penelitian Kualitatif Aktualisasi M Ragam Varian Kontemporer*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hlm.123.

¹² Puis A Partanto, *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya: Arkola, 2017), hlm. 252.

hal yang bersifat khusus untuk mendapatkan kesimpulan yang masih bersifat umum. *Deduktif* adalah bersifat *deduksi*.¹³ Atau juga berfikir dari kesimpulan umum ke khusus.

Berdasarkan penjabaran di atas maka untuk menganalisis data penelitian ini menggunakan *content analysis* yaitu dengan menganalisis isi dari yang berkaitan dengan nalar Al-Quran tentang alam semesta pada pelajaran sains di sekolah dasar. Kemudian peneliti mengambil point yang penting yaitu berupa kesimpulan-kesimpulan berdasarkan rumusan masalah dengan menggunakan analisis deskriptif.

¹³ Ibid., hlm. 95.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta

Secara sederhana, alam semesta terdiri dari langit dan bumi, di mana keduanya tersebut mewakili ciptaan Allah SWT di dunia. Sehingga berbagai bentuk rupa bumi seperti; dataran tanah, laut, kutub, pegunungan, hewan, tumbuhan, gurun dan pantai, serta langit yang terdiri dari planet-planet juga bintang-bintang yang berada di atas bumi sana termasuk pada bagian kecil dari alam semesta. ¹

Penciptaan alam merupakan suatu bukti akan kekuasaan dan kebesaran Allah SWT. Kenyataan tersebut membuktikan bahwa kemahaluasan ilmu Allah dibandingkan dengan pengetahuan yang dimiliki oleh manusia. Tidak ada kesulitan bagi Allah untuk menciptakan segala sesuatu serta juga menghancurkan seluruh alam semesta ini. ²

Maka dari itu, ungkapan kesyukuran atas segala nikmat alam semesta ini dibuktikan melalui sikap bersahabat dengan alam yang lebih baik. Ayat-ayat yang menerangkan mengenai alam semesta dalam Al-Quran merupakan pertanda lain dari fakta alam semesta. Di mana keduanya saling menjelaskan antara satu sama lain. Makro-kosmos (bagian besar tatanan alam semesta) dan mikro-kosmos (bagian kecil atau sub-sub dari tatanan alam semesta) juga

¹ Ade Jamarudin. *Konsep Alam Semesta Menurut Al-Quran*. *Jurnal Ushuluddin*, 16(2), (2010). hlm.136.

² *Ibid.*, hlm.136.

merupakan suatu bukti nyata akan belas kasih-Nya terhadap manusia di muka bumi.

Di dalam Al-Quran terdapat banyak ayat-ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai alam semesta. Di antaranya yaitu ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai rotasi bumi yang dijelaskan pada surah Ali Imron pada ayat 190 Allah SWT menerangkan di dalam Al-Quran.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (QS. Ali Imran :190)¹

Dari firman Allah tersebut dapat kita ketahui bahwa dalam penciptaan langit dan bumi dan dalam pergantian malam dan siang merupakan tanda-tanda dari kebesaran Allah bagi orang yang berakal. Sedangkan kata pergantian siang dan malam pada ayat tersebut merupakan kata lain dari bumi yang berotasi. Sehingga melalui penjelasan dari ayat tersebut dapat kita ketahui bahwa orang-orang yang menuntut ilmu merupakan orang-orang yang berakal, sehingga sudah sepatutnya sebagai seorang pendidik mengarahkan kepada peserta didik untuk memahami bagaimana nalar Al-Quran mengenai alam semesta, melalui pembelajaran sains tentunya. Hal ini karena ilmu sains-lah yang membahas mengenai alam semesta, baik yang ada pada langit maupun pada bumi.

Di dalam Al-Quran memuat 1.108 ayat yang mengandung bagian dari kata alam semesta, seperti air, awan, langit, besi, bintang, matahari, bulan, dan

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: CV J-ART, 2004), hlm.75

lain sebagainya. Namun informasi dari ayat-ayat tersebut bersifat umum, dan tidak secara langsung menerangkan mengenai konsep khusus mengenai langit dan bumi, meskipun pada ayat tersebut terdapat kedua kata tersebut. Sehingga setelah dievaluasi kembali, akhirnya memperoleh 800 ayat Al-Quran yang menerangkan mengenai konsep alam semesta dan fenomena-fenomena yang terjadi.²

Perlu kita ketahui bahwa informasi yang terdapat di dalam Al-Quran mengenai alam semesta dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok besar. Yaitu yang *pertama*, informasi yang diberikan secara langsung secara kontekstual sehingga tidak memerlukan pemahaman dan penafsiran secara lebih lanjut. *Kedua*, informasi yang disampaikan secara implisit, serta memerlukan penafsiran yang lebih mendalam dalam memahami makna pada ayat yang disampaikan di dalam Al-Quran baik pada level bahasa, maupun pada fenomena yang diberikan kepada objek.

Dalam Al-Quran terdapat juga ayat yang menunjukkan mengenai apa itu alam semesta yang dicantumkan secara lebih abstrak. Misalnya pada ayat Al-Quran yang menyebutkan bahwa jagad raya ini merupakan sebuah massa atau susunan yang terdiri dari unsur-unsur dan berada dalam perbentangan. Sehingga alam semesta menurut perspektif Al-Quran merupakan sebagai perbentangan unsur-unsur yang saling mempunyai keterkaitan satu sama lain.

² Agus purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta, Menjadikan Al-Quran Sebagai Basis Konstruksi Ilmi Pengetahuan* (Bandung, Mizan Pustaka, 2015), hlm. 90.

Sedang jagad raya; di mana pada alam semesta yang terbentang ini mempunyai (mencakup) pula hukum-hukum atau sebab-sebab alamiahnya.³

Maka dapat diketahui bahwa pada hakikatnya, alam semesta haruslah dipahami sebagai wujud dari Keesaan-Nya, keberadaan Allah SWT, kemahakuasaan-Nya, sebab alam semesta dan segala isinya serta hukum-hukumnya tidak akan ada tanpa adanya keberadaan Allah Yang Maha Esa. Maka dari itu, segala sesuatu termasuk langit dan bumi merupakan ciptaan Allah Yang Maha Kuasa.⁴

1. Teks dan Terjemah Ayat Al-Quran Tentang Alam Semesta

a. QS. Yasin ayat: 37-40

وَأَيَّةٌ لَهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُمْ مُظْلِمُونَ (٣٧) وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ
لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (٣٨) وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ
الْقَدِيمِ (٣٩) لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي
فَلَكَ يَسْبَحُونَ (٤٠)

Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah dia sampai ke manzilah yang terakhir). Kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. Dan masing-masing beredar pada garis edarnya. (QS. Yasin : 38-40)⁵

b. QS. Al-Anbiya: 33

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (٣٣)

³ Ade Jamarudin, *Op.Cit.* hlm. 138.

⁴ *Ibid.*, hlm. 138.

⁵ Depag RI, *Op.Cit.*, hlm. 447.

Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya. (QS. Al-Anbiya: 33)⁶

2. Mufradat / Kosakata

Tabel 4.1. Kosakata QS. Yasin ayat 37

Kosakata	المُفْرَدَات
Dan suatu tanda	وَآيَةٌ
Bagi mereka	لَهُمْ
Malam	اللَّيْلُ
Kami tinggalkan	نَسَلْخُ
Darinya	مِنْهُ
Siang	النَّهَارَ
Maka tiba-tiba mereka	فَإِذَا هُمْ
(berada dalam) kegelapan	مُظْلِمُونَ

Tabel 4.2. Kosakata QS. Yasin ayat 38

Kosakata	المُفْرَدَات
Dan matahari	وَالشَّمْسُ
Berjalan	تَجْرِي
Di tempat peredarannya	لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا

⁶ Depag RI, *Op.Cit.*, hlm.324

Demikian itu	ذَلِكَ
Ketetapan	تَقْدِيرٌ
Yang Maha Perkasa	الْعَزِيزُ
Yang Maha Mengetahui	الْعَلِيمُ

Tabel 4.3. Kosakata QS. Yasin ayat 39

Kosakata	المُفْرَدَاتُ
Dan bulan	وَالْقَمَرَ
Kami tetapkannya	قَدَّرْنَاهُ
Tempat-tempat	مَنَازِلَ
Sehingga	حَتَّىٰ
Kembali	عَادَ
Seperti tandan	كَالْعُرْجُونِ
Yang tua	الْقَدِيمِ

Tabel 4.4. Kosakata QS. Yasin ayat 40

Kosakata	المُفْرَدَاتُ
Tidaklah matahari	لَا الشَّمْسُ
Mungkin	يَنْبَغِي
Baginya	لَهَا

Untuk	أَنْ
Mengejar	تُذْرِكُ
Bulan	الْقَمَرَ
Dan tidak malam	وَلَا اللَّيْلُ
Mendahului	سَابِقُ
Siang	النَّهَارِ
Dan masing-masing	وَكُلِّ
Dalam garis (edarnya)	فِي فَلَاكِ
Mereka beredar	يَسْبَحُونَ

Tabel 4.5. Kosakata QS. Al-Anbiya ayat 33

Kosakata	المُفْرَدَات
Dan Dia	وَهُوَ
Yang	الَّذِي
Telah menciptakan	الَّذِي
Malam	اللَّيْلَ
Dan siang	وَالنَّهَارَ
Dan matahari	وَالشَّمْسَ
Dan bulan	وَالْقَمَرَ

Masing-masing	كُلٌّ
Dalam garis edar	فِي فَلَاكِ
Beredar	يَسْبُحُونَ

3. Tafsir ibnu katsir

a. Corak dan Metode Penafsiran Ibnu Khatsir

Kitab ini dapat dikategorikan sebagai salah satu kitab tafsir dengan corak orientasi (*al-laun wa al-ittijal*) *Tafsir bi al-ma'sur/ Tafsir bi al-riwayah*, karena dalam tafsir ini sangat dominan memakai ayat atau hadist, pendapat sahabat dan tabi'in. Dapat dikatakan dalam tafsir ini yang paling dominan ialah pendekatan normatif historis yang berbasis utama kepada hadist atau riwayat. Namun Ibnu Khatsir terkadang menggunakan rasio atau penalaran ketika menafsirkan ayat.⁷

b. Tafsir Terjemah Ibnu Katsir QS. Yasin Ayat 37-40

Allah SWT menerangkan bahwa di antara bukti kepada mereka akan kekuasaan-Nya yang agung, ialah dengan adanya penciptaan malam dan siang. Allah menciptakan malam dengan kegelapannya serta siang dengan cahayanya. Keduanya tidak datang bersamaan melainkan secara bergiliran, saat yang satu datang, maka yang lain pergi. Ketika yang lain pergi, maka yang satunya datang. Ini sebagaimana firman Allah: يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا Dia

⁷ Dosen Tafsir Fakultas Ushuludim UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, *Studi Kitab Tfaasir*, (Yogyakarta: Teras Magohuwarjo, Depok Selemen, Yogyakarta, 2004), hlm. 135.

menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat.
(QS. Al-A'raaf:54).⁸

Karena itu, pada surat ini Allah berfirman ; **وَأَيَّةٌ لَهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ** Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah malam; kami tinggalkan siang dari malam itu. yakni kami memotong malam dengan siang, lalu siang pergi dan malam menjelang. Ketika malam datang **فَإِذَا هُمْ مُظْلِمُونَ** Maka serta merta mereka berada pada kegelapan.⁹

Hal ini tertera di dalam hadits; Ketika malam menjelang dari sini dan siang menjelang dari sini, serta matahari telah terbenam, maka seorang yang berpuasa boleh berbuka.

Demikianlah makna yang zhahir dari ayat ini. Allah SWT berfirman : (**وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ**) *Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan yang maha perkasa lagi maha mengetahui.* Terdapat dua pendapat pada firman Allah **لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا** yang berarti *Di tempat peredarannya.*¹⁰

Pendapat pertama mengatakan bahwa maksud dari *mustaqorr* ialah tempat, yaitu tempat di mana matahari beredar. Tempat itu beredar di bawah ‘Arsy. Maka matahari, di manapun ia berada, selalu

⁸ Syaikh Shafiyyurrahman Al-Mubarakfuri, *tafsir ibnu katsir*, jilid 8 (Jakarta, pustaka ibnu katsir:2014) hlm.539

⁹ *Ibid*, hlm.540

¹⁰ *Ibid.*, hlm.540

di bawah ‘Arsy. Begitu pula semua makhluk, mereka selalu berada di bawah ‘Arsy, karena Arsy adalah atap dari alam semesta. Dan ‘Arsy ini bukan berbentuk seperti bola sebagaimana diperkirakan oleh banyak ahli alam. Akan tetapi ‘Arsy berbentuk kubah yang memiliki pilar-pilar yang dibawa oleh malaikat. Ia berada di atas alam semesta.¹¹

Al-Bukhori meriwayatkan dari Abu Dzarr RA, ia berkata saya bersama Rasulullah di dalam masjid ketika matahari terbenam, lalu beliau bersabda; Wahai Abu Dzarr, tahukah kamu di mana matahari terbenam? Saya menjawab: Allah dan Rasul-Nya yang lebih mengetahui. Beliau bersabda: Sesungguhnya ia pergi sampai ia sujud di bawah ‘Arsy. Itulah makna firman Allah; ‘dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui’

Diriwayatkan juga dari Abu Dzarr, ia berkata, saya bertanya kepada Rasulullah tentang firman Allah; *‘وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا’* ‘Dan matahari berjalan di tempat peredarannya.’ Beliau bersabda: tempat peredarannya berada di bawah ‘Arsy

Pendapat kedua berpendapat bahwa yang di maksud dengan *mustaqorr* pada ayat ini bukan menunjukkan pada tempat, tetapi menunjukkan waktu, bahwa waktu peredarannya adalah sampai pada hari kiamat. Ketika itu peredarannya terhenti, gerakannya berakhir

¹¹ *Ibid.*, hlm.540

lalu ia digulung, dan alam ini telah sampai pada titik akhirnya. Itulah masa peredarannya. Qatadah berkata, Firman Allah *لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا* maksudnya adalah pada ketentuan masanya, agar ia tidak melampauinya.¹²

Pada pendapat lain yang dimaksud dengan *لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا* adalah bahwa matahari selalu berpindah pada tempat-tempat terbitnya pada musim panas sampai pada masa tertentu. Pendapat ini diriwayatkan dari ‘Abdullah bin Amr RA.

Sementara itu Ibnu Mas’ud dan Ibnu ‘Abbas RA. Membaca ayat ini dengan cara *‘وَالشَّمْسُ تَجْرِي لآ مُسْتَقَرٍّ لَهَا’* dan matahari yang berjalan tidak ada tempat menetap baginya. Yakni ia tidak menetap atau diam, tetapi ia berjalan, siang dan malam, tidak jemu dan tidak berhenti, sebagaimana firman Allah SWT, Dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu matahari dan bulan yang terus-menerus beredar (dalam orbitnya). (QS. Ibrahim:33) Yakni keduanya tidak jemu dan tidak berhenti beredar hingga hari kiamat.

Firman-Nya; *ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ* Demikianlah ketetapan Yang Mahaperkasa, Yang tidak diselisih dan tidak dilanggar, *الْعَلِيمِ* Lagi Maha Mengetahui, tentang semua yang bergerak dan yang diam. Dia telah menetapkan itu semua dan menentukan masanya dengan suatu aturan tertentu, tidak ada perselisihan dan kontradiksi padanya, sebagaimana firman Allah:

¹² Syaikh Shafiyurrahman Al-Mubarakfuri, jilid 8, *Op.Cit.*, hlm.541

فَالْقِيَامُ وَالصَّبَاحُ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ

(٩٦)

Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah yang Maha Perkasa lagi Maha mengetahui. (Al-An'aam:96)¹³

Demikian juga firman-Nya; ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ

demikianlah ketetapan yang maha perkasa lagi maha mengetahui.

(QS. Al-Fushilat;12) Kemudian Allah SWT berfirman; وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا

مَنَازِلَ *Dan telah kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, yakni,*

kami menjadikannya berjalan dengan perjalanan yang lain, yang bisa

menjadi petunjuk bagi perhitungan bulan. Sebagaimana firman Allah;

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ (١٨٩)

Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadah) haji. ... (QS. Al-Baqarah:189)¹⁴

Allah menciptakan sinar yang khusus bagi matahari, dan menciptakan cahaya yang khusus bagi bulan. Hal ini di karenakan cahaya matahari berfungsi sebagai sumber cahaya seperti pelita, sedangkan bulan hanya memantulkan cahaya seperti cermin. Ia dibedakan antara perjalanan matahari dengan perjalanan bulan, matahari terbit setiap hari dan terbenam pada penghujung hari dengan sinar yang sama, akan tetapi ia berpindah antara tempat-tempat terbit

¹³ Depag RI., *Op.Cit.*, hlm.140.

¹⁴ *Ibid.*, hlm.29.

dan terbenamnya tiap musim panas dan musim dingin. Dengan sebab perpindahan itu, siang menjadi panjang dan malam menjadi pendek, atau malam menjadi panjang dan siang menjadi pendek.

Allah jadikan kekuatan matahari pada siang hari, karenanya ia menjadi bintang pada siang hari. Adapun bulan, Allah telah menetapkan *manzilah-manzilah* baginya, ia terbit pada malam pertama pada hitungan bulan Hijriyyah dalam ukuran kecil dan cahaya yang redup, kemudian bertambah cahayanya pada malam kedua dan bertambah tinggi *manzilahnya*. Lalu setiap kali meninggi, *manzilahnya* semakin bertambah pula pancaran cahayanya, meskipun cahaya ini hanya pantulan dari sinar matahari. Hingga cahayanya menjadi semakin sempurna pada malam keempat belas, kemudian ia mulai meredup hingga akhir bulan, sampai ia berbentuk seperti tandan yang tua. Ibnu ‘Abbas RA. berkata *العُرْجُونُ الْقَدِيمُ* -ialah pokok tandan.

Bangsa arab memiliki nama-nama tertentu untuk tiap-tiap *manzilah* bulan. Satu *manzilah* lamanya tiga malam. Mereka menamakan tiga malam pertama dengan sebutan *ghurar* (عُرْرٌ). Tiga malam sesudahnya yaitu *nufal* (نُفْلٌ), tiga malam berikutnya disebut dengan *tasu'* (تَسْعٌ), karena pada malam yang ketiga (dari *manzilah* ini) adalah malam kesembilan dari bulan tersebut. Tiga malam berikutnya disebut *'usyar* (عُسْرٌ), karena malam kesatu (dari *manzilah* ini) adalah malam kesepuluh pada bulan yang bersangkutan. Tiga hari

berikutnya disebut *bidh* (الْبَيْضُ), karena cahaya bulan pada ketiganya penuh hingga akhir malam. Tiga malam selanjutnya disebut *dura'* (دُرْعُ), bentuk jamak dari *dar'a'* (دَرَعَاءُ), karena malam pertama (pada manzilah ini) gelap disebabkan bulan terlambat muncul pada malam pertama tersebut. Dari kata inilah muncul nama domba *dar'a'*, yaitu domba yang berkepala hitam (bagai gelapnya malam di awal manzilah ini). Tiga malam berikutnya disebut *zhulam* (ظُلْمٌ), kemudian *hanadis* (حَنَادِسٌ), kemudian *da-aadi'* (دَادِيٌّ), lalu *mahaaq* (مَحَاقٌ), karena pada ketiga macam manzilah ini bulan mengecil seperti awal bulan. Abu 'Ubaid di dalam kitab *Gharib Al-Mushannif* mengingkari sebutan *tusa'* dan *'usyar*.

Firman Allah SWT.: لا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ *tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan.* Mujahid berkata, Masing masing matahari dan bulan memiliki batasan yang tidak dilanggar dan tidak pula dikurangi. Bila datang kekuatan yang satu, maka yang lain pergi, dan bila kekuatan yang satu pergi maka datanglah kekuatan yang lain. 'Ikrimah berkata mengomentari firman Allah; *tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan*, yakni masing-masing dari mereka memiliki kekuatan, maka tidak mungkin bagi matahari untuk terbit pada malam hari.

Firman Allah SWT.: وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ *Dan malam pun tidak dapat mendahului siang.* Allah berfirman bahwa satu malam

tidak mungkin dilanjutkan dengan malam lagi, kecuali setelah siang menjelang. Maka kekuatan matahari adalah pada waktu siang dan kekuatan bulan adalah pada waktu malam. Adh-Dhahhak berkata, malam tidak akan pergi dari arah sini hingga siang datang dari arah sini. Ia pun penunjuk kearah ufuk timur. Mujahid berkata, *dan malam pun tidak dapat mendahului siang*. Keduanya bergantian dengan cepat, yang satu menggantikan yang lain. Maksudnya ialah tidak ada jarak waktu antara malam dan siang, melainkan yang satu menggantikan yang lain tanpa ada jarak waktu, karena keduanya diciptakan terus-menerus beredar, masing-masing menggantikan yang lain dengan cepat.

Firman Allah SWT.: *وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ* – *Dan masing-masing beredar pada garis edarnya*. Yakni, siang dan malam, matahari dan bulan, masing-masing beredar, yakni berputar pada garis edar di langit. Demikian dikatakan Ibnu ‘Abbas RA, ‘Ikrimah, Adh-Dhahhak, Al-Hasan, Qatadah dan ‘Atha’ Al-Khurasain.

Ibnu ‘Abbas RA, dan banyak dari kalangan salaf berkata, masing-masing beredar pada orbit (garis edarnya), layaknya perputaran alat pemintal.¹⁵

Melalui tasir Ibnu Katsir pada QS. Yasin :37-40 di atas maka dapat diketahui bahwa terjadinya segala fenomena alam yang kita saksikan merupakan suatu bentuk atas Kekuasaan Allah SWT. seperti

¹⁵ Syaikh Shafiyurrahman Al-Mubarakfuri, Jilid 8, *Op.Cit.*, hlm.360.

yang sering kali kita saksikan di setiap harinya namun sangat jarang manusia yang tertarik untuk mengetahui lebih jauh mengenai fenomena tersebut seperti terjadinya siang yang ditandai dengan cahayanya, serta malam yang ditandai dengan kegelapan dan dihiasi oleh bulan dan bintang yang begitu indah ketika disaksikan oleh indra penglihatan manusia.

Di mana Allah memberikan kekuatan cahaya pada matahari untuk menerangi semesta pada waktu siang serta Allah memberikan cahaya pada bulan di waktu malam yang disertai dengan bentuk bulan yang selalu berbeda disetiap masanya yang disebutkan di dalam Al-Quran dengan sebutan dengan *manzilah-manzilah*, di mana pada saat bulan terbit pertama kali pada bulan hijriyah dengan ukuran yang kecil dan cahaya yang redup, kemudian setiap kali *manzilah*-nya meninggi maka akan semakin bertambah pula pancaran cahayanya dan menjadi semakin sempurna cahayanya pada malam ke empat belas, dan kemudian cahaya itu kembali meredup hingga akhir bulan, sampai ia berbentuk seperti tandan yang tua.

Matahari dan bulan memanglah satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dari alam semesta, namun meskipun begitu matahari dan bulan memiliki batasan nya masing-masing, matahari tidak mungkin mendahului bulan dan begitu pula sebaliknya bulan pun tidak dapat mendahului matahari, sehingga tidaklah mungkin malam dilanjutkan dengan malam lagi kecuali setelah siang menjelang.

Keduanya akan datang secara bergantian dengan cepat, yang satu datang menggantikan yang lainnya.

Sehingga disadari atau tidak, segala fenomena tersebut terjadi atas kehendak dan kekuasaan Allah SWT. yang telah menciptakan segala sesuatu pada alam semesta serta juga yang telah menciptakan malam dan siang. Dan atas kuasa Allah juga lah segala sesuatu yang akan terjadi pada alam semesta selanjutnya. Sebagaimana firman Allah SWT pada QS. Al-Hasyr : 21 yang artinya : *... dan perumpamaan-perumpamaan itu kami buat untuk manusia agar mereka berpikir.* Maka dari itu sudah sepatutnya bagi manusia untuk mencari lebih jauh lagi mengenai fenomena-fenomena yang terjadi di setiap kehidupan ini.

c. **Tafsir Terjemah Ibnu Katsir QS.Al-Anbiya' ayat 33**

Firman Allah SWT.: (*وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ*) *Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang.* Maksudnya, yang satu (yakni malam) dengan kegelapan dan ketenangannya, sedangkan yang satu lagi dengan cahaya keakrabannya. Kadang waktu malam lebih lama, dan terkadang lebih cepat, begitu pula sebaliknya.

Firman-Nya: (*وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ*) *Dan telah menciptakan matahari dan bulan.* Yaitu satu memiliki cahaya yang khusus baginya, dengan orbit tersendiri dan masa yang tertentu, juga pergerakan dan perjalanan yang khusus. Yang satu lagi dengan

sinarnya yang lain, orbit yang berbeda, serta perjalanan dan ketentuan yang lain pula. (كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya. Lafazh يَسْبَحُونَ di sini artinya berputar. Ibnu ‘Abbas RA mengatakan, semuanya berputar sebagaimana berputarnya pemintal pada porosnya.¹⁶

Melalui penjelasan pada ayat tersebut maka sudah jelas dapat diketahui bahwa terdapat berbagai aspek persoalan yang terjadi dalam kehidupan manusia merupakan suatu dari kebesaran Allah SWT, termasuk juga di dalamnya fenomena-fenomena alam yang sering kali terjadi dan kita saksikan. Mengenai bagaimana benda-benda langit seperti bulan dan bintang yang muncul pada malam hari, serta cahaya matahari yang muncul pada siang hari, dan masih banyak lagi fenomena-fenomena alam yang sering kali kita saksikan.

Beberapa ahli sains juga ada yang berpendapat bahwa bumi itu datar, namun pendapat tersebut di patahkan dengan terjadinya siang dan malam, di mana jika bumi berbentuk datar, maka siang dan malam akan terjadi secara bersamaan, namun yang kita saksikan adalah malam dan siang terjadi secara bergantian, dan sesuai dengan firman Allah yang menjelaskan bahwa *Dan telah menciptakan matahari dan bulan. masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya.* Dan yang di maksud dengan garis edar pada

¹⁶ Syaikh Shafiyyurrahman Al-Mubarakfuri, *Shahih Tafsir Ibnu Katsir*, jilid 7, (Jakarta, Pustaka Ibnu Katsir, 2014), hlm. 19.

ayat ini dijelaskan oleh Ibnu ‘Abbas RA yang mengatakan bahwa *semuanya berputar sebagaimana berputarnya pemintal pada porosnya.*

Sehingga melalui ayat-ayat tersebut dapat kita ketahui bahwa pergantian siang dan malam merupakan suatu tanda-tanda dari kebesaran dan kekuasaan Allah SWT bagi orang-orang yang berakal, serta melalui penjelasan tersebut juga dapat kita ketahui bahwa orang-orang yang menuntut ilmu merupakan orang-orang yang berakal.

4. Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsir QS. Yasin ayat 37-40 dan QS. Al-Anbiya: 33

Melalui QS. Yasin:37-40 dan QS. Al-Anbiya:33 dapat diketahui dengan jelas bahwa Allah SWT berfirman, bahwa di antara tanda-tanda wujud dan kekuasaan-Nya ialah dengan adanya siang dan malam silih berganti, malam dengan kegelapannya serta siang dengan terangnya, dan adanya matahari yang berjalan di tempat peredarannya. Kemudian juga bulan yang telah ditetapkan manzilah-manzilahnya terbit pada awal bulan kecil berbentuk bulan sabit, kemudian setelah menempati manzilah-manzilahnya bulan menjadi purnama, kemudian pada manzilah terakhir bulan terlihat seperti tandan kering yang melengkung.¹⁷

Masing-masing dari matahari, bulan, malam dan siang telah diatur sedemikian rupa oleh Allah SWT sehingga tidak mungkin bagi matahari

¹⁷ Bahreisy Salim & Bahreisy Said *Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 6, (Surabaya, Bina Ilmu, 2006), Hlm.425.

mendapatkan bulan ataupun sebaliknya bulan mendapatkan matahari, dan malam pun tidak dapat mendahului siang, masing-masing beredar pada garis edarnya yang telah ditetapkan. Demikianlah ketetapan dan takdir Allah Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui.¹⁸

Kemudian langit dijadikan-Nya sebagai atap yang terpelihara serta tidak dapat dijangkau oleh bumi, dan atas Kuasa-Nya lah waktu menjadi malam yang gelap serta siang yang diterangi oleh matahari dan bulan yang masing-masing beredar pada garis edarnya masing-masing.¹⁹

Melalui penjelasan tersebut sehingga dapat diketahui bahwa terdapat berbagai aspek persoalan yang terjadi dalam kehidupan manusia merupakan suatu dari kebesaran Allah SWT, termasuk juga di dalamnya fenomena-fenomena alam yang sering kali terjadi dan kita saksikan. Mengenai bagaimana benda-benda langit seperti bulan dan bintang yang muncul pada malam hari, serta cahaya matahari yang muncul pada siang hari, dan masih banyak lagi fenomena-fenomena alam yang sering kali kita saksikan.

Sehingga melalui ayat-ayat tersebut dapat diketahui bahwasannya pergantian siang dan malam merupakan suatu tanda-tanda dari kebesaran dan kekuasaan Allah SWT bagi orang-orang yang berakal, sehingga melalui penjelasan tersebut dapat kita ketahui bahwa orang-orang yang menuntut ilmu merupakan orang-orang yang berakal.

¹⁸ Ibid., hlm.426

¹⁹ Bahreisy Salim & Bahreisy Said *Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsier*, Jilid 5, (Surabaya, Bina Ilmu, 2004), Hlm. 321.

Melalui penjelasan tafsir terjemah Ibnu Katsir pada beberapa ayat tersebut dapat diambil beberapa poin penting mengenai fenomena alam semesta yaitu sebagai berikut:

1. Bumi dan bulan serta planet-planet lainnya berputar pada porosnya masing-masing, sesuai dengan apa yang telah ditetapkan oleh Allah SWT dan hal ini terjadi hingga kiamat kelak.
2. Melalui beredarnya bumi dan bulan dalam mengelilingi matahari yang masing-masing beredar pada porosnya hal tersebut telah ditetapkan Allah SWT sehingga terjadilah fenomena siang dan malam, juga menyebabkan terjadinya perbedaan malam dan siang, perbedaan waktu, perbedaan musim dan lain sebagainya di berbagai daerah. Dan Allah SWT telah menetapkan itu semua dan telah menentukan masanya melalui suatu aturan tertentu atas Kuasa Allah SWT.
3. Akibat dari terjadinya peredaran bumi yang mengelilingi matahari, dan bulan mengelilingi bumi, maka tidak menutupi kemungkinan antara matahari, bumi dan bulan berada pada satu garis lurus, sehingga hal inilah yang menyebabkan terjadinya gerhana, baik gerhana bulan maupun gerhana matahari.

Melalui pemaparan di atas maka dapat diketahui dengan jelas bahwa Allah SWT berfirman, bahwa di antara tanda-tanda wujud dan kekuasaan-Nya ialah dengan adanya siang dan malam silih berganti, malam dengan kegelapannya serta siang dengan terangnya, dan adanya matahari yang berjalan di tempat peredarannya. Sehingga, di sadari atau tidak bahwas terdapat berbagai

aspek persoalan yang terjadi dalam kehidupan manusia merupakan suatu dari kebesaran Allah SWT, termasuk juga di dalamnya fenomena-fenomena alam yang sering kali terjadi dan kita saksikan. Mengenai bagaimana benda-benda langit seperti bulan dan bintang yang muncul pada malam hari, serta cahaya matahari yang muncul pada siang hari, dan masih banyak lagi fenomena-fenomena alam yang sering kali kita saksikan.

B. Nalar Al-Quran Tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran IPA di SD/MI

1. Sistem Tata Surya

Dalam ilmu sains. Sistem tata surya merupakan kumpulan dari benda langit yang terdiri dari matahari dan semua yang mengelilinginya. Semua planet bergerak dalam orbit yang saling sejajar sehingga tidak akan saling berpotongan antar planet yang satu dengan planet yang lainnya.²⁰

Pada pagi hari, seperti yang sering terlihat oleh indra manusia adalah matahari yang muncul dari arah timur dan terus bergerak naik hingga puncak, kemudian turun dan akhirnya tenggelam pada ufuk barat. Sehingga terlihat bahwa matahari mengelilingi bumi yang diam. Inilah yang kita rasakan, dan ini juga yang dinyatakan oleh Ptolemaeus dengan geosentrisnya.²¹ Sebagaimana Al-Quran telah menyatakan peredaran matahari pada surah yasin ayat 38. Yang artinya:

*Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) yang Maha Perkasa, Maha Mengetahui. (QS. Yasin:38).*²²

²⁰ Windi Agustyani Diah, & Rasyidah Hidayat Listiana. (2018). *Sistem Tata Surya*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. hlm,5

²¹ Agus Purwanto, *Op.Cit.*, hlm. 337.

²² Depag RI, *Op.Cit.*, hlm.447.

Al-Quran juga menyatakan peredaran bulan pada surah Al-Anbiya' ayat 33, yang artinya : *dan dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan,. Masing-masing beredar pada garis edarnya.* (QS. Al-Anbiya:33)

Dari dua ayat tersebut seolah membenarkan terhadap apa yang kita rasakan, bahwa matahari dan bulan beredar mengelilingi bumi. Matahari muncul dari ufuk timur dan tenggelam dari ufuk barat. Akan tetapi pada ayat lain, Al-Quran juga menyatakan perihal berikut:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (٤٠)

Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. Dan masing-masing beredar pada garis edarnya. (QS. Yasin: 40).²³

ينبغي – *ابغى* (*inbagha-yanbaghi*) yang artinya sepatutnya atau seharusnya. Yang merupakan wazan dari *infa'ala* dari *bagha-yabghi-bugha'an* (mencari, menuntut, menghendaki). *Daraka-adraka* (menyusul, mendapatkan). *Sabiqun* adalah isim fail dari *sabaqo-yasbiq-sabqon* yang artinya yaitu mendahului.

Sehingga jika diibaratkan dengan dua orang berlari, jika A dinyatakan tidak mungkin menyusul B, berarti di karenakan kecepatan B lebih besar daripada A. Artinya, pada QS. Yasin: 40 ini menyatakan bahwa laju sudut bulan mengelilingi bumi lebih besar dari pada laju matahari mengelilingi bumi.

²³ *Ibid.*, hlm.447

Sebelumnya telah disimpulkan bahwa bumi tidak bergerak, namun matahari dan bulan yang bergerak mengelilingi matahari, serta terjadinya siang dan malam diakibatkan karena matahari bergerak mengelilingi matahari. Namun pengandaian tersebut ditolak oleh fenomena bulan sabit yang semakin tinggi dari satu maghrib ke maghrib berikutnya. Artinya, pengandaian bumi yang tidak bergerak dan tidak berotasi tidak diterima. Selain bergerak, translasi bumi juga bergerak rasional terhadap porosnya. Serta begitu juga yang terjadi pada planet-planet lainnya, setiap planet memiliki garis edarnya masing-masing dan beredar mengelilingi matahari pada garis edarnya masing-masing.

2. Revolusi Bumi dan Bulan

Pergerakan bumi merupakan rotasi dan revolusi bumi. Rotasi bumi merupakan perputaran bumi pada porosnya. Sedangkan kala revolusi bumi ialah waktu yang diperlukan bumi untuk sekali berputar pada porosnya, yaitu 23 jam 56 menit. Bumi berotasi dari barat ke timur. Sedangkan revolusi bumi merupakan perputaran (peredaran) bumi mengelilingi matahari. Kala revolusi bumi ialah waktu yang di perlukan oleh bumi untuk sekali berputar mengelilingi matahari, yaitu 365, 25 hari atau satu tahun. Bumi berevolusi dengan arah yang berlawanan dengan arah perputaran jarum jam.

Peredaran planet mengelilingi matahari disebut gerak revolusi. Di samping itu, planet-planet beredar mengelilingi sumbunya di sebut gerak rotasi. Adanya gerak rotasi pada bumi dan planet menyebabkan timbulnya

perbedaan siang dan malam pada bumi dan planet-planet. Dilihat dari selatan gerak rotasi maupun revolusi planet-planet berlawanan arah jarum jam, atau dari timur ke barat. Waktu untuk satu putaran revolusi disebut kala revolusi, sedang satu putaran rotasi disebut kala rotasi. Untuk bumi kala revolusinya adalah 1 tahun ($365 \frac{1}{4}$ hari), sedangkan kala rotasinya 1 hari (24 jam).

Sehingga Revolusi Bumi merupakan suatu gerak Bumi pada orbitnya mengelilingi Matahari. Bidang orbit Bumi mengelilingi Matahari disebut dengan ekliptika. Selama bumi mengitari Matahari, poros Bumi selalu miring $23,5^\circ$ terhadap garis yang tegak lurus ekliptika. Sedangkan Orbit planet-planet lain tidak sebidang dengan ekliptika. Sudut antara bidang orbit planet lain dengan ekliptika disebut inklinasi.²⁴

Sedangkan revolusi bulan merupakan peredaran Bulan mengelilingi Bumi dari satu arah Barat ke Timur. Dengan adanya revolusi inilah yang menyebabkan terjadinya siang dan malam, pergantian musim dan lain sebagainya.

Serta perubahan bentuk bulan seperti yang sering kita lihat merupakan peristiwa adanya revolusi bulan. Sedangkan revolusi bulan merupakan peredaran Bulan mengelilingi Bumi dari satu arah Barat ke Timur. Satu kali penuh revolusi Bulan memerlukan waktu rata-rata 27 hari 7 jam 43 menit 12 detik. Periode waktu ini disebut satu bulan *Sideris* atau disebut juga dengan *Syahr Nujumi*. Gerakan Bulan inilah yang dijadikan

²⁴ Agus Fany Chandra Wijaya. *Gerak Bumi dan Bulan. Digital Learning Lesson Study*, Jayapura. (2010). hlm. 4.

sebagai perbandingan antara gerakan semua harian Matahari yang diakibatkan oleh gerakan revolusi Bumi dengan gerakan hakiki harian Bulan.²⁵

Sebagaimana arah gerakan rotasinya, gerak revolusi Bulan juga merupakan *retrograde* (dari Barat ke Timur). Gerakan ini dapat kita saksikan ketika dibandingkan dengan mengamati Bintang dan mengamati kedudukan Bulan pada saat terbenamnya Matahari pada suatu hari, jika kita bandingkan dengan kedudukannya pada saat terbenamnya Matahari pada hari berikutnya akan terlihat jelas bahwa Bulan semakin tinggi, artinya Bulan itu bergerak ke Timur.²⁶

Sehingga dapat diketahui bahwa Terjadinya pergantian siang dan malam merupakan akibat dari terjadinya revolusi bumi dan bulan, sebagaimana pada firman Allah SWT pada QS. Yasin ayat 37 *dan dialah yang menciptakan malam dan siang* . Maka dapat kita ketahui bahwa melalui terjadinya revolusi bumi dan bulan dapat menyebabkan terjadinya malam dan siang, dan hal tersebut terjadi atas kekuasaan Allah SWT, karena tidak akan ada seorang pun yang dapat mengganti malam dan siang kecuali atas kekuasaan Allah SWT.

3. Gerhana Bulan dan Matahari.

Gerhana merupakan suatu proses tertutupnya bulan dan matahari secara tiba-tiba. Terdapat dua jenis gerhana, yaitu gerhana bulan dan gerhana matahari. Gerhana bulan terjadi apabila matahari, bumi dan bulan

²⁵ Slamet Hambali, *Pengantar Ilmu Falak (Menyimak Proses Pembentukan Alam)*, Yogyakarta: Etos Digital Publishing, 2012, hlm. 220.

²⁶ *Ibid.*, hlm. 220

berada dalam satu garis lurus. Kedudukan bumi berada di antara matahari dan bulan. Hal ini berakibat sinar matahari tidak dapat menyinari bulan karena terhalang bumi. Gerhana matahari terjadi apabila bumi mengedari matahari, bulan dapat mengedari bumi dan bulan dapat bergerak tepat di antara bumi dan matahari, sehingga matahari tertutup.²⁷

Yang sering kita lihat adalah matahari mengelilingi bumi, namun yang sebenarnya terjadi adalah bumi yang mengelilingi matahari, serta bulan yang mengelilingi bumi, sebagaimana telah dijelaskan dalam firman Allah SWT bahwa planet-planet akan beredar pada garis edarnya masing masing. Maka fenomena ini juga diakibatkan karena terjadinya revolusi bumi dan bulan, di mana ketika bumi dan bulan berevolusi, maka akan ada saatnya antara matahari bumi dan bulan berada pada satu garis lurus, sehingga hal inilah yang menyebabkan terjadinya gerhana, baik itu gerhana matahari maupun gerhana bulan. Terjadinya gerhana ini sudah pasti dikarenakan kekuasaan dari Allah SWT, dan lagi lagi bukan disebabkan oleh kuasa manusia.

Melalui pemaparan di atas dapat diketahui bahwa Allah SWT yang telah menciptakan langit dan bumi, dan Dialah yang mempunyai alam semesta ini, serta Dialah yang telah mengatur terjadinya siang dan malam yang masing-masing berjalan atau beredar sesuai dengan ketentuan-Nya. Matahari dan bulan beredar menurut garis edar dengan waktu peredaran yang telah ditentukan dan semuanya mengikuti ketentuan Allah SWT yang maha kuasa, yang dimaksud

²⁷ I Putu Wardana ., Pande Putu G. P. P., & Made Satria W. *Virtual Reality Simulasi Gerhana Bulan Dan Gerhana Matahari Berbasis Android. In Seminar Multimedia & Artificial Intelligence* (Vol. 1), Oktober 2018, hlm.88.

dengan beredarnya matahari ialah peredaran harian matahari semu maka di butuhkan waktu 24 jam yaitu di sebut dengan rotasi bumi serta ada juga yang disebut dengan peredaran tahunan yaitu peredaran semu matahari di antara bintang-bintang dibutuhkan waktu satu tahun atau disebut juga dengan revolusi bumi. kehadiran gerhana merupakan cara Allah dalam menunjukkan kekuasaan-Nya kepada umat manusia. Sehingga hal tersebut menjadi tanda-tanda kebesaran Tuhan bagi orang-orang yang mengetahuinya.

C. DESAIN NALAR AL-QURAN TENTANG ALAM SEMESTA PADA PEMBELAJARAN SAINS SD/MI

Berdasarkan pada penafsiran dan analisis ayat, serta gambaran umum sains terhadap alam semesta maka hal tersebut dapat dijadikan sebagai acuan bagi para pendidik terutama bagi pendidik siswa kelas VI Semester 2 dan terkhususnya pada materi ajar mengenai sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan serta gerhana bulan dan matahari dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik dengan mengaplikasikan materi ajar yang berlandaskan Al-Quran.

1. Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar, dan Indikator

Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya,

mahluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan antara keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa yang menciptakannya, serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi.

3.2 Mendeskripsikan sistem tata surya, matahari sebagai pusat tata surya, serta posisi dan karakteristik anggota tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan matahari

1. Sistem Tata Surya

Kegiatan awal

a. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuhu, sebelum belajar silahkan ketua kelas untuk memimpin teman-temannya untuk berdoa terlebih dahulu agar ilmu yang kita dapatkan hari ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

- b. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.

Bagaimana kabarnya hari ini? Sebelum mulai belajar, tempat duduk nya dirapikan terlebih dahulu, apabila ada sampah yang berserakan di sekitar tempat duduk mohon untuk dimasukkan ke tempat sampah. Sebelum kita memulai proses belajar mengajar, silahkan kepada anak-anak sekalian untuk menyiapkan alat tulisnya, diharapkan tidak ada buku lain selain buku yang berkenaan dengan pelajaran kita hari ini.

- c. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang Menjelajah Angkasa Luar .

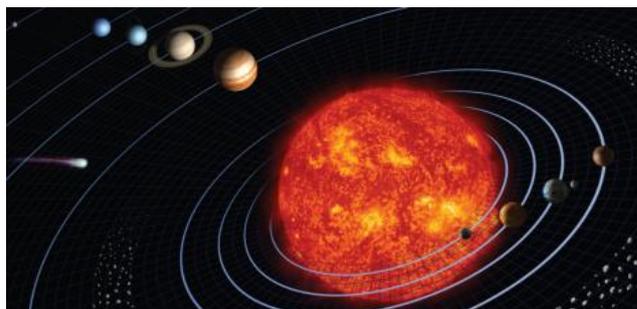
Pada pertemuan kali ini kita akan mempelajari tema kita yaitu mengenai Menjelajah Angkasa Luar . Benda apasajakah yang ada di angkasa luar? Sebagaimana kita ketahui bahwa kita hidup di sebuah planet yang bernama Bumi. Tahukah kamu bahwa Bumi hanya merupakan sebagian kecil dari alam semesta? Selain bumi terdapat juga planet-planet lainnya.

Pernahkah kalian melihat langit pada malam hari? Terdapat banyak bintang dan benda langit lainnya ketika kita menyaksikannya pada malam hari. Tidak hanya bumi, tetapi juga setiap planet di alam semesta ini mengelilingi garis edarnya masing-masing. Yang disebut dengan sistem tata surya. Apa itu sistem tata surya?

Kegiatan Inti

- a. Guru bersama peserta didik Mengumpulkan informasi tentang sistem tata surya secara umum

Amati gambar di bawah ini untuk mengetahysui lebih jauh apa itu sistem tata surya.



Gambar 4.1. Galaksi bima sakti dan sistem tata surya

Kita hidup di sebuah planet yang bernama Bumi. Bumi merupakan sebagian kecil dari alam semesta. Sedangkan alam semesta memiliki banyak galaksi dengan bentuk yang berbeda-beda. Salah satunya adalah Galaksi Bima Sakti, yang merupakan galaksi spiral yang sangat besar serta terdapat tata surya di dalamnya, tempat di mana bumi

dan planet lainnya beredar mengelilingi matahari, dan artinya galaksi bima sakti ini merupakan tempat di mana kita tinggal.²⁸



Gambar 4.2. Galaksi Bimasakti

Dalam Galaksi Bima Sakti, terdapat benda-benda angkasa luar yang tak terhitung banyaknya. Di sana terdapat sistem tata surya kita, tempat tinggal kita. Tata surya merupakan Matahari dan semua benda yang berputar mengelilinginya, yaitu planet; satelit alami seperti bulan; dan benda langit lainnya, seperti komet, asteroid, dan meteorit.²⁹

Dalam ilmu sains. Sistem tata surya merupakan kumpulan dari benda langit yang terdiri dari matahari dan semua yang mengelilinginya. Semua planet bergerak dalam orbit yang saling sejajar sehingga tidak akan saling berpotongan antar planet yang satu dengan planet yang lainnya.³⁰

Setiap planet dalam tata surya berada pada garis edar yang berbentuk elips yang disebut dengan elips, planet-planet yang terdapat

²⁸ Anggari, A, S., dkk. (2018), *menjelajah Angkasa Luar* Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, hlm.2.

²⁹ *Ibid.*, hlm.2.

³⁰ Windi Agustyani Diah, & Rasyidah Hidayat Listiana. *Op.Cit.*, hlm, 5.

dalam tata surya akan berputar mengelilingi matahari. Oleh karena itu matahari disebut dengan pusat tata surya.³¹

Setiyadi, 2016 Mengatakan bahwa Sistem Tata Surya merupakan suatu sekumpulan benda-benda langit yang terdiri dari sebuah bintang dan sering disebut dengan matahari serta semua benda langit yang terkait dengan gaya gravitasinya. Dan dari objek tersebut juga termasuk 8 planet yang telah diketahui orbit yang bentuknya elips.³²

Hermi, 2015 (dalam Diah, 2018) Mengatakan bahwa tata surya memiliki garis edar yang berdiameter lebih dari 12.000 juta Km. Serta benda-benda langit terdiri dari 8 planet dan orbit berbentuk elips, satelit, komet, asteroid, meteoroid.³³

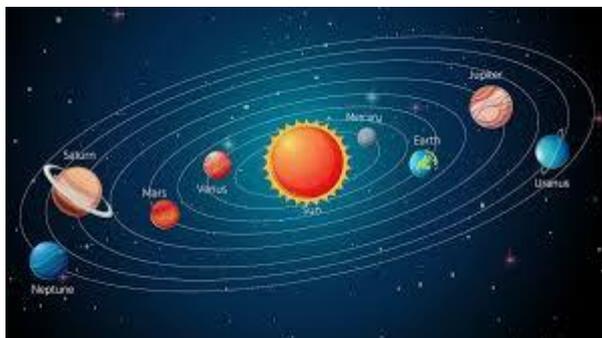
Terdapat delapan planet dalam tata surya, yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Setiap planet akan berputar mengelilingi Matahari dengan jalur edar yang tetap. Jalur peredaran planet ini disebut dengan orbit. Orbit pada planet berbentuk elips. Oleh karena itu, bidang orbitnya disebut eliptika. Semua planet bergerak dalam orbit yang saling sejajar sehingga tidak akan saling berpotongan antar planet yang satu dengan planet yang

³¹ Susilawati, Fransiska, dkk., *TEMA 9 Menjelajah Angkasa Luar Buku Tematik Terpadu Kelas VI kurikulum 2013* KEMENDIKBUD, 2019, Hlm.3

³² Setiyadi, D. *Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar Tentang Pengenalan Tata Surya Menggunakan Metode Computer Assisted Instruction (CAI)*. *information management for educators and professionals: Journal of Information Management*, 1(1), (2016). hlm. 43.

³³ Windi Agustyani Diah, & Rasyidah Hidayat Listiana, *Op.Cit.*, hlm. 6.

lainnya. Arah peredaran planet-planet dalam tata surya berlawanan dengan arah jarum jam.



Gambar 4.3. Sistem tata surya

- b. Guru bersama siswa Memahami ayat Al-Quran yang menerangkan tentang sistem tata surya.

Firman Allah SWT. di dalam QS. Yasin: 40 : **وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ**

يَسْبَحُونَ – Dan masing-masing beredar pada garis edarnya. Yakni, siang dan malam, matahari dan bulan, masing-masing beredar, yakni berputar pada garis edar di langit. Demikian dikatakan Ibnu ‘Abbas RA, ‘Ikrimah, Adh-Dhahhak, Al-Hasan, Qatadah dan ‘Atha’ Al-Khurasain. Ibnu ‘Abbas RA, dan banyak dari kalangan salaf berkata, masing-masing beredar pada orbit (garis edarnya), layaknya perputaran alat pemintal.³⁴ Kemudian dijelaskan kembali oleh Allah SWT. dalam QS. Al-Anbiya’:33 (**كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ**) masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya. Lafazh **يَسْبَحُونَ** di sini artinya

³⁴ Syaikh Shafiyurrahman Al-Mubarakfuri, jilid 8, *OpCit.*, hlm. 560.

berputar. Ibnu ‘Abbas RA mengatakan, semuanya berputar sebagaimana berputarnya pemintal pada porosnya.³⁵

- c. Guru Menyampaikan bahan ajar kepada siswa mengenai materi yang berkaitan dengan mengaplikasikan sains dan Islam di dalamnya.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa matahari dan bulan yang bergerak mengelilingi bumi, serta terjadinya siang dan malam diakibatkan karena matahari bergerak mengelilingi bumi. Namun pengandaian tersebut ditolak oleh fenomena bulan sabit yang semakin tinggi dari satu maghrib ke maghrib berikutnya. Artinya, pengandaian bumi yang tidak bergerak dan tidak berotasi tidak diterima. Selain bergerak, translasi bumi juga bergerak rasional terhadap porosnya. Serta begitu juga yang terjadi pada planet-planet lainnya, setiap planet memiliki garis edarnya masing-masing dan beredar mengelilingi matahari pada garis edarnya masing-masing.

Kegiatan Akhir

- a. Guru bersama peserta didik Menarik kesimpulan.

Melalui penjelasan tersebut maka dapat kita ketahui bahwa sistem tata surya merupakan sekumpulan benda-benda langit yang berputar mengelilingi matahari sebagai pusat tata surya.

Hal ini selaras dengan firman Allah SWT pada QS. Yasin ayat 40, dan QS. Al-Anbiya’ ayat 33 menjelaskan bahwa *dan masing-masing beredar pada garis edarnya* hal ini menerangkan bahwa setiap

³⁵ Syaikh Shafiyurrahman Al-Mubarakfuri, jilid 7, *Op.Cit.*, hlm.19.

planet yang ada pada alam semesta ini memiliki garis edarnya masing-masing, atau dalam pendapat lain firman Allah yang menerangkan mengenai *garis edarnya* ini dimaknai dengan kedudukannya masing-masing.

Alam semesta dan tata surya merupakan ciptaan Allah SWT. Alam semesta merupakan satu kesatuan yang kemudian berpisah dan menjadi langit dan bumi. Bumi yang berisi dengan segala macam manfaat untuk seluruh makhluk-Nya demikian juga dengan langit. Bumi yang di dalamnya berisi sungai, gunung, air, tumbuhan dan lain sebagainya. Penciptaan langit dan tata surya juga sangat menakjubkan. Langit Allah ciptakan tujuh lapisan yaitu terdiri dari tujuh lapisan atmosfer yang memiliki fungsinya masing-masing. Allah menciptakan matahari bulan dan bintang. Allah juga menjadikan malam dan siang. Semua hal yang ada dalam tata surya dan luar angkasa, bulan, matahari, bintang, dan planet lainnya mengorbit sesuai pada pusat edarnya. Segala peristiwa tersebut merupakan bentuk dari kekuasaan Allah SWT.

Maka dapat disimpulkan melalui pendapat ini bahwa segala sesuatu yang ada di alam semesta ini telah memiliki kedudukannya masing-masing, sehingga tidak akan bertabrakan kecuali ketika Allah SWT menghendaki, dan ketika hal itu terjadi, maka alam semesta ini akan berakhir dan terjadilah fenomena yang disebut dengan kiamat, serta tidak ada satupun makhluk di bumi ini yang akan selamat.

- b. Guru Merencanakan kegiatan tindak lanjut dengan memberikan tugas baik secara individu maupun kelompok.

Soal Evaluasi

- 1) Jelaskan apa yang di maksud dengan sistem tata surya secara umum?
 - 2) Sebutkan ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai sistem tata surya?
 - 3) Sebutkan nama-nama planet yang terdapat dalam sistem tata surya?
 - 4) Bagaimana Al-Quran menjelaskan mengenai sistem tata surya?
 - 5) Jelaskan pendapat anda mengenai sistem tata surya merupakan bentuk kekuasaan Allah SWT?
- c. Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam.

Sampai di sini pembelajaran kita tentang Menjelajah Angkasa Luar kita akhiri dengan doa kafaratul majlis, *subhanakallahumma wabihamdika, asyhadu an laa ilaha illa anta, astaghfiruka wa atubu ilaih*

Wassalamualaikum warohmatullahi wa barokatuhu.

2. Revolusi Bumi dan Bulan

Kegiatan Awal

- a. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuhu,

Sebelum memulai pembelajaran, silahkan ketua kelas untuk memimpin teman-temannya untuk berdoa terlebih dahulu agar ilmu yang kita dapatkan hari ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

- b. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.

Bagaimana kabarnya hari ini? Sebelum mulai belajar, tempat duduk nya dirapikan terlebih dahulu, apabila ada sampah yang berserakan di sekitar tempat duduk mohon untuk dimasukkan ke tempat sampah. Sebelum kita memulai proses belajar mengajar, silahkan kepada anak-anak sekalian untuk menyiapkan alat tulisnya, diharapkan tidak ada buku lain selain buku yang berkenaan dengan pelajaran kita hari ini.

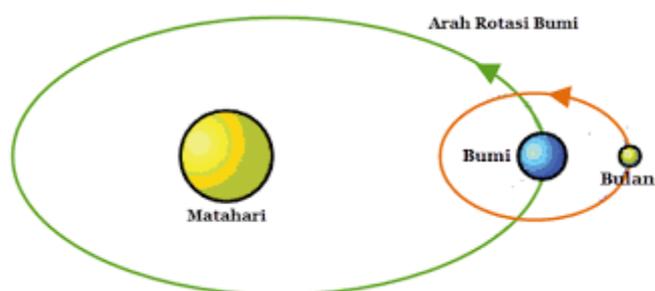
- c. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang Bumi .

Terjadinya siang ditandai dengan adanya cahaya matahari, dan malam yang dihiasi oleh bulan dan bintang. Dari yang kita saksikan bahwa matahari dan bulan mengelilingi bumi secara bergantian, namun yang sebenarnya terjadi adalah bumi lah yang berputar mengelilingi matahari sesuai pada porosnya seperti yang sudah kita bahas pada pembelajaran lalu mengenai sistem tata surya. Lalu, apa yang menyebabkan terjadinya malam dan siang? Dan bentuk bulan selalu berubah-ubah? Hal ini terjadi karena adanya revolusi bumi dan bulan. Mari kita bahas lebih lanjut mengenai revolusi bumi dan bulan.

Kegiatan Inti

- a. Guru bersama siswa Mengumpulkan informasi tentang revolusi bumi dan bulan secara umum

Pergerakan bumi merupakan rotasi dan revolusi bumi. Rotasi bumi merupakan perputaran bumi pada porosnya. Sedangkan kala revolusi bumi ialah waktu yang diperlukan bumi untuk sekali berputar pada porosnya, yaitu 23 jam 56 menit. Bumi berotasi dari barat ke timur. Sedangkan revolusi bumi merupakan perputaran (peredaran) bumi mengelilingi matahari. Kala revolusi bumi ialah waktu yang diperlukan oleh bumi untuk sekali berputar mengelilingi matahari, yaitu 365, 25 hari atau satu tahun. Bumi berevolusi dengan arah yang berlawanan dengan arah perputaran jarum jam.



Gambar 4.4. arah gerak revolusi bumi dan bulan

Peredaran planet mengelilingi matahari disebut gerak revolusi. Di samping itu, planet-planet beredar mengelilingi sumbunya disebut gerak rotasi. Adanya gerak rotasi pada bumi dan planet menyebabkan timbulnya perbedaan siang dan malam pada bumi dan planet-planet. Dilihat dari selatan gerak rotasi maupun revolusi planet-planet berlawanan arah jarum jam, atau dari timur ke barat. Waktu untuk satu

putaran revolusi di sebut kala revolusi, sedang satu putaran rotasi disebut kala rotasi. Untuk bumi kala revolusinya adalah 1 tahun (365 ¼ hari), sedangkan kala rotasinya 1 hari (24 jam).

Sehingga Revolusi Bumi merupakan suatu gerak Bumi pada orbitnya mengelilingi Matahari. Bidang orbit Bumi mengelilingi Matahari disebut dengan ekliptika. Selama bumi mengitari Matahari, poros Bumi selalu miring 23,5° terhadap garis yang tegak lurus ekliptika. Sedangkan Orbit planet-planet lain tidak sebidang dengan ekliptika. Sudut antara bidang orbit planet lain dengan ekliptika disebut inklinasi.³⁶

Revolusi bulan merupakan peredaran Bulan mengelilingi Bumi dari satu arah Barat ke Timur. Dengan adanya revolusi inilah yang menyebabkan terjadinya siang dan malam, pergantian musim dan lain sebagainya.

Serta perubahan bentuk bulan seperti yang sering kita lihat merupakan peristiwa adanya revolusi bulan. Sedangkan revolusi bulan merupakan peredaran Bulan mengelilingi Bumi dari satu arah Barat ke Timur. Satu kali penuh revolusi Bulan memerlukan waktu rata-rata 27 hari 7 jam 43 menit 12 detik. Periode waktu ini disebut satu bulan *Sideris* atau disebut juga dengan *Syahr Nujumi*. Gerakan Bulan inilah yang dijadikan sebagai perbandingan antara gerakan semua harian

³⁶ Agus Fany Chandra Wijaya, *Op.Cit.*, hlm. 4.

Matahari yang diakibatkan oleh gerakan revolusi Bumi dengan gerakan hakiki harian Bulan.³⁷

- b. Guru bersama peserta didik Memahami ayat Al-Quran yang menerangkan tentang revolusi bumi dan bulan

Allah jadikan kekuatan matahari pada siang hari, karenanya ia menjadi bintang pada siang hari. Adapun bulan, Allah telah menetapkan *manzilah-manzilah* baginya, ia terbit pada malam pertama pada hitungan bulan Hijriyyah dalam ukuran kecil dan cahaya yang redup, kemudian bertambah cahayanya pada malam kedua dan bertambah tinggi *manzilahnya*. Lalu setiap kali meninggi, *manzilahnya* semakin bertambah pula pancaran cahayanya, meskipun cahaya ini hanya pantulan dari sinar matahari. Hingga cahayanya menjadi semakin sempurna pada malam keempat belas, kemudian ia mulai meredup hingga akhir bulan, sampai ia berbentuk seperti tandan yang tua. Ibnu ‘Abbas RA. berkata **العُرْجُونِ الْقَدِيمِ** -ialah pokok tandan.

Bangsa arab memiliki nama-nama tertentu untuk tiap-tiap *manzilah* bulan. Satu *manzilah* lamanya tiga malam. Mereka menamakan tiga malam pertama dengan sebutan *ghurar* (**غُرْرٌ**). Tiga malam sesudahnya yaitu *nufal* (**نُفَالٌ**), tiga malam berikutnya disebut dengan *tasu*’ (**تَسَعٌ**), karena pada malam yang ketiga (dari manzilah ini) adalah malam kesembilan dari bulan tersebut. Tiga malam berikutnya disebut *‘usyar* (**عُشْرٌ**), karena malam kesatu (dari manzilah ini) adalah

³⁷ Slamet Hambali, *Op.Cit.*, hlm.220.

malam kesepuluh pada bulan yang bersangkutan. Tiga hari berikutnya disebut *bidh* (الْبَيْضُ), karena cahaya bulan pada ketiganya penuh hingga akhir malam. Tiga malam selanjutnya disebut *dura'* (دُرْعُ), bentuk jamak dari *dar'a'* (دَرَعَاءُ), karena malam pertama (pada manzilah ini) gelap disebabkan bulan terlambat muncul pada malam pertama tersebut. Dari kata inilah muncul nama domba *dar'a'*, yaitu domba yang berkepala hitam (bagai gelapnya malam di awal manzilah ini). Tiga malam berikutnya disebut *zhulam* (ظُلْمٌ), kemudian *hanadis* (حَنَادِسٌ), kemudian *da-aadi'* (دَادَائِي), lalu *mahaaq* (مَحَاقٌ), karena pada ketiga macam manzilah ini bulan mengecil seperti awal bulan. Abu 'Ubaid di dalam kitab *Gharib Al-Mushannif* mengingkari sebutan *tusa'* dan *'usyar*.

Di dalam Al-Quran secara menakjubkan juga banyak sekali ayat yang telah mengisyaratkan mengenai gerakan bumi. Salah satunya merupakan surah An-Naml ayat 88:

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَنْفَقَ كُلَّ شَيْءٍ
إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ (٨٨)

Dan kamu Lihat gunung-gunung itu, kamu sangka Dia tetap di tempatnya, Padahal ia berjalan sebagai jalannya awan. (Begitulah) perbuatan Allah yang membuat dengan kokoh tiap-tiap sesuatu; Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. An-Naml:88)

Pada Ayat tersebut menjelaskan bahwa gunung itu diam dan tidak bergerak, sehingga melalui ayat ini Allah SWT menegaskan

bahwa gunung yang ada di muka bumi ini bergerak seperti gerakan awan. Hal ini merupakan salah satu bukti nyata dari adanya revolusi bumi. Sesungguhnya Allah swt maha mengetahui atas segala sesuatu yang ada pada seluruh jagat raya ini, oleh karena itu tidak ada satupun perbuatan kita yang baik maupun buruk dan segala sesuatu yang terbesit di hati kita yang tidak diketahui oleh Allah.³⁸

Bulan bergerak mengelilingi Bumi, maka secara otomatis Bulan juga bergerak mengelilingi Matahari bersamaan dengan Bumi mengelilingi matahari. Hal tersebut lah yang menyebabkan lintasan revolusi Bulan tidak berbentuk lingkaran sempurna melainkan berbentuk lingkaran yang berpilin di mana titik awal revolusi Bulan tidak bertemu titik akhirnya. Satu lingkaran berpilin ini ditempuh Bulan dalam waktu 29,5 hari. Adapun waktu yang diperlukan Bulan untuk mencapai titik awalnya yakni sekitar 365,5 hari atau setelah melewati 12 kali lingkaran berpilin.

- c. Guru Menyampaikan bahan ajar kepada siswa mengenai materi yang berkaitan dengan mengaplikasikan sains dan Islam di dalamnya.

Gerak bumi merupakan suatu kejadian yang menyebabkan beberapa perbedaan atau peristiwa yang bisa kita rasakan, kita senantiasa mengalami pergantian siang dan malam, mengagumi lukisan bintang-bintang di langit yang senantiasa berganti-ganti, mengalami pergantian musim, bulan berubah-ubah bentuknya, bahkan mungkin

³⁸ Nurul, I. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Saintifik dan Nilai Islam*, Skripsi (Banda Aceh,: Fak. Tarbiyah dan Ilmu Keguruan PGMI. UIN Ar-Raniry, 2020), hlm. 4

gerhana, dan lain-lain semua itu merupakan akibat dari sebuah fenomena gerak bumi.

Selain berputar pada porosnya, bulan juga berputar mengelilingi bumi yang disebut dengan revolusi bulan. Sehingga akibat dari revolusi bulan inilah yang menyebabkan bulan tampak berubah-ubah ketika dilihat dari bumi, perubahan bentuk bulan ini disebut dengan fase bulan, di mana fase bulan tersebut dipengaruhi oleh posisi bulan terhadap bumi dan matahari.³⁹

Firman Allah SWT.: *لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ* *tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan.* Mujahid berkata, Masing masing matahari dan bulan memiliki batasan yang tidak dilanggar dan tidak pula dikurangi. Bila datang kekuatan yang satu, maka yang lain pergi, dan bila kekuatan yang satu pergi maka datanglah kekuatan yang lain. ‘Ikrimah berkata mengomentari firman Allah; *tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan*, yakni masing-masing dari mereka memiliki kekuatan, maka tidak mungkin bagi matahari untuk terbit pada malam hari.

Firman Allah SWT.: *وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ* *Dan malam pun tidak dapat mendahului siang.* Allah berfirman bahwa satu malam tidak mungkin dilanjutkan dengan malam lagi, kecuali setelah siang menjelang. Maka kekuatan matahari adalah pada waktu siang dan kekuatan bulan adalah pada waktu malam. Adh-Dhahhak berkata,

³⁹ Susilawati. Fransiska, dkk., *TEMA 8 Bumiku Buku Tematik Terpadu Kelas VI kurikulum 2013* KEMENDIKBUD, 2019, Hlm 86

malam tidak akan pergi dari arah sini hingga siang datang dari arah sini. Ia pun penunjuk kearah ufuk timur. Mujahid berkata, *dan malam pun tidak dapat mendahului siang*. Keduanya bergantian dengan cepat, yang satu menggantikan yang lain. Maksudnya ialah tidak ada jarak waktu antara malam dan siang, melainkan yang satu menggantikan yang lain tanpa ada jarak waktu, karena keduanya diciptakan terus-menerus beredar, masing-masing menggantikan yang lain dengan cepat.

Kegiatan Akhir

- a. Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan mengenai informasi yang telah dikumpulkan



Gambar 4.5. Kala rotasi dan revolusi pada bumi dan bulan

Melalui penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa revolusi bumi merupakan suatu gerak bumi pada orbitnya dalam beredar mengelilingi matahari, sedangkan revolusi bulan merupakan peredaran bulan mengelilingi bumi. Untuk bumi kala revolusinya dalam mengelilingi matahari adalah 1 tahun ($365 \frac{1}{4}$ hari) sedangkan kala rotasi bumi adalah 1 hari (24 jam) serta satu kali penuh revolusi bulan

dalam mengelilingi bumi memerlukan waktu rata-rata 27 hari 7 jam 43 menit 12 detik.

Sehingga melalui penjelasan di atas juga dapat diketahui bahwa Terjadinya pergantian siang dan malam merupakan akibat dari terjadinya revolusi bumi dan bulan, sebagaimana pada firman Allah SWT pada QS. Yasin ayat 37 *dan dialah yang menciptakan malam dan siang* .

Sehingga dengan adanya Gerak revolusi bumi dan bulan ini pun dapat mengakibatkan beberapa peristiwa yang dapat dirasakan oleh para penghuni planet bumi ini, seperti terjadinya malam dan siang, terjadinya perbedaan waktu siang dan malam di berbagai daerah, terjadinya perbedaan musim, dan peristiwa-peristiwa lainnya yang dapat dirasakan oleh manusia di muka bumi ini.

Sebagaimana telah dijelaskan melalui penjelasan dan kesimpulan sebelumnya bahwa segala peristiwa yang terjadi pada alam semesta ini merupakan atas Kekuasaan dan Kebesaran Allah SWT, karena tidak akan ada seorang pun yang dapat mengganti malam dan siang kecuali atas kekuasaan Allah SWT. sebagai bentuk pelajaran juga bagi manusia bahwa melalui Kekuasaan dan Kebesaran Allah SWT ini maka sudah sepatutnya rasa sombong terhadap orang lain itu harus di buang jauh-jauh dari dalam diri setiap manusia.

- b. Guru Merencanakan kegiatan tindak lanjut dengan memberikan tugas baik secara individu maupun kelompok.

Soal Evaluasi

- 1) Jelaskan apa yang di maksud dengan revolusi bumi dan bulan secara umum?
 - 2) Bagaimana Al-Quran menjelaskan mengenai revolusi bumi dan bulan?
 - 3) Jelaskan pendapat anda mengenai revolusi bumi dan bulan merupakan bentuk kekuasaan Allah SWT?
 - 4) Sebutkan ayat Al-Quran yang menjelaskan mengenai revolusi bumi dan bulan?
 - 5) Peristiwa apasaja yang akan dapat kita rasakan dengan adanya revolusi bumi dan bulan?
- c. Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam.

Sampai di sini pembelajaran kita tentang Bumiku kita akhiri dengan doa kafaratul majlis, *subhanakallahumma wabihamdika, asyhadu an laa ilaha illa anta, astaghfiruka wa atubu ilaih*

Wassalamualaikum warohmatullahi wa barokatuhu.

3. Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari

Kegiatan Awal

- a. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuhu,

Sebelum memulai pembelajaran, silahkan ketua kelas untuk memimpin teman-temannya untuk berdoa terlebih dahulu agar ilmu yang kita dapatkan hari ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

- b. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.

Bagaimana kabarnya hari ini? Sebelum mulai belajar, tempat duduk nya dirapikan terlebih dahulu, apabila ada sampah yang berserakan di sekitar tempat duduk mohon untuk dimasukkan ke tempat sampah. Sebelum kita memulai proses belajar mengajar, silahkan kepada anak-anak sekalian untuk menyiapkan alat tulisnya, diharapkan tidak ada buku lain selain buku yang berkenaan dengan pelajaran kita hari ini.

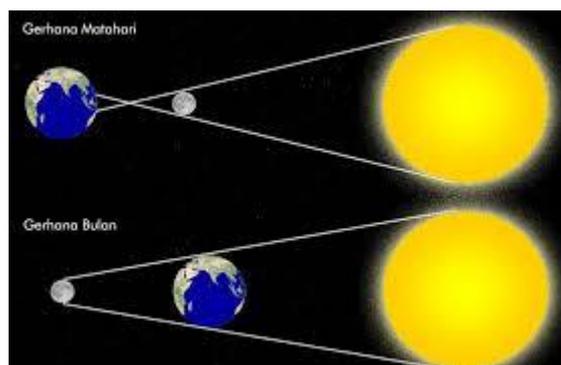
- c. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang Bumi .

Pernahkah kalian melihat gerhana? Baik gerhana bulan ataupun gerhana matahari. Jika pernah, apakah yang menyebabkan terjadinya gerhana tersebut? Apa sih yang dimaksud dengan gerhana? Untuk memahami lebih lanjut mengenai gerhana, mari kita bahas lebih jauh apa sih yang di maksud dengan gerhana itu, dan apakah yang menyebabkan terjadinya gerhana.

Kegiatan Inti

- a. Mengumpulkan informasi tentang sistem tata surya, revolusi bumi dan bulan, dan gerhana bulan dan matahari secara umum

Gerhana merupakan suatu proses tertutupnya bulan dan matahari secara tiba-tiba. Terdapat dua jenis gerhana, yaitu gerhana bulan dan gerhana matahari. Gerhana bulan terjadi apabila matahari, bumi dan bulan berada dalam satu garis lurus. Kedudukan bumi berada di antara matahari dan bulan. Hal ini berakibat sinar matahari tidak dapat menyinari bulan karena terhalang bumi. Gerhana matahari terjadi apabila bumi mengedari matahari, bulan dapat mengedari bumi dan bulan dapat bergerak tepat diantara bumi dan matahari, sehingga matahari tertutup.⁴⁰



Gambar 4.6. Gerhana bulan dan gerhana matahari

Gerhana bulan hanya akan terjadi pada malam hari, pada saat bulan purnama. Gerhana bulan ini dapat terjadi ketika kedudukan bulan, bumi dan matahari berada pada garis lurus, dan kedudukan bumi berada diantara bulan dan matahari. Sehingga pada saat gerhana bulan terjadi, yang seharusnya cahaya matahari diterima oleh bulan, namun terhalang oleh bumi.

⁴⁰ I Putu Wardana ., Pande Putu G. P. P., & Made Satria W. *Virtual Reality Simulasi Gerhana Bulan Dan Gerhana Matahari Berbasis Android*. In *Seminar Multimedia & Artificial Intelligence* (Vol. 1), Oktober 2018, hlm.88.

Sedangkan gerhana matahari terjadi pada siang hari, ketika bulan, bumi dan matahari berada dalam satu garis lurus, dan kedudukan bulan berada diantara bumi dan matahari. Kedudukan tersebutlah yang menyebabkan terhalangnya cahaya matahari sampai ke bumi.⁴¹

Perputaran bumi ketika mengelilingi matahari serta perputaran bulan mengelilingi bumi lah yang menyebabkan dapat terjadinya gerhana, baik gerhana bulan atau gerhana matahari.

- b. Guru bersama peserta didik memahami pandangan Islam mengenai gerhana bulan dan matahari

Dalam pandangan Islam, Gerhana matahari dan bulan menyimpan arti, makna serta hikmah bagi umat manusia. Dalam pandangan Islam, kehadiran gerhana merupakan cara Allah dalam menunjukkan kekuasaan-Nya kepada umat manusia. Menurut Al-Quran, gerhana tidak dijelaskan secara eksplisit. Al-Quran hanya menyebut dalam Surat Yunus Ayat 5 yang menegaskan bahwa Allah yang membuat Matahari bersinar dan bulan bercahaya dengan ditetapkan manzilah sebagai tempat peredaran untuk keduanya. Dengan ketentuan itu, manusia diharapkan tahu bilangan tahun dan perhitungan untuk waktu. Itu menjadi tanda-tanda kebesaran Tuhan bagi orang-orang yang mengetahuinya. Al-Quran menjelaskan persoalan gerhana dijelaskan secara jelas dalam Al-Quran dan hadits.⁴²

⁴¹ Susilawati. Fransiska, dkk., *Op.Cit.*, Hlm. 82.

⁴² Nurul, I., *Op.Cit.*, hlm. 41.

Dalam pandangan Islam, gerhana merupakan suatu peristiwa astronomi biasa yang tidak ada hubungannya dengan mitos atau kepercayaan tertentu. Dari al-Mughīrah Ibn Syu‘bah R.A. (diriwayatkan bahwa) ia berkata: *Terjadi gerhana matahari pada hari meninggalnya Ibrahim. Lalu ada orang yang mengatakan terjadinya gerhana itu karena meninggalnya Ibrahim. Maka Rasulullah Saw bersabda: Sesungguhnya matahari dan bulan adalah dua dari tanda-tanda kebesaran Allah. Keduanya tidak gerhana karena mati atau hidupnya seseorang. Apabila kamu melihat hal itu, maka salat dan berdoalah kepada Allah.* (H.R. Shahih Bukhari, No. 550)

Secara umum, peristiwa gerhana merupakan suatu peristiwa jatuhnya bayangan benda langit ke benda langit lainnya, yang pada kalanya bayangan benda tersebut menutupi keseluruhan piringan.⁴³

Allah berfirman dalam surah Ibrahim ayat 33, yang artinya:

وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَائِبَيْنِ وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ (٣٣)

Dan Dia telah menundukkan matahari dan bulan bagimu yang terus menurus beredar (dalam orbitnya); dan telah menundukkan malam dan siang bagimu (QS. Ibrahim: 33)

Kegiatan Akhir

- a. Guru bersama dengan siswa menarik kesimpulan mengenai informasi yang telah dikumpulkan

Gerhana bulan hanya akan terjadi pada malam hari, pada saat bulan purnama. Gerhana bulan ini dapat terjadi ketika kedudukan bulan,

⁴³ Qamaruzzaman, *Gerhana dalam Perspektif Hukum Islam dan Astronomi Empirisma*, Vol. 25 No. 2 Juli (2016): hlm. 157.

bumi dan matahari berada pada garis lurus, dan kedudukan bumi berada diantara bulan dan matahari. Sehingga pada saat gerhana bulan terjadi, yang seharusnya cahaya matahari diterima oleh bulan, namun terhalang oleh bumi.

Sedangkan gerhana matahari terjadi pada siang hari, ketika bulan, bumi dan matahari berada dalam satu garis lurus, dan kedudukan bulan berada di antara bumi dan matahari. Kedudukan tersebutlah yang menyebabkan terhalangnya cahaya matahari sampai ke bumi.

Sebagaimana telah dijelaskan dalam firman Allah SWT bahwa planet-planet akan beredar pada garis edarnya masing masing. Maka fenomena ini juga diakibatkan karena terjadinya revolusi bumi dan bulan, di mana ketika bumi dan bulan berevolusi, maka tidak menutup kemungkinan akan ada saatnya antara matahari bumi dan bulan berada pada satu garis lurus dan menyebabkan terjadinya fenomena gerhana, baik itu gerhana matahari ataupun gerhana bulan.

- b. Guru Merencanakan kegiatan tindak lanjut dengan memberikan tugas baik secara individu maupun kelompok.

Soal Evaluasi

- 1) Jelaskan apa yang di maksud dengan gerhana bulan dan matahari secara umum?
- 2) Bagaimana Al-Quran menjelaskan mengenai gerhana bulan dan matahari?

- 3) Jelaskan pendapat anda mengenai gerhana bulan dan matahari merupakan bentuk kekuasaan Allah SWT?
- 4) Bagaimana tuntunan Islam ketika terjadinya gerhana matahari ataupun gerhana bulan?
- 5) Jelaskan apa yang menyebabkan terjadinya gerhana bulan dan matahari?

c. Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam.

Sampai di sini pembelajaran kita tentang Bumi kita akhiri dengan doa kafaratul majlis, *subhanakallahumma wabihamdika, asyhadu an laa ilaha illa anta, astaghfiruka wa atubu ilaih*

Wassalamualaikum warohmatullahi wa barokatuhu.

Sebagaimana telah diketahui bahwa segala ilmu pengetahuan yang ada pada seluruh alam semesta ini telah ada petunjuknya di dalam Al-Quran. Maka sebagai manusia yang di anugrahkan akal dan pikiran oleh Allah SWT, sudah sepatutnya untuk menggali dan mencari ilmu yang tidak akan pernah ada habisnya lebih jauh lagi, agar pengetahuan dan wawasan menjadi terus bertambah, serta rasa cinta kepada Allah dan alam semesta selalu tertanam di dalam diri setiap manusia.

Sehingga melalui penjelasan tersebut juga pada dasarnya bahan ajar yang di ajarkan oleh tenaga pendidik kepada peserta didik telah dikemas dan telah sesuai dengan apa yang di jelaskan di dalam Al-Quran, hanya saja tidak terlalu ditonjolkan ayat-ayat Al-Quran yang membahas mengenai materi yang akan di ajarkan kepada peserta didik tersebut.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian yang telah penulis kemukakan pada penelitian terdahulu maka dapat di tarik kesimpulan bahwa:

1. banyak sekali ayat Al-Quran yang membahas mengenai alam semesta diantaranya yaitu pada QS. Yasin:37-40 dan QS. Al-Anbiya:33, melalui ayat tersebut juga dapat diketahui bahwa seluruh peristiwa-peristiwa alam yang sering kali kita saksikan merupakan suatu bentuk dari kekuasaan Allah SWT. yang Maha Menciptakan segala sesuatu, yang menciptakan langit, bumi, bulan dan matahari serta bagian-bagian terkecil lainnya dari alam semesta.
2. System tata surya merupakan sekumpulan benda-benda langit yang berputar mengelilingi matahari sebagai pusat tata surya. Hal ini selaras dengan firman Allah SWT pada QS. Yasin ayat 40, dan QS. Al-Anbiya' ayat 33 menjelaskan bahwa *“dan masing-masing beredar pada garis edarnya”* hal ini menerangkan bahwa setiap planet yang ada pada alam semesta ini memiliki garis edarnya masing-masing, atau dalam pendapat lain firman Allah yang menerangkan mengenai *“garis edarnya”* ini dimaknai dengan kedudukannya masing-masing.
3. Revolusi bumi merupakan suatu gerak bumi pada orbitnya dalam beredar mengelilingi matahari, sedangkan revolusi bulan merupakan peredaran bulan mengelilingi bumi. dapat diketahui bahwa Terjadinya pergantian

siang dan malam merupakan akibat dari terjadinya revolusi bumi dan bulan, sebagaimana pada firman Allah SWT pada QS. Yasin ayat 37 *“dan dialah yang menciptakan malam dan siang”*.

4. Gerhana bulan dapat terjadi ketika kedudukan bumi berada diantara bulan dan matahari. yang seharusnya cahaya matahari diterima oleh bulan, namun terhalang oleh bumi. Sedangkan gerhana bulan dapat terjadi ketika kedudukan bulan berada diantara bumi dan matahari. Kedudukan tersebutlah yang menyebabkan terhalangnya cahaya matahari sampai ke bumi. Perputaran bumi ketika mengelilingi matahari serta perputaran bulan mengelilingi bumi lah yang menyebabkan dapat terjadinya gerhana, baik gerhana bulan atau gerhana matahari. Dalam pandangan Islam, kehadiran gerhana merupakan cara Allah dalam menunjukkan kekuasaan-Nya kepada umat manusia. Sehingga hal tersebut menjadi tanda-tanda kebesaran Tuhan bagi orang-orang yang mengetahuinya.

Sehingga melalui penjelasan tersebut maka pada dasarnya bahan ajar yang di ajarkan oleh tenaga pendidik kepada peserta didik telah dikemas dan telah sesuai dengan apa yang di jelaskan di dalam Al-Quran, hanya saja tidak terlalu ditonjolkan ayat-ayat Al-Quran yang membahas mengenai materi yang akan di ajarkan kepada peserta didik tersebut.

B. SARAN

Adapun melalui manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, maka penulis bermaksud memberikan saran yang mudah-mudahan dapat bermanfaat antara lain sebagai berikut:

1. Kepada Civitas Akademik agar kiranya menjadikan pendidikan yang bermutu, bertanggung jawab, serta menegakkan pendidikan yang didasari dengan Al-Quran sebagai pedoman hidup bagi kita serta dapat menciptakan generasi yang baik, berakhlak mulia, bermanfaat untuk orang lain, menjadikan Rasulullah SAW sebagai teladan serta meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Allah SAW.
2. Kepada para pendidik dan calon pendidik semoga dalam kegiatan belajar mengajar dapat mengajarkan kepada peserta didik mengenai materi ajar yang berlandaskan Al-Quran, dengan harapan agar nilai-nilai religious dapat lebih ditanamkan pada peserta didik.
3. Kepada seluruh kalangan pendidik ataupun peserta didik bahwa sains tidak bisa lepas dari Al-Quran sebagai pedoman hidup bagi kita manusia. Maka dari itu dalam pembelajaran dan pengamalannya kita harus selalu berpedoman kepada Al-Quran.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mubarakfuri, Syaikh Shafiyurrahman., (2014) *Shahih Tafsir Ibnu Katsir*, jilid 7, (Jakarta, Pustaka Ibnu Katsir).
- Al-Mubarakfuri, Syaikh Shafiyurrahman., (2014) *Shahih Tafsir Ibnu Katsir*, jilid 8 (Jakarta, pustaka Ibnu Katsir).
- Bungin, Burhan., (2007), *Metodelogi Penelitian Kualitatif Aktualisasi M Ragam Varian Kontemporer*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada).
- D, Setiyadi., (2016), *Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar Tentang Pengenalan Tata Surya Menggunakan Metode Computer Assisted Instruction (CAI). information management for educators and professionals: Journal of Information Management, 1(1).*
- Dalimunthe, Derhana Bulan., & H. Rusli., (2019), *Pendidikan Sains dalam Al-Quran (Studi Penafsiran Quraish Shihab terhadap QS Al-Baqarah: 26).* Akademika: Jurnal Keagamaan dan Pendidikan, 15(1).
- Departemen Agama RI, (2004), *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: CV J-ART).
- Diah, Windi Agustyani., & Listiana, Rasyidah Hidayat., (2018). *Sistem Tata Surya.* Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Dosen Tafsir Fakultas Ushuludim UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, (2004), *Studi Kitab Tfaasir*, (Yogyakarta: Teras Magohuwarjo, Depok Selemen, Yogyakarta).
- Endarta., (2014), *Pembelajaran Kurikulum 2013*, Bandung: Belajar Pedagogi.
- Furchan, Arief., dan Maimun, Agus., (2005), *Studi Tokoh Metode Penelitian Mengenai Tokoh*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar).

- Hambali, Slamet., (2012), *Pengantar Ilmu Falak (Menyimak Proses Pembentukan Alam)*, Yogyakarta: Etos Digital Publishing.
- Hamid, Abdul., (2016), *Pengantar Study Quran* (Jakarta, Prenada Media Grub).
- Hamzah, Amir., (2020), *Metode Penelitian Kepustakaan (Ilibrary research)*. (Malang, Literasi Nusantara Abdi).
- Hebarudi., (2010), *Ilmu Alamiyah Dasar IAD*, Bandung, Pustaka Setia.
- Hendratmoko, Taufik., Kuswandi, Dedi., Setyosari, Punaji., (April 2017) *Tujuan Pembelajaran Berlandaskan Konsep Pendidikan Jiwa Merdeka Ki Hajar Dewantara*, (Malang: JINOTEP), Vol.3, No.2.
- I, Nurul., (2020) *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Saintifik dan Nilai Islam*, Skripsi (Banda Aceh,: Fak. Tarbiyah dan Ilmu Keguruan PGMI. UIN Ar-Raniry).
- Ilham, M., (2017). *Hermeneutika Al-Quran. KURIOSITAS: Media Komunikasi Sosial dan Keagamaan*, 10(2).
- Jamarudin, Ade., (2010), *Konsep Alam Semesta Menurut Al-Quran*. *Jurnal Ushuluddin*, 16(2).
- Khoirudin, Azaki., (Juni 2017), *Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-Ayat Semesta At-Ta'dib*. 12(1),
- Moelong, Lexy J., (2012) *Metode Penelitian*, (Bandung: Remaja Rosdakarya).
- Moleong, Lexy J., (2012), *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung; Remaja Rosdakarya).
- Mustaqim, Ilmawan., (2016), *Manfaat Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan), 13(2).

- Pane, Aprida., & Muhammad Darwis Dasopang., (2017), *Belajar dan pembelajaran. Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2).
- Partanto, Puis A., (2017) *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya: Arkola).
- Phoenix, Team Pustaka., (2007), *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta Barat, Pustaka Phoenix).
- Purwanto, Agus., (2015), *Nalar Ayat-Ayat Semesta, Menjadikan Al-Quran Sebagai Basis Konstruksi Ilmi Pengetahuan* (Bandung, Mizan Pustaka).
- Qamaruzzaman, (2016), *Gerhana dalam Perspektif Hukum Islam dan Astronomi Empirisma*, Vol. 25 No. 2 Juli.
- Rahmatiah., (2017), *Urgensi Pengaruh Rotasi dan Revolusi Bumi Terhadap Waktu Shalat. ELFALAKY*, 1(1).
- S, Anggari, A., dkk. (2018), *menjelajah Angkasa Luar* Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Salim, Bahreisy., & Said, Bahreisy., (2004) *Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsier*, Jilid 5, (Surabaya, Bina Ilmu).
- Salim, Bahreisy., & Said, Bahreisy., (2006), *Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsier*, Jilid 6, (Surabaya, Bina Ilmu).
- Setiyadi, Didik., (2016), *Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar Tentang Pengenalan Tata Surya Menggunakan Metode Computer Assisted Instruction (CAI). information management for educators and professionals: Journal of Information Management*, 1(1).
- Shawmi, Ayu Nur., (Desember 2015), *Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill) Dalam Pembelajaran Sains di SD/MI Terampil*, jurnal pendidikan dan pembelajaran dasar, 2(2).

- Sireky, Mega Asih., (2017), *Penafsiran Taqiyyuddin An-Nabhani Terhadap Surah Al-Baqarah Ayat 31-33*. Skripsi, Fak. Ushuluddin dan Pemikiran Islam UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Susilawati. Fransiska, dkk., (2019) *TEMA 8 Bumiku Buku Tematik Terpadu Kelas VI kurikulum 2013* KEMENDIKBUD.
- Susilawati. Fransiska, dkk., (2019) *TEMA 9 Menjelajah Angkasa Luar Buku Tematik Terpadu Kelas VI kurikulum 2013* KEMENDIKBUD.
- Tayeb, Thamrin., (Desember 2017) *Analisis Dan Manfaat Model Pembelajaran Analysis And Benefits Of Learning Models*, (Makassar: Jurnal Pendidikan Dasar Islam) Vol. 4 No. 2.
- Triana, Henny., (2021), Guru Kelas VI SD Negeri 05 Rejang Lebong, Wawancara (Observasi) 22 Januari.
- Wardana, I Putu., P, Pande Putu G. P., & W, Made Satria., (Oktober 2018), *Virtual Reality Simulasi Gerhana Bulan Dan Gerhana Matahari Berbasis Android. In Seminar Multimedia & Artificial Intelligence* (Vol. 1).
- Warsiman Dan Subkan., (2015), *Sains dan Islam Sebuah Simfoni Mengagungkan Rabb Semesta Alam* UB Press.
- Wijaya, Agus Fany Chandra., (2010), *Gerak Bumi dan Bulan. Digital Learning Lesson Study*, Jayapura.
- Windi, Agustyani Diah., & Rasyidah, Hidayat Listiana., (2018). *Sistem Tata Surya*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Y, Sartika., (2016) *Aplikasi Pembelajaran Tata Surya Untuk IPA Kelas VI Sekolah Dasar Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android*. eProseding off applied science, 2(3).

Zed, Mestika,. (2008), *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta, yayasan obor Indonesia).

L

A

M

P

I

R

A

N



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS TARBIYAH

Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010
Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : admin@iaincurup.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH

Nomor : ~~250~~ Tahun 2020

Tentang

**PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

- Menimbang** :
- Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ;
 - Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;
 - Surat permohonan peralihan pembimbing pada tanggal 22 juni 2020 dan Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Nomor : 08 Tahun 2020 tentang penunjukan pembimbing I dan 2 dalam penulisan skripsi pada tanggal 07 Januari 2020;
- Mengingat** :
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ;
 - Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup;
 - Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;
 - Keputusan Menteri Agama RI Nomor B.II/3/15447,tanggal 18 April 2018 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2018-2022.
 - Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup
 - Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0047 tanggal 21 Januari 2019 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan**
Pertama :
- H. Kurniawan, S.Ag.,M.Pd** 19731207 199803 1 002
 - Baryanto, M.Pd** 19690723 199903 1 004

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :

N A M A : **Suci Widiastuti**

N I M : **17591130**

JUDUL SKRIPSI : **Nalar Al - Quran tentang Alam Semesta dalam Pembelajaran Sains di SD/MI**

- Ketiga** :
- Proses bimbingan dilakukan sebanyak 8 kali pembimbing I dan 8 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;
- Keempat** :
- Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ;
- Kelima** :
- Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ;
- Keenam** :
- Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ;
- Ketujuh** :
- Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ;
 - Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ;

Ditetapkan di Curup,
Pada tanggal 22 Juli 2020
Dekan,

- Tembusan :**
- Rektor
 - Bendahara IAIN Curup;
 - Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama;
 - Mahasiswa yang bersangkutan;



IAIN CURUP

KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA : Suci Widiasluti
 NIM : 17591130
 FAKULTAS/JURUSAN : Tarbiyah / PGMI
 PEMBIMBING I : Bpk. H. Kurniawan, S.Ag. M.Pd.
 PEMBIMBING II : Bpk. Bambang, Mm. M.Pd.
 JUDUL SKRIPSI : Nalaf Al-Quran tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains kelas VI di SD/MI

* Kartu konsultasi ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan pembimbing 1 atau pembimbing 2;

* Dianjurkan kepada mahasiswa yang menulis skripsi untuk berkonsultasi sebanyak mungkin dengan pembimbing 1 minimal 2 (dua) kali, dan konsultasi pembimbing 2 minimal 5 (lima) kali dibuktikan dengan kolom yang di sediakan;

* Agar ada waktu cukup untuk perbaikan skripsi sebelum diujikan diharapkan agar konsultasi terakhir dengan pembimbing dilakukan paling lambat sebelum ujian skripsi.



IAIN CURUP

KARTU KONSULTASI PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA : Suci Widiasluti
 NIM : 17591130
 FAKULTAS/JURUSAN : Tarbiyah / PGMI
 PEMBIMBING I : Bpk. H. Kurniawan, S.Ag. M.Pd.
 PEMBIMBING II : Bpk. Bambang, Mm. M.Pd.
 JUDUL SKRIPSI : Nalaf Al-Quran tentang Alam Semesta Pada Pembelajaran Sains kelas VI di SD/MI

Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diajukan untuk ujian skripsi IAIN Curup.

Pembimbing I,

H. Kurniawan, S.Ag. M.Pd.
 NIP. 18751207 1998031002

Pembimbing II,

Bambang Mm, M.Pd.
 NIP. 19690723 1999053 1004



IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing II	Paraf Mahasiswa
1	22.9.2020	Pembetulan tabel Bolong mardis	[Signature]	[Signature]
2	19.1.2021	Pem. laporan tabel halbelag	[Signature]	[Signature]
3	8/2.2021	Pendekatan fanlata teor	[Signature]	[Signature]
4	30/3.2021	Pembahasan fondasi teori	[Signature]	[Signature]
5	27/2021 /5	Pengaruh teori pembelajaran	[Signature]	[Signature]
6	10/21 /6	Pembentukan hasil pembelajaran	[Signature]	[Signature]
7	24/21 /6	Penerapan belajar	[Signature]	[Signature]
8	7/21 /7	acc ceja		



IAIN CURUP

NO	TANGGAL	Hal-hal yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing I	Paraf Mahasiswa
1	24/20 /8	1. Kaiti buku pedoman skripsi 151 Nishy, mengatah membalokan ilmu teorach referensi: shu, wim di 1	[Signature]	[Signature]
2	16/21 /2	Pembahasan Kajian tfg Nalar, Bau- fah & ngil kasinge - metodologi lanjut	[Signature]	[Signature]
3	18/21 /3	Lakukan seperti tfg. 52, 53, 54. (1) utu APD, (2) AD	[Signature]	[Signature]
4	24/2021 /6	Bag IV & dimintu. Belum selesai. Sistematisanya dg metode dan Bab II. J. Coet Baca utu & sh. Rahamir	[Signature]	[Signature]
5	7/21 /7	Silahkan lanjut ujum dg mempertalikan 1. Assihid each print 2. Lampiran 3. Buat ppt utu ujum &	[Signature]	[Signature]
6				
7		Pesigan bngn ACC ujum	[Signature]	[Signature]
8				



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Alamat: Jl. AK. Gani No.01 Kontak Pos 108 Fax (0732) 21010-21759

SURAT KETERANGAN CEK SIMILARITY

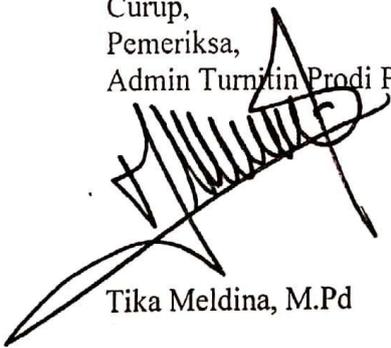
Admin Turnitin Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah menerangkan bahwa telah dilakukan pemeriksaan similarity terhadap skripsi berikut ini.

Judul : Nalar Al-Qur'an Tentang Alam semesta Pada Pembelajaran sains
di kelas VI di SD / MI
Penulis : Suci Widiastuti
NIM : 17591130

Dengan tingkat kesamaan sebesar .33.% (tiga puluh tiga persen.....)

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Curup,
Pemeriksa,
Admin Turnitin Prodi PGMI


Tika Meldina, M.Pd