

**KEHANCURAN ALAM SEMESTA DALAM AL-QUR'AN  
(PERSPEKTIF KOSMOLOGI)**



**Skripsi**  
**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah**  
**Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta**  
**Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana**  
**Strata Satu Pendidikan Islam Jurusan Tadris Pendidikan Fisika**

**Oleh**

***Efa Ida Amaliyah***  
**99454588**

**JURUSAN TADRIS PENDIDIKAN FISIKA**  
**FAKULTAS TARBIYAH**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SUNAN KALIJAGA**  
**YOGYAKARTA**

**Mitrayana, M.Si**  
**Dosen Fakultas Tarbiyah**  
**UIN Sunan Kalijaga**  
**Yogyakarta**

---

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Efa Ida Amaliyah

Lamp : -

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Bismillahirrahmanirrahim*  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, dan mengadakan pengarahan serta perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Efa Ida Amaliyah  
NIM : 99454588  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Judul : **KEHANCURAN ALAM SEMESTA  
DALAM ALQURAN  
(PERSPEKTIF KOSMOLOGI)**

telah dapat untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi almamater, nusa, bangsa, dan agama.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 Juli 2004  
Pembimbing I



Mitrayana, M.Si  
NIP.132230863

**Drs. Jauhar Hatta, M.Ag**  
**Dosen Fakultas Tarbiyah**  
**UIN Sunan Kalijaga**  
**Yogyakarta**

---

## **NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Efa Ida Amaliyah

Lamp : -

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Bismillahirrahmanirrahim*  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, dan mengadakan pengarahan serta perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Efa Ida Amaliyah  
NIM : 99454588  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Judul : **KEHANCURAN ALAM SEMESTA  
DALAM ALQURAN  
(PERSPEKTIF KOSMOLOGI)**

telah dapat untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi almamater, nusa, bangsa, dan agama.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 Juli 2009

Pembimbing II



Drs. Jauhar Hatta, M.Ag

NIP : 150 275 630

**Agus Mulyanto, S.Si**  
**Dosen Fakultas Tarbiyah**  
**UIN Sunan Kalijaga**  
**Yogyakarta**

---

**NOTA DINAS KONSULTAN**

Hal : Skripsi Efa Ida Amaliyah

Lamp : -

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Bismillahirrahmanirrahim*  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, dan mengadakan pengarahannya serta perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Efa Ida Amaliyah  
NIM : 99454588  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Judul : **KEHANCURAN ALAM SEMESTA**  
**DALAM ALQURAN**  
**(PERSPEKTIF KOSMOLOGI)**

telah dapat untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi almamater, nusa, bangsa, dan agama.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 2 Agustus 2004

Konsultan,



Agus Mulyanto, S.Si  
NIP: 150 293 686



DEPARTEMEN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
**FAKULTAS TARBIYAH**  
Jln. Laksda Adisucipto, Telp. : 513056, Yogyakarta 55281  
E-mail : [tv\\_suka@yogya.wasantara.net.id](mailto:tv_suka@yogya.wasantara.net.id)

## PENGESAHAN

Nomor : IN/I/DT/PP.01.1/515/04

Skripsi dengan judul :

### **KEHANCURAN ALAM SEMESTA DALAM AL-QUR'AN (PERSPEKTIF KOSMOLOGI)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

EFA IDA AMALIYAH  
NIM : 99454588

Telah dimunaqosyahkan pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Juli 2004

dan dinyatakan diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

### **SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH**

Ketua Sidang

Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
NIP. 150 219 153

Pembimbing Skripsi I

Mitrayana, M.Si  
NIP. 132 230 863

Penguji

H. Tulus Musthofa Lc., MA  
NIP. 150 275 382

Sekretaris Sidang

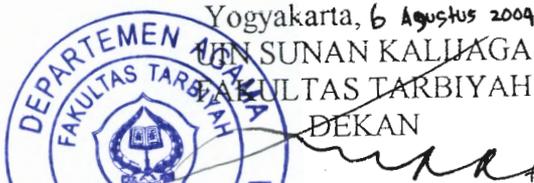
Drs. Sedyo Santosa, SS., M.Pd.  
NIP. 150 249 226

Pembimbing Skripsi II

Drs. Jauhar Hatta, M.Ag  
NIP. 150 275 630

Penguji II

Agus Mulyanto, S.Si  
NIP. 150 293 686



## MOTTO

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَأَتِيَةٌ  
قَاصِّحُ الصِّفْحِ الْجَمِيلِ

*“dan tidaklah Kami ciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya,  
melainkan dengan benar. Sesungguhnya saat (kiamat) itu pasti akan datang, maka  
maafkanlah (mereka) dengan cara yang baik .”*

*(QS. Al-Hijr: 85).<sup>1</sup>*

*HALAMAN PERSEMBAHAN*

*Skripsi ini saya persembahkan untuk:  
Almama terku Fakultas Tarbiyah  
IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah Rabbi, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad Saw, keluarga dan sahabat serta orang-orang yang tetap mengikuti petunjuknya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana strata satu Pendidikan Islam Tadris Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Selama proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak secara moril maupun materiil. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak. Drs. Rahmat Sujud, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu. Dra. Meizer Said Nahdi, M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah
3. Bapak. Drs. Suismanto, M.Ag., selaku Pembimbing Akademik
4. Bapak. Mitrayana, M.Si., selaku Pembimbing I, yang telah mencurahkan fikirannya, mengarahkan serta memberi petunjuk dalam penulisan skripsi ini dengan penuh keikhlasan
5. Bapak. Drs. Jauhar Hatta, M.Ag., selaku Pembimbing II, yang juga telah mencurahkan fikirannya, mengarahkan serta memberi petunjuk dalam penulisan skripsi ini dengan penuh keikhlasan

6. Bapak Agus Mulyanto, S.Si, yang telah membantu skripsi ini
7. Abagh dan Ema', yang memberikan semuanya baik moril, materiil dan do'a-do'anya yang *Insyah Allah* mustajab dengan keikhlasan hati
8. Kakak-kakakku, **Mas Lutfi, Mba' Muti, Mas Yazid, Mba' Abid, Mba' Himah**, dengan pasangannya masing-masing, adikku **Ina**, semua yang tercinta yang telah mendengarkan semua keluh kesahku serta mendo'akan dan memberi motivasi baik materi maupun materiil dengan keikhlasan hati, juga untuk **My Little Angels, Mba' Mola, Mba' Muna, Si Kembar (Rifa dan Tata), Mas Tegar, Mas Fadli Dan De' Nadia**, *you all is my Inspiration, my Sweetheart, and make my life is like in Paradise. I LOVE YOU ALL FOREVER*
9. Teman-teman Al-Firdaus dan Asrama Putri Minhajul Muslim yang membantu untuk cepat-cepat menyelesaikan skripsi ini, dengan gurauan dan tangisan bersama-sama yang kadangkala "over" dan sahabat-sahabatku yang telah membantu skripsi penulisan ini yang tidak dapat disebut satu persatu

Semoga segala kebaikan mereka akan dibalas dan diganti oleh Allah SWT, dengan segala kebaikan yang berlipat ganda.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan bahkan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritikan dan masukan yang membangun akan sangat bermanfaat bagi penulis.

Yogyakarta, 30 Juni 2004

Penulis



Efa Ida Amaliyah

99454588

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN NOTA DINAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
ABSTRAKSI .....	xi

### BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	6
C. Perumusan Masalah .....	8
D. Tujuan penelitian .....	8
E. Manfaat dan Tujuan Penelitian .....	9
F. Metodologi Penelitian .....	9
G. Sistematika Pembahasan .....	10

### BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka .....	11
B. Landasan Teori .....	13

### BAB III. ANALISIS KEHANCURAN ALAM SEMESTA DALAM ALQUR'AN

#### (PERSPEKTIF KOSMOLOGI)

A. Proses Terjadinya Alam Semesta .....	24
B. Kehancuran Bumi .....	38
1. Tabrakan Besar .....	40
2. kontraksi bumi .....	46
C. Kehancuran Tata Surya .....	48
D. Kehancuran Universal .....	56

### BAB IV. PESAN MORAL KEHANCURAN ALAM SEMESTA DALAM

#### ALQUR'AN

A. Mengubah Pandangan Hidup Dunia Materialistik Menjadi Seimbang Antara Dunia Dan Akhirat .....	69
B. Mendorong Manusia Beraktifitas Positif (Amal Soleh) .....	72
C. Menumbuh-Kembangkan Rasa Tanggung Jawab .....	74
D. Pembenahan Diri Seawal Mungkin .....	76

### BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	80

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN-LAMPIRAN

### GLOSARI

### CURRICULUM VITAE

## ABSTRAKSI

Penggalian konsep kosmologi dalam Al-Qur'an sebenarnya merupakan suatu pekerjaan yang tiada habis-habisnya, karena hanya Allah jualah yang mengetahui makna ayat-ayat di dalam kitab suci ini. Manusia hanya dapat mencoba memahami sesuai dengan kemampuannya yang sebenarnya sangat terbatas. Al-Qur'an yang ayat-ayatnya diturunkan sekitar empat belas abad yang lalu mengandung uraian secara garis besar tentang penciptaan alam semesta sampai pada kehancurannya. Namun manusia yang awam tidak mengetahui maknanya secara jelas, sebab rincian dari skenario kejadian itu terdapat dalam al-Kaun sebagai ayatullah yang harus "dibaca".

Persoalan yang dikaji dalam skripsi ini adalah mengenai gambaran dan pesan moral kiamat atau kehancuran dalam Al-Qur'an. Gambaran yang dimaksud adalah bagaimana kosmologi menjelaskan peristiwa kehancuran, tanda-tanda, fase-fase kehancuran alam semesta. Dan yang kedua adalah pesan moral yang hendak disampaikan Al-Qur'an kepada manusia.

Dalam Al-Qur'an, kehancuran digambarkan dengan dua hal, yaitu kehancuran alam semesta secara total dan dibangkitkannya manusia untuk menghadapi kehadiran Allah demi mempertanggungjawabkan segala perbuatannya. Peristiwa kehancuran atau kiamat dinyatakan sudah dekat dan mungkin akan terjadi secara mendadak, namun manusia tidak diberitahukan kapan kehancuran akan terjadi. Meski demikian, manusia lewat para nabi pembawa wahyu diberitahu tanda-tandanya.

Kehancuran total dalam puncak kehancuran fisik alam semesta adalah dengan terjadinya Big Crunch yang diakibatkan karena berhentinya ekspansi dengan meninggalkan ruang kontraksi karena gaya gravitasi yang selalu menarik benda-benda untuk bergabung. Akibatnya seluruh benda-benda di alam mendekati dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga satu sama lain akan bertumbukan, di saat itulah kehancuran tidak dapat dihindari lagi.

Kiamat merupakan peristiwa yang maha dasyat. Secara umum, kiamat dapat diklasifikasikan dalam empat fase, yaitu *pertama* peristiwa-peristiwa kecil, yang terjadi di suatu kawasan di bumi, *kedua* peristiwa-peristiwa besar yang terjadi dalam skala yang luas secara kosmos, *ketiga* kehancuran universal, peristiwa ini akan terjadi serentak dan akan melibatkan seluruh alam raya dengan urutan-urutan secara fisika, semuanya akan binasa kecuali Allah Yang Maha Esa. *Keempat*, adalah kebangkitan yaitu kulminasi dari semua peristiwa kiamat baik kecil maupun yang besar yang merupakan peristiwa terakhir dari perjalanan kejadian manusia.

Di samping itu, lewat ayat-ayat kiamat. Al-Qur'an hendak menyampaikan pesan kepada manusia antara lain agar mampu menyeimbangkan kehidupan dunia dan akhirat, mendorong manusia beraktivitas positif (beramal soleh), menumbuhkan-kembangkan rasa tanggung jawab atas perbuatan yang selama ini telah dilakukan selama di dunia, membenahan diri seawal mungkin, baik sebagai ilmuwan ataupun peserta didik.

## TRANSLITERASI ARAB – LATIN

Berpedoman kepada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Kependidikan dan Kebudayaan RI (Nomor 158 Tahun 1987 dan Nomor 0543 b/ u / 1987).

### I. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Nama
ا	alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	ba'	b	be
ت	ta'	t	te
ث	sa	s'	es (dengan titik di atas)
ج	jim	j	je
ح	h	h	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha'	kh	ka dan ha
د	dal	d	de
ذ	zal	z'	ze (dengan titik di atas)
ر	ra'	r	er
ز	zai	z	zet
س	sin	s	es
ش	syin	sy	es dan ye
ص	şad	ş	es (dengan titik di bawah)

ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṭa'	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa'	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	Koma terbalik di atas
غ	gain	g	ge
ف	fa'	f	ef
ق	qaf	q	qi
ك	kaf	k	ka
ل	lam	l	'el
م	mim	m	'em
ن	nun	n	'en
و	waw	w	w
ه	ha'	h	ha
ء	hamzah	'	apostrof
ي	ya'	y	ye

II. Konsonan Rangkap karena *Syaddah* ditulis rangkap

سنة	ditulis	<i>sunnah</i>
عدة	ditulis	'iddah

III. *Ta' Marbu'ah* di akhir kata

a. Bila dimatikan tulis *h*

اصابة	ditulis	<i>Aṣābah</i>
تركة	ditulis	<i>tirkah</i>

(Ketentuan ini tidak diperlukan kata-kata arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti zakat, salat dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya)

b. Bila diikuti dengan kata sandang "*al'*" serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan *h*.

اهلية الوجيب	ditulis	<i>Ahliyyah al-wajīb</i>
--------------	---------	--------------------------

III. Vokal Pendek

-----	fathah	ditulis	a
-----	kasrah	ditulis	i
-----	ḍammah	ditulis	u

V. Vokal Panjang

1.	fathah + alif ارحام	ditulis ditulis	ā <i>Arḥām</i>
2.	Fathah + ya' mati تنسى	ditulis ditulis	ā <i>tansā</i>
3.	Kasrah + yā' mati كريم	ditulis ditulis	ī <i>karīm</i>
s4.	Ḍammah + wāwu mati فروض	ditulis ditulis	ū <i>furūd</i>

## VI. Vokal Rangkap

1.	Fathah + ya' mati بينكم	ditulis ditulis	ai <i>bainakum</i>
2.	Fathah + wawu mati قول	ditulis ditulis	au <i>qaul</i>

## VII. Kata Sandang Alif + Lam

a. Bila diikuti huruf *Qamariyyah*

القرآن	ditulis	<i>al-Qur'ān</i>
القياس	ditulis	<i>al-Qiyās</i>

b. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis dengan menggunakan huruf Syamsiyyah yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf *I*(el)nya.

النساء	ditulis	<i>an-Nisā'</i>
النحل	ditulis	<i>An-Nāḥl</i>

## VIII. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat

Ditulis menurut bunyi atau pengucapannya.

ذوى الفروض	ditulis	<i>Zawī al-furūd</i>
أهل السنة	ditulis	<i>Ahl as-Sunnah</i>

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Agama Islam yang diturunkan Allah Swt memiliki nilai ajaran untuk kehidupan umat manusia secara menyeluruh, di dunia dan di akhirat. Ajaran agama Islam, bersumberkan wahyu Ilahi memberikan dasar-dasar pedoman yang obyektif, dan berlaku umum (*universal*) bagi seluruh umat manusia di muka bumi.<sup>1</sup>

Manusia diciptakan dengan mengemban tugas sebagai khalifah di bumi. Manusia diberi karunia kemampuan yang sangat istimewa, yaitu kekuatan dan kemampuan akal fikiran yang membedakan dengan binatang. Sudah sepantasnya bila akal fikir ini beriman kepada Khaliknya, Allah Yang Maha Esa, yang telah menciptakan alam semesta. Allah mengirim wahyu petunjuk untuk mengaktifkan akal fikir manusia dan meluruskan imannya serta pedoman dalam beribadah melalui kitab-kitab suci yang dibawa oleh Nabi dan Rosul-Nya.<sup>2</sup>

Hubungan antara akal atau rasio dengan wahyu tidak dapat dipahami secara struktural, artinya hubungan atas bawah, melainkan harus dipahami secara fungsional. Akal (rasio) sebagai subyek berfungsi untuk memecahkan masalah, sedangkan wahyu memberikan wawasan moralitas atas pemecahan

---

<sup>1</sup> Arifin, *Agama, Ilmu dan Teknologi*, Jakarta, Golden Terayon Press.1997 hal. 1.

<sup>2</sup> Sahirul Alim, *Menguak Ketarpaduan Sains Teknologi dan Islam*. Yogyakarta: Titian Illahi. 1998. hal 105

masalah yang diambil oleh akal, juga untuk menginformasikan hal-hal yang tidak dapat dijangkau oleh akal.<sup>3</sup> Oleh karena itu, penggunaan akal dalam al-Qur'an adalah berfikir dan berzikir. Berfikir dengan hati kepada Tuhan dapat mengantarkan pada pengakuan bahwa yang mutlak hanyalah Allah sendiri.<sup>4</sup>

Agama Islam bersumberkan kitab wahyu Al Qur'an. Al Qur'an merupakan sumber intelektualitas dan spiritualitas Islam. Ia merupakan basis, bukan hanya untuk agama dan pengetahuan spiritualitas, tapi juga untuk semua jenis pengetahuan. Ia merupakan sumber inspirasi pandangan muslim tentang keterpaduan sains dan pengetahuan spiritual. Gagasan keterpaduan ini merupakan konsekuensi dari gagasan keterpaduan semua jenis pengetahuan.

Al Qur'an bukanlah kitab sains, tetapi ia memberikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip sains, yang selalu dikaitkannya dengan pengetahuan metafisik dan spiritual.

Panggilan Al Qur'an untuk "membaca dengan menyebut nama Tuhanmu", ada di sekitar 300 buah ayat.<sup>5</sup> Perintah itu telah dipahami dengan pengertian bahwa pencarian pengetahuan termasuk pengetahuan ilmiah, harus didasarkan pada pondasi pengetahuan kita tentang realitas Tuhan. Islam, pada kenyataannya, memberi pengabsahan pada sebuah sains hanya jika sains

---

<sup>3</sup> Imam Syafi'i, MA, *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam Al-Qur'an, Pendekatan Tematik*. Yogyakarta, Disertasi pada Pasca Sarjana IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 1998. hal 76

<sup>4</sup> *ibid* hal 77

tersebut secara organik berkaitan dengan pengetahuan tentang Tuhan dan dunia roh. Oleh karena itu, sains Islam memiliki karakter religius dan spiritual.<sup>6</sup>

Di antara sekian banyak masalah yang digambarkan Al Qur'an sejak masa awal Islam adalah kiamat. Kiamat merupakan persoalan pokok bagi seorang muslim, karena selain kiamat termasuk dalam wilayah aqidah, juga merupakan inti agama. Sedemikian pentingnya persoalan kiamat Al Qur'an seringkali merangkaikan penjelasan tentang iman kepada Allah dengan keimanan akan adanya hari kiamat.

Firman Allah:

لَيْسَ الْبِرَّ أَنْ تُوَلُّوا وُجُوهَكُمْ قِبَلَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ  
وَالْمَلَائِكَةِ وَالْكِتَابِ وَالنَّبِيِّينَ وَآتَى الْمَالَ عَلَى حُبِّهِ ذَوِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسَاكِينَ وَابْنَ  
السَّبِيلِ وَالسَّائِلِينَ وَفِي الرِّقَابِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَالْمُوفُونَ بِعَهْدِهِمْ إِذَا عَاهَدُوا  
وَالصَّابِرِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالضَّرَّاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ

*“Bukanlah menghadapkan wajahmu ke arah timur dan barat itu suatu kebajikan, akan tetapi sesungguhnya kebajikan itu adalah beriman kepada Allah, hari kemudian, malaikat-malaikat, kitab-kitab, nabi-nabi dan memberikan harta yang dicintai kepada kerabatnya, anak-anak yatim, orang-orang miskin, musafir (yang memerlukan pertolongan) dan orang-orang yang meminta-minta, dan memerdokan hamba sahaya, mendirikan shalat, dan menunaikan zakat, dan orang-orang yang menepati janjinya apabila ia berjanji, dan orang-orang yang sabar dalam kesempitan, penderitaan dan dalam peperangan. Mereka itulah orang-orang yang benar (imannya), dan mereka itulah orang-orang yang bertaqwa”.*<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Osman Bakar, *“Tauhid dan Sains: Esai-esai tentang Sejarah dan Filsafat Sains Islam,”* Bandung: Pustaka Hidayah, 1994 hal. 75

Hal ini dapat dijelaskan bahwa percaya kepada Allah akan menumbuhkan keyakinan pada sumber pertama, yang darinya tercipta seluruh alam beserta isinya. Sedang percaya pada hari kiamat akan dapat menguatkan keyakinan, bagaimana akhir kesudahan seluruh materi yang pernah ada di alam dunia ini.

Peristiwa yang menimpa manusia pada hari kiamat sebagaimana diterangkan dalam al Qur'an bahwa pada hari itu tidak ada seorangpun yang dapat memberikan pertolongan dan bantuan kepada orang lain, sekalipun anak kepada orang tua atau orang tua kepada anaknya, masing-masing terikat dan bergantung kepada apa yang dikerjakannya, firman Allah:

الَّذِينَ آمَنُوا وَاتَّبَعَتْهُمْ ذُرِّيَّتُهُمْ بِإِيمَانٍ أَلْحَقْنَا بِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَمَا أَلَتْنَاهُمْ مِنْ عَمَلِهِمْ مِنْ شَيْءٍ كُلُّ امْرِئٍ بِمَا كَسَبَ رَهِينٌ<sup>8</sup>

الْيَوْمَ تُجْزَى كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ لَا ظُلْمَ الْيَوْمَ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ<sup>9</sup>  
وَكُلُّهُمْ آتِيهِ يَوْمَ الْقِيَامَةِ فَرْدًا<sup>10</sup>

Manusia pada hari kiamat menerima setiap perbuatan yang telah dilakukan di dunia tanpa dapat menolak atau merubahnya, Allah tidak menerima tebusan dari siapapun<sup>11</sup>, tidak ada persahabatan dan hubungan kerabat.<sup>12</sup>

<sup>8</sup> QS. At Thur : 21

<sup>9</sup> QS. Al Mu'min: 17

<sup>10</sup> QS. Maryam: 93

<sup>11</sup> QS. Al Hadid : 15

Kiamat merupakan peristiwa dasyat, sehingga Allah dalam al Qur'an menyebutkannya berulang-ulang, kata "kiamat" dengan segala bentuk rangkaian kalimatnya ditemukan sebanyak 70 kali.<sup>13</sup>

Dalam Al-Qur'an surat Yaasiin : 38 disebutkan bahwa matahari beredar dengan sumbu edarnya. Dan, ini sebagai takdir yang ditetapkan Allah SWT. Hal ini berarti perilaku matahari berthawaf, sebagai tasbih atau tanda ketaatan kepada sang Khalik. Dalam laporan umum dinyatakan bahwa setiap tiga menit sekali satu bintang meledak dengan ledakan yang sangat dasyat. Ini disebut dengan peristiwa "*supernova*".<sup>14</sup>

Pertanyaan yang akan diajukan di sini adalah apakah tidak menutup kemungkinan suatu saat matahari kita akan meledak dengan cara menyemburkan gas-gas energinya. Bila saatnya ini terjadi, maka otomatis dimana bumi menjadi keluarga matahari akan mengalami goncangan (huru-hara kiamat). Ini terjadi karena gaya sentrifugal dan gaya sentripetal bumi mengalami ketidakstabilan akibat adanya magnet matahari . Saat itulah seluruh manusia, tanpa terkecuali akan binasa<sup>15</sup> Apabila gaya tarik sentrifugal satelit berkurang, maka akan menumbuk bumi. Dan satelit-satelit yang lainnya akan masuk membenturkan planetnya. Apabila gaya sentrifugal bumi dan planet lain berkurang, maka akan masuk ke pusat matahari yang panasnya kira-kira

---

<sup>13</sup> Abdurrazaq Naufal, *Hari Kiamat*. Jakarta: Rineka Cipta, 1992. hal 5 dan bisa dilihat pada lampiran hal. i-iii

<sup>14</sup> Majalah Hidayah : *Intisari Islam*. Tahun 3. edisi 32/Maret 2004

6000°C, akibatnya akan terbakar oleh matahari. Sebabmusabab itulah yang mungkin terjadi di Hari Kehancuran nanti.<sup>16</sup>

Di alam kita tidak ada tangan dapat berbicara dan tidak ada kaki yang memberi kesaksian, tetapi di alam akhirat itu mereka dapat melakukan kesaksian terhadap apa yang telah diperbuatnya. Sunnatullah yang berlaku di alam yang kita huni ini tidak sama dengan yang ada di sana (alam akhirat).<sup>17</sup>

Marzuki mengungkapkan perkara yang ditetapkan oleh Al Qur'an mengenai hari kiamat tidak bertentangan dengan teori ilmu alam yang dikemukakan oleh para pakar.<sup>18</sup>

Timbul pertanyaan, bilamana kehancuran alam semesta dalam Al Qur'an dari perspektif kosmologi? dan apa pesan moral kiamat atau kehancuran alam semesta?

Dengan mempertimbangkan bahwa Al Qur'an sebagai sebuah wahyu harus selalu ditafsirkan kembali sesuai dengan kebutuhan dan tantangan pada saat ini dan kiamat merupakan persoalan pokok bagi seorang yang beragama, khususnya seorang Muslim, maka dipandang perlu untuk melakukan pengkajian tentang kiamat. Dengan memahami pesan-pesan Al Qur'an mengenai kiamat yang telah banyak ditinggalkan oleh manusia di abad modern ini dapat dijadikan pedoman dan pengarah bagi orang-orang yang mau berfikir.

---

<sup>16</sup> Kurdi Ismail Haji Za, *Kiamat Menurut Ilmu Pengetahuan Dan Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka Amani, 1995. hal 114

<sup>17</sup> Ahmad Baiquni, *Al Qur'an dan Ilmu Pengetahuan kealaman*. Jakarta: Dana Bakti Prima Yasa. 1996. hal 264(kemudian disebut dengan kealaman)

<sup>18</sup> A. Khoirun Marzuki, *Kiamat: Surga dan Neraka*. Yogyakarta: Mitra Pustaka. 1997.

## B. Pembatasan Masalah

Al Qur'an merupakan himpunan wahyu Allah yang diturunkan kepada Nabi saw. Ia adalah kitab suci agama Islam yang berisikan tuntunan-tuntunan untuk manusia dalam menata kehidupan mereka agar memperoleh kebahagiaan di dunia dan akhirat.<sup>19</sup>

Alqur'an menekankan metode ilmiah untuk manusia dalam mengungkap rahasia penciptaan. Al-Qur'an memiliki banyak ayat yang menganjurkan manusia untuk berfikir dan menggunakan akal mereka dalam mengungkapkan rahasia alam semesta.<sup>20</sup>

Kiamat atau kehancuran alam semesta merupakan fenomena tersendiri untuk para cendekiawan dan ilmuwan. Oleh karena itu, penelaahan mengenai kiamat perlu diperdalam lagi.

Salah satu cabang ilmu yang menelaah kiamat adalah sains. Karena sains memiliki beberapa cabang kajian, maka penulis lebih memfokuskan kajiannya dalam perspektif kosmologi.

Istilah kosmologi berasal dari bahasa Yunani, *kosmos* dan *logos*. Kosmos berarti "susunan" atau "keadaan kacau balau". Logos berarti ilmu. Jadi kosmologi adalah ilmu yang mempelajari tentang susunan atau keadaan kacau balau dari alam semesta. Dalam ilmu-ilmu empiris, kosmologi adalah observasi

---

<sup>19</sup> Sirajuddin Zar, *Konsep Penciptaan Alam dalam Pemikiran Islam dan Al-Qur'an*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1997. hal 1

<sup>20</sup> Ahmad Mahmud Sulaiman, *Tuhan dan Sains*. Jakarta: PT. Serambi Ilmu Semesta,

astronomi dan fisika teoritis yang berusaha memberikan gambaran tentang sifat-sifat astronomi dan fisis secara keseluruhan.<sup>21</sup>

Sedangkan dalam Ensiklopedi Nasional Indonesia kosmologi adalah penyajian hal ihwal dan evolusi alam semesta secara keseluruhan. Kosmologi memanfaatkan pengamatan ilmuwan maupun teori-teori fisika.<sup>22</sup>

Alam semesta dan kosmologi merupakan ilmu pengetahuan partikular, dalam arti bahwa ilmu pengetahuan tersebut berkaitan dengan wilayah realitas tertentu. Adapun untuk mencapai hakikat kebenaran ilmu tidak cukup hanya menggunakan indera dan logika sebagai tolak ukurnya, melainkan harus sampai pada realitas puncak, yaitu realitas metafisik.<sup>23</sup>

Dalam skripsi ini, peneliti hanya menitikberatkan pada kejadian fisis tidak pada kajian filsafat.

### C. Perumusan Masalah

Dari latar belakang dan dasar pemikiran di atas, maka pokok yang menjadi titik konsentrasi kajian adalah:

1. Bagaimana kehancuran alam semesta dalam Al Qur'an perspektif kosmologi
2. Apa pesan moral dengan adanya kehancuran alam semesta bagi kehidupan manusia dalam rangka peningkatn Iman dan Takwa

---

<sup>21</sup> Joko Siswanto, *Kosmologi Einstein*. Yogyakarta: PT. Tiara Wacana Yogyakarta, 1996. hal. 1

<sup>22</sup> Ensiklopedi Nasional Indonesia, jilid 9. Jakarta: PT. Cipta Adi Pustaka, 1990. hal 150

<sup>23</sup> Imam Syafi'i, MA, *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam Al-Qur'an: Pendekatan Tafsir Tematik*. Yogyakarta: Disertasi pada Pasca Sarjana IAIN Sunan Kalijaga, 1998 hal 202

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama yang dapat diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana kehancuran alam semesta dalam Al Qur'an perspektif kosmologi.
2. Mendapatkan pesan moral untuk manusia dalam menjalani kehidupan dunia dan akhirat, sehingga meningkatkan Iman dan Takwa.

#### **E. Manfaat dan Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan berguna untuk:

1. Memperkaya pengetahuan tentang makna yang mendasar dari kiamat.
2. Meningkatkan kefahaman betapa sinkronnya Al Qur'an dan sains.
3. Bahan untuk memperkaya khasanah pengetahuan khususnya bidang sains dalam rangka peningkatan kualitas berfikir, keimanan dan ketakwaan.
4. Memberikan sumbangan kepada masyarakat umum, khususnya umat Islam, untuk mencoba memahami kitab suci Al Qur'an lebih menyeluruh.

#### **F. Metodologi Penelitian**

Studi yang ditempuh penulis merupakan penelitaian yang bersifat literer atau kepustakaan (*Library Research*)<sup>24</sup>, sehingga tehnik pengumpulan data, model analisis serta pendekatan yang digunakan adalah :

1. Metode Pengumpulan Data

---

<sup>24</sup> Winarno Surachmat, *Dasar dan Teknik Research Pengantar Metodologi Ilmiah*.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, penulis menggunakan dokumentasi, pengumpulan data dari buku-buku, artikel, ensiklopedia, internet, yang dipandang ada relevansinya dengan bahan penelitian, datanya disebutkan dalam literatur.<sup>25</sup>

## 2. Metode Analisa Data

Merupakan penanganan terhadap suatu benda atau obyek dengan dan dalam cara memilah-milah antara satu pengertian dengan lainnya untuk mendapatkan kejelasan terhadap suatu masalah.<sup>26</sup>

## 3. Pengambilan Kesimpulan

Kesimpulan merupakan langkah terakhir setelah melakukan proses pengumpulan dan pengolahan data. Kesimpulan merupakan jawaban atas rumusan masalah yang telah dibahas dalam skripsi ini

## G. Sistematika pembahasan

Bab pertama atau pendahuluan merupakan bagian terdepan yang membicarakan kerangka dasar untuk dijadikan sebagai landasan dalam penulisan dan pembahasan skripsi yang terdiri dari : latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitan, kegunaan dan manfaat penelitian serta metodologi penelitian.

Bab kedua berisi tentang tinjauan pustaka yaitu membahas tentang kajian pustaka dan landasan teori.

---

<sup>25</sup> Komarudin Hidayat, *Memahami Bahasa Agama, Sebuah Kajian Hermeneutik*. Jakarta: Para Media, 1996. hal.73

Bab ketiga berisi tentang penelitian membahas kehancuran alam semesta dalam al-Qur'an dalam perspektif kosmologi.

Bab keempat berisi tentang pesan moral yang ada sehubungan dengan adanya kehancuran alam semesta.

Bab kelima berisi penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Pada penciptaan alam semesta ini Al-Qur'an menunjukkan bahwa penciptaan alam semesta dilengkapi pula dengan hukum-hukumnya (*sunnatullah*) yang tidak akan mengalami perubahan dan penyimpangan. Karena itu setiap manusia yang melaksanakan anjuran Al-Qur'an agar memahami alam semesta dengan cara mengamatinya dengan alat indera atau peralatan observasi, akal dan wahyu atau ilham (ilham hanya khusus untuk manusia pilihan Allah) akan menyadari bahwa di balik karya besar yang maha luas ini ada Zat yang maha diyakini dan disembah yaitu Allah SWT.
2. Dalam penciptaan alam semesta, terdapat enam periode atau tahapan. *Pertama*, penciptaan langit (ruang-waktu) dan bumi (ruang-materi) yang semula satu padu (dalam satu titik singularitas fisis) kemudian dipisahkan ketika terjadi ledakan yang hebat (QS. Al-anbiyaa':30). *Kedua*, setelah terjadi pembangunan langit kemudian terjadi gejala inflansi akhirnya diekspansikan sehingga seperti alam yang mengembang (QS. Adz-zariyat:47), tahap *ketiga* terjadi pendinginan yang sangat cepat, tahap *keempat* materi dalam ruang akan memunculkan spin partikel sub nuklir, electron, foton sebagai kekuatan empat tahap. Tahap *kelima*, Allah

mengumandangkan segala peraturan yang di tata ruang dan tata waktu (QS. Fushilat:11-12), tahap *keenam* setelah melewati lima tahap tersebut, kemudian Allah akan mengecilkan kembali alam semesta seperti semula (QS. Al-Anbiyaa':104)

3. Dalam dinamikanya proses penciptaan yang terus menerus dan berlangsung di mana-mana, kadang terjadi guncangan hebat sehingga terjadi perubahan yang cepat di alam semesta. Dan perubahan itu disimbolkan dengan kiamat atau kehancuran total alam semesta. Puncak akan kehancuran fisisk alam semesta adalah terjadinya *Big Crunch* (koyakan besar), yaitu kehancuran total yang diakibatkan karena berhentinya ekspansi dengan meninggalkan ruang kontraksi karena gaya gravitasi yang selalu menarik benda-benda untuk bergabung. Akibatnya seluruh benda-benda di alam mendekati dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga satu sama lain akan bertumbukan , di saat itulah kehancuran tidak dapat dihindari lagi.
4. Ada empat pesan moral yang hendak disampaikan Al-Qur'an melewati ayat-ayat kiamat. *Pertama*, mengubah pandangan hidup duniawi materialistik menjadi pandangan hidup yang menyeimbangkan antara kehidupan dunia sebagai kesenangan yang sementara, sedikit dan menipu. Sedangkan kehidupan akhirat adalah kehidupan yang sejati, kekal dan abadi. Meskipun demikian, manusia tidak boleh melupakan kehidupan dunia, tetapi justru

menyeimbangkan keduanya. *Kedua*, mendorong manusia beraktivitas positif (beramal soleh). Al-Qur'an melewati ayat-ayat kiamat mengajarkan agar manusia selalu beraktifitas yang positif. Keimanan akan adanya hari kiamat dapat memberikan dorongan kepada manusia untuk berbuat kebaikan di dunia dan di akhirat. *Ketiga*, menumbuh-kembangkan rasa tanggung jawab pada diri sendiri. Gambaran kehancuran atau kiamat tentang pertanggungjawaban manusia di Hari Kemudian mengajarkan agar manusia selalu memikirkan akibat dari perbuatannya. *Keempat*, Pembinaan Diri Seawal Mungkin. Umat Islam harus menekankan kepada para muslim terutama peserta didik bahwa sains didasarkan pada eksperimentasi dan observasi terhadap alam yang tampak ini dan tidak mempunyai sekelumit pun pengetahuan tentang alam gaib. Kita harus menegaskan bahwa ekstrapolasi sains sampai pada periode penciptaan alam semesta tidak dapat dijamin kebenarannya karena para pakar sendiri tidak tahu apa yang dikembangkan. Sehingga tidak saling bertentangan dengan isi Qur'an dan sains.

## **B. Saran**

Telah dikemukakan bahwa Al-Qur'an bukanlah penghambat dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, melainkan sebagai narasumber yang dijadikan landasan berfikir oleh ilmuwan muslim masa lalu.

Diharapkan kepada para pembaca untuk meneliti kiamat atau kehancuran alam dengan pendekatan ilmu pengetahuan. Dengan pendekatan itu, diharapkan kiamat dapat dijelaskan secara lebih rasional lagi dengan menggunakan berbagai teori-teori dan penemuan-penemuan ilmu pengetahuan yang modern dengan masih berpijak pada Al-Qur'an sebagai petunjuk untuk manusia. Sehingga antara Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan akan saling melengkapi dengan menghilangkan dikotomi di antara keduanya.

Oleh karena itu, bagi para ilmuwan dan umat Islam pada umumnya serta penyusun pada khusus, dapatlah mengembangkan diri dan bangkit serta kembali menguasai ilmu pengetahuan, sesuai dengan disiplin ilmu yang dikuasai atau diketahui.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afzalur Rahman, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, terjemahan HM. Arifin. Jakarta: Bina Aksara, 1989
- Ahmad Mustafa Al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi*. Juz 24, Terj. Drs. Hery Noer Aly,dkk. Semarang: CV. Toha Putra Semarang
- Tafsir Al-Maraghi*. Juz 30, Terj. Drs. Hery Noer Aly,dkk. Semarang: CV. Toha Putra Semarang
- Alim, Sahirul, *Menguak Ketarpaduan Sains Teknologi dan Islam*. Yogyakarta: Titian Illahi, 1998
- Amiur Nuruddin, *Konsep Keadilan Dalam alQur'an dan Implikasinya Terhadap Tanggung Jawab Moral*. Yogyakarta: Disertasi pada Pasca Sarjana IAIN Sunan Kalijaga, 1995
- Ahmad Mahmud Sulaiman, *Tuhan dan Sains*. Jakarta: PT. Serambi Ilmu Semesta, 2001
- Arifin, HM, *Agama, Ilmu dan Teknologi*. Jakarta: Golden Terayon Press, 1997
- Baiquni, Ahmad, *Al Qur'an dan Ilmu Pengetahuan kealaman*. Yogyakarta: PT. Dana Bakti Prima Yasa, 1996
- Baiquni, Ahmad, *Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan Teknologi*. Yogyakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa, 1995
- Bakker, Anton, *Kosmologi dan Ekologi*. Yogyakarta: Kanisius, 1995
- Beiser, Arthur, *Konsep Fisika Modern*. Terj: DR. Houw Liong. Jakarta: PT. Erlangga, 1984
- Dedi Suardi, *Tatkala Sangkakala Menggelegar Niscaya BUMI GONJANG GANJING*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 1997
- Departemen Agama Direktorat Jendral Kelembagaan Agama Islam *Islam Umtuk Disiplin Ilmu Astronomi*. Jakarta, 2002
- Fahrudin Hs. *Ensiklopedia Alqur'an* Buku 1. Jakarta: Rineka Cipta, 1992
- Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, vol. 15, Surabaya: Yayasan Latmojono, 1982

Hariwijaya Soewadi, dkk, *Ilmu Alamiah Dasar(IAD)*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1999.

Imam Syafi'i, MA, *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam Al-Qur'an: Pendekatan Tafsir Tematik*. Yogyakarta: Disertasi pada Pasca Sarjana IAIN Sunan Kalijaga, 1998

Jamaluddin El-Fandy, terj: Abdul Bar Salim, *Al-Qur'an Tentang Alam Semesta*. Jakarta: Bumi Aksara, 1991

Jendela IPTEK, *Astronomi*, Jakarta: Balai Pustaka, 2001

Joko Siswanto, *Kosmologi Einsten*. Yogyakarta: PT. Tiara Wacana Yogyakarta, 1996

Komarudin Hidayat, *Memahami Bahasa Agama, Sebuah Kajian Hermeneutik*. Jakarta: Para Media, 1996

Krane, *Relativitas Umum dalam Kosmologi Asal Mula dan Evolusi Jagat Raya*. Bandung : ITB Press, 1978

Kurdi Ismail Haji ZA. *Kiamat Menurut Ilmu Pengetahuan Dan Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka Amani, 1995

Choirun, Marzuki, *Kiamat: Surga dan Neraka*. Yogyakarta: Mitra Pustaka, 1997

Mukhsin Qara'ati, *Misteri Hari Pembalasan; Dalil Qur'an Dan Akal*, Jakarta: Pustaka Hidayah, 1993

Naufal, Abdurrazaq, *Hari Kiamat*. Jakarta: Rineka Cipta, 1992

Osman, Bakar, *Tauhid dan Sains: Esai-esai tentang Sejarah dan Filsafat Sains Islam*. Bandung: Pustaka Hidayah, 1994

Rahman, Fazlur, *Islam*. Terj. Ahsin Muhamad. Bandung: Pustaka, 1994

Rahman, Fazlur, *Tema Pokok Alqur'an*. Terj: Anas Mahyuddin. Bandung: Pustaka, 1983

Sagan, Carl, *Kosmos*. Terj: Bambang Hidayat, Djuhana Widjayakusuma dan S. Maimoen. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1996

S. Bashiruddin Mahmud, *Mekanika Hari Qiamat dan Hidup Sesudah Mati*.  
Pustaka, 1992

Said Mahmudi, *Konsep Amal Soleh Dalam Qur'an: Telaah Etika Qur'ani Dengan Metode Tafsir Tematik*. Yogyakarta: Disertasi pada Pasca Sarjana IAIN Sunan Kalijaga, 1995

Sandi Setiawan *Gempita Tarian Kosmos*. Yogyakarta: Andi Offset, 1994

Sandi Setiawan, *Teori Of Everything (Gelegar Teori Pamungkas Tentang Semesta Raya)*. Yogyakarta: Andi Offset, 1991

Stephen W. Hawking *Teori Segala Sesuatu (Asal-Usul Dan Kepunahan Alam Semesta)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004

Supelli, karlina leksono, *Kosmologi dan Kerinduan Manusia Akan Makna*. Makalah yang disajikan dalam international conference on religion and science in the post-colonial world. UGM, Yogyakarta, 2-5 jan 2003

Tim Perumus UMJ Jakarta, *Al-Islam dan Iptek*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1995

Winarno Surachmat, *Dasar dan Tehnik Research Pengantar Metodologi Ilmiah*. Bandung: Transito, 1970

*Al-Qur'an dan Tantangan Modernitas*, Penyunting: Akh. Syafi'i dan Said Tuhuleley. Yogyakarta: Aquarius offset, 1993

Zar, Sirajuddin, *Konsep Penciptaan Alam dalam Pemikiran Islam dan Al-Qur'an*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1997

Majalah Hidayah : *Intisari Islam*. Tahun 3, edisi 32/Maret 2004

[www.Astronomes.Com/c8\\_evolution/P824.univfreme.html](http://www.Astronomes.Com/c8_evolution/P824.univfreme.html)

[www2.dw-world.de/indonesia/wissenschaft/1.51463.1.html](http://www2.dw-world.de/indonesia/wissenschaft/1.51463.1.html) ©Deutsche Welle

[www.http://media.isnet.org/isnet/Djamal/langit.html](http://www.http://media.isnet.org/isnet/Djamal/langit.html)

[www.dudung.net/news/detailnya.Php?ArtID=322](http://www.dudung.net/news/detailnya.Php?ArtID=322)

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

- a. Lampiran ayat-ayat yang berkenaan dengan kiamat .....i-iv
- b. Tangga-tangga menuju hari kiamat ditinjau dari kitab Al-Qur'an ... v
- c. Fusi nuklir matahari .....vi

## Lampiran 1

## Ayat-ayat yang berkenaan dengan kiamat

١. (مَالِكِ يَوْمَ الدِّينِ) (الفاتحة: ٤)
٢. (وَوَصَّىٰ بِهَا إِبْرَاهِيمُ بَنِيهِ وَيَعْقُوبُ يَا بَنِيَّ إِنَّ اللَّهَ اصْطَفَىٰ لَكُمُ الدِّينَ فَلَا تَمُوتُنَّ إِنَّا وَانْتُمْ مُسْلِمُونَ) (البقرة: ١٣٢)
٣. (وَقَاتِلُوهُمْ حَتَّى لَا تَكُونَ فِئْتَةً وَيَكُونَ الدِّينُ لِلَّهِ فَإِنِ اتَّهَمُوا فَلَا عُدْوَانَ إِنَّا عَلَى الظَّالِمِينَ) (البقرة: ١٩٣)
٤. (لَا يَكْرَاهُ فِي الدِّينِ قَدْ بَيَّنَّ الرُّشْدُ مِنَ الْغَيِّ فَمَنْ يَكْفُرْ بِالطَّاغُوتِ وَيُؤْمِنْ بِاللَّهِ فَقَدِ اسْتَمْسَكَ بِالْعُرْوَةِ الْوُثْقَىٰ لَا انْقِصَامَ لَهَا وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ) (البقرة: ٢٥٦)
٥. (إِنَّ الدِّينَ عِنْدَ اللَّهِ الْإِسْلَامُ وَمَا اخْتَلَفَ الَّذِينَ أَوْثَرُوا الْكِتَابَ إِنَّا مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَهُمُ الْعِلْمُ بَعِيًا بَيْنَهُمْ وَمَنْ يَكْفُرْ بِآيَاتِ اللَّهِ فَإِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ) (آل عمران: ١٩)
٦. (مَنْ الدِّينَ هَادُوا يُحَرِّفُونَ الْكَلِمَ عَنْ مَوَاضِعِهِ وَيَقُولُونَ سَمِعْنَا وَعَصَيْنَا وَأَسْمَعُ غَيْرَ مُسْمَعٍ وَرَاعَيْنَا لِيَا بِأَلْسِنَتِهِمْ وَطَعْنَا فِي الدِّينِ وَلَوْ أَنَّهُمْ قَالُوا سَمِعْنَا وَأَطَعْنَا وَأَسْمَعُ وَأَنْظُرْنَا لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ وَأَقْوَمَ وَلَكِنْ لَعَنَهُمُ اللَّهُ بِكُفْرِهِمْ فَلَا يُؤْمِنُونَ إِنَّا قَلِيلًا) (النساء: ٤٦)
٧. (قُلْ أَمَرَ رَبِّي بِالْقِسْطِ وَأَقِيمُوا وُجُوهَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَادْعُوهُ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ كَمَا بَدَأَكُمْ تَعُودُونَ) (الأعراف: ٢٩)
٨. (وَقَاتِلُوهُمْ حَتَّى لَا تَكُونَ فِئْتَةً وَيَكُونَ الدِّينُ كُلُّهُ لِلَّهِ فَإِنِ اتَّهَمُوا فَإِنَّ اللَّهَ يَمَّا يَعْمَلُونَ بِصِيرٍ) (الأنفال: ٣٩)
٩. (إِنَّ الدِّينَ أَمْنًا وَهَاجِرًا وَجَاهِدُوا بِأَمْوَالِهِمْ وَأَنْفُسِهِمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَالَّذِينَ آوَوْا وَتَضَرَّوْا أُولَئِكَ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ وَالَّذِينَ آمَنُوا وَلَمْ يُهَاجِرُوا مَا لَكُمْ مِنْ وَلَايَتِهِمْ مِنْ شَيْءٍ حَتَّى يُهَاجِرُوا وَإِنِ اسْتَنْصَرُوكُمْ فِي الدِّينِ فَعَلَيْكُمْ النَّصْرُ إِنَّا عَلَىٰ قَوْمٍ بَيِّنَاتٌ وَبَيِّنَاتٌ مِيثَاقٌ وَاللَّهُ يَمَّا تَعْمَلُونَ بِصِيرٍ) (الأنفال: ٧٢)
١٠. (فَإِن تَابُوا وَأَقَامُوا الصَّلَاةَ وَآتَوُا الزَّكَاةَ فَإِذَا ذُكِّرُوا فِي الدِّينِ وَتَفَصَّلَ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ) (التوبة: ١١)
١١. (هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَدِينِ الْحَقِّ لِيُظْهِرَهُ عَلَى الدِّينِ كُلِّهِ وَلَوْ كَرِهَ الْمُشْرِكُونَ) (التوبة: ٣٣)
١٢. (إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ وَقَاتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا يُقَاتِلُونَكُمْ كَافَّةً وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ) (التوبة: ٣٦)
١٣. (وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَافَّةً قُلُوا لَا نَفَرٌ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِنْهُمْ طَائِفَةٌ لِيَتَّقُوا اللَّهَ فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ) (التوبة: ١٢٢)
١٤. (هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّى إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلِكِ وَجَرَيْنَ بِهِمْ بِرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرَحُوا بِهَا جَاءَتْهَا رِيحٌ عَاصِفٌ وَجَاءَهُمُ الْمَوْجُ مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَظَنُّوا أَنَّهُمْ أُحِيطَ بِهِمْ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ لَئِن لَّأُنْجِيتَنَا مِنْ هَذِهِ لَنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ) (يونس: ٢٢)
١٥. (مَا تَعْبُدُونَ مِنْ دُونِهِ إِلَّا أَسْمَاءٌ سَمَّيْتُمُوهَا أَنْتُمْ وَأَبَاؤُكُمْ مَا أَنْزَلَ اللَّهُ بِهَا مِنْ سُلْطَانٍ إِنِ الْحُكْمُ لِلَّهِ إِنَّا لَأَنزَلْنَا إِلَيْهِ آيَاتٍ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ) (يوسف: ٤٠)
١٦. (وَإِنَّ عَلَيْكَ اللَّعْنَةَ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ) (الحجر: ٣٥)
١٧. (وَلَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَهُ الدِّينُ وَأَصَابَا أَقْغَبِرَ اللَّهُ تَتَّقُونَ) (النحل: ٥٢)
١٨. (وَجَاهِدُوا فِي اللَّهِ حَقَّ جِهَادِهِ هُوَ اجْتَبَاكُمْ وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ هُوَ سَمَّاكُمْ الْمُسْلِمِينَ مِنْ قَبْلُ وَفِي هَذَا لِيَكُونَ الرَّسُولُ شَهِيدًا عَلَيْكُمْ وَتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَاعْتَصِمُوا بِاللَّهِ هُوَ مَوْلَاكُمْ فَنِعْمَ الْمَوْلَىٰ وَنِعْمَ النَّصِيرُ) (الحج: ٧٨)
١٩. (وَالَّذِي أَطْمَعُ أَنْ يَغْفِرَ لِي خَطِيئَتِي يَوْمَ الدِّينِ) (الشعر: ٨٢)

٢١. (فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَوِيمُ وَلَكِن كَثُرَ النَّاسُ لَا يَعْلَمُونَ) (الروم: ٣٠)
٢٢. (وَإِذَا غَشِيَهُمْ مَوَاجٌ كَالظُّلَلِ دَعَوْا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ فَلَمَّا نَجَّاهُمْ إِلَى الْبَرِّ فَمِنْهُمْ مُّقْتَصِدٌ وَمَا يَجْحَدُ بِآيَاتِنَا إِلَّا كُلُّ خَتَّارٍ كَفُورٍ) (لقمان: ٣٢)
٢٣. (ادْعُوهُمْ لِآبَائِهِمْ هُوَ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ فَإِنْ لَمْ تَعْلَمُوا آبَاءَهُمْ فَاِخْوَانُكُمْ فِي الدِّينِ وَمَوَالِيكُمْ وَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ فِيمَا أَخْطَأْتُمْ بِهِ وَلَكِنْ مَا تَعَمَّدَتْ قُلُوبُكُمْ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَحِيمًا) (الأحزاب: ٥)
٢٤. (وَقَالُوا يَا وَيْلَنَا هَذَا يَوْمُ الدِّينِ) (الصافات: ٢٠)
٢٥. (وَإِنَّ عَلَيْكَ لَعَنَتِي إِلَى يَوْمِ الدِّينِ) (ص: ٧٨)
٢٦. (إِنَّا أَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الْكِتَابَ بِالْحَقِّ فَاعْبُدِ اللَّهَ مُخْلِصًا لَهُ الدِّينَ) (الزمر: ٢)
٢٧. (أَلَا لِلَّهِ الدِّينُ الْخَالِصُ وَالَّذِينَ اتَّخَذُوا مِنْ دُونِهِ أَوْلِيَاءَ مَا نَعْبُدُهُمْ إِلَّا لِيُقَرِّبُونَا إِلَى اللَّهِ زُلْفَىٰ إِنَّ اللَّهَ يَحْكُمُ بَيْنَهُمْ فِي مَا هُمْ فِيهِ يَخْتَلِفُونَ إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي مَنْ هُوَ كَاذِبٌ كَفَّارٌ) (الزمر: ٣)
٢٨. (قُلْ إِنِّي أُمِرْتُ أَنْ أَعْبُدَ اللَّهَ مُخْلِصًا لَهُ الدِّينَ) (الزمر: ١١)
٢٩. (قَادِعُوا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ وَلَوْ كَرِهَ الْكَافِرُونَ) (غافر: ١٤)
٣٠. (هُوَ الْحَيُّ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَادْعُوهُ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ) (غافر: ٦٥)
٣١. (شَرَعَ لَكُمْ مِنَ الدِّينِ مَا رَضِيَ بِهِ نُوْحًا وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ وَمَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَمُوسَىٰ وَعِيسَىٰ أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَلَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ كَبُرَ عَلَى الْمُشْرِكِينَ مَا تَدْعُوهُمْ إِلَيْهِ اللَّهُ يَجْتَبِي إِلَيْهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَهْدِي إِلَيْهِ مَنْ يُنِيبُ) (الشورى: ١٣)
٣٢. (أَمْ لَهُمْ شُرَكَاءُ شَرَعُوا لَهُمْ مِنَ الدِّينِ مَا لَمْ يَأْتِنِ بِهِ اللَّهُ وَلَوْ لَا كَلِمَةُ الْفَصْلِ لَقُضِيَ بَيْنَهُمْ وَإِنَّ الظَّالِمِينَ لَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ) (الشورى: ٢١)
٣٣. (هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَدِينِ الْحَقِّ لِيُظْهِرَهُ عَلَى الدِّينِ كُلِّهِ وَكَفَىٰ بِاللَّهِ شَهِيدًا) (الفتح: ٢٨)
٣٤. (وَإِنَّ الدِّينَ لَوَاقِعٌ) (الذريات: ٦)
٣٥. (يَسْأَلُونَ أَيَّانَ يَوْمُ الدِّينِ) (الذريات: ١٢)
٣٦. (هَذَا نَزَلْنَاهُمْ يَوْمَ الدِّينِ) (الواقعة: ٥٦)
٣٧. (لَا يَنْهَاكُمُ اللَّهُ عَنِ الدِّينِ لَمْ يُقَاتِلْكُمْ فِي الدِّينِ وَلَمْ يُخْرِجْكُمْ مِنْ دِيَارِكُمْ أَنْ تَبَرُّوهُمْ وَتُقْسِطُوا إِلَيْهِمْ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُقْسِطِينَ) (الممتحنة: ٨)
٣٨. (إِنَّمَا يَنْهَاكُمُ اللَّهُ عَنِ الدِّينِ قَاتِلِكُمْ فِي الدِّينِ وَأَخْرَجِكُمْ مِنْ دِيَارِكُمْ وَظَاهَرُوا عَلَىٰ إِخْرَاجِكُمْ أَنْ تُولَّوهُمْ وَمَنْ يَتَوَلَّهُمْ فَأُولَٰئِكَ هُمُ الظَّالِمُونَ) (الممتحنة: ٩)
٣٩. (هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَدِينِ الْحَقِّ لِيُظْهِرَهُ عَلَى الدِّينِ كُلِّهِ وَلَوْ كَرِهَ الْمُشْرِكُونَ) (الصف: ٩)
٤٠. (وَالَّذِينَ يُضَلِّقُونَ بِيَوْمِ الدِّينِ) (المعارج: ٢٦)
٤١. (وَكُنَّا نُكَذِّبُ بِيَوْمِ الدِّينِ) (المدثر: ٤٦)
٤٢. (يَصَلُّونَهَا يَوْمَ الدِّينِ) (الانفطار: ١٥)
٤٣. (وَمَا أَنْزَلْنَاكَ مَا يَوْمَ الدِّينِ) (الانفطار: ١٧)
٤٤. (ثُمَّ مَا أَنْزَلْنَاكَ مَا يَوْمَ الدِّينِ) (الانفطار: ١٨)
٤٥. (الَّذِينَ يُكذِّبُونَ بِيَوْمِ الدِّينِ) (المطففين: ١١)

- ١ . (أَفَغَيْرَ دِينِ اللَّهِ يَبْتَغُونَ وَلَهُ أَسْلَمَ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَإِلَيْهِ يُرْجَعُونَ) (آل عمران: ٨٣)
- ٢ . (يُوصِيكُمُ اللَّهُ فِي أَوْلَادِكُمْ لِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثِيَيْنِ فَإِنْ كُنَّ نِسَاءً فَوْقَ اثْنَتَيْنِ فَلَهُنَّ ثُلُثًا مِمَّا تَرَكَ وَإِنْ كَانَتْ وَاحِدَةً فَلَهَا النِّصْفُ وَلِأَبَوَيْهِ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِنْ كَانَ لَهُ وَلَدٌ فَإِنْ لَمْ يَكُنْ لَهُ وَلَدٌ وَوَرِثَهُ أَبَوَاهُ فَلِأُمِّهِ الثُّلُثُ فَإِنْ كَانَ لَهُ إِخْوَةٌ فَلِأُمِّهِ السُّدُسُ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِي بِهَا أَوْ دِينِ آبَائِكُمْ وَأَبْنَاؤِكُمْ لَا تَذَرُونَ أَيُّهُمْ أَقْرَبُ لَكُمْ نَقَعًا قَرِيضَةً مِنَ اللَّهِ إِنْ اللَّهُ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا) (النساء: ١١)
- ٣ . (وَلَكُمْ نِصْفُ مَا تَرَكَ أَزْوَاجُكُمْ إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهُنَّ وَلَدٌ فَإِنْ كَانَ لَهُنَّ وَلَدٌ فَلِكُمُ الرُّبُعُ مِمَّا تَرَكَنَّ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِي بِهَا أَوْ دِينٍ وَلَهُنَّ الرُّبُعُ مِمَّا تَرَكَنَّ إِنْ لَمْ يَكُنْ لَكُمْ وَلَدٌ فَإِنْ كَانَ لَكُمْ وَلَدٌ فَلَهُنَّ الثُّمُنُ مِمَّا تَرَكَنَّ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ تُوصُونَ بِهَا أَوْ دِينٍ وَإِنْ كَانَ رَجُلٌ يُورِثُ كِلَاهُمَا أَوْ امْرَأَةٌ وَهِيَ آخٌ أَوْ أُخْتٌ فَلِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ فَإِنْ كَانُوا أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ فَهُمْ شُرَكَاءُ فِي الثُّلُثِ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصَى بِهَا أَوْ دِينٍ غَيْرِ مُضَارٍّ وَصِيَّةً مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَلِيمٌ) (النساء: ١٢)
- ٤ . (قَاتِلُوا الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَلَا بِالْيَوْمِ الْآخِرِ وَلَا يُحَرِّمُونَ مَا حَرَّمَ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَلَا يَدِينُونَ دِينَ الْحَقِّ مِنَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ حَتَّى يُعْطُوا الْجِزْيَةَ عَن يَدٍ وَهُمْ صَاغِرُونَ) (التوبة: ٢٩)
- ٥ . (فَبَدَأَ بِأَوْعِيَّتِهِمْ قَبْلَ وَعَاءِ أَخِيهِ ثُمَّ اسْتَخْرَجَهَا مِنْ وَعَاءِ أَخِيهِ كَذَلِكَ كِدْنَا لِيُوسُفَ مَا كَانَ لِيَأْخُذَ أَخَاهُ فِي دِينِ الْمَلِكِ إِذْ أَنُ شَاءَ اللَّهُ نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَّن نَّشَاءُ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ) (يوسف: ٧٦)
- ٦ . (الزَّانِيَةُ وَالزَّانِي فَاجْلِدُوا كُلَّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا مِائَةَ جَلْدَةٍ وَلَا تَأْخُذْكُم بِهِمَا رَأْفَةٌ فِي دِينِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَلِئِنَّهُنَّ لَسَوَّآتٌ لِلَّذِينَ ظَنُّوا أَنَّهُنَّ مَلَائِكَةٌ مُّسَبِّحَاتٌ لِلَّهِ لَا يَلْفِظْنَ مِنْهَا كَلِمَةً وَسَوَّآتٌ أُولَئِكَ فِي عَذَابِهِمْ طَائِفَةٌ مِنَ الْمُؤْمِنِينَ) (النور: ٢)
- ٧ . (وَمَا أَمْرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ حُنَفَاءَ وَيُقِيمُوا الصَّلَاةَ وَيُؤْتُوا الزَّكَاةَ وَذَلِكَ دِينُ الْقِيَمَةِ) (البينة: ٥)
- ٨ . (لَكُمْ دِينُكُمْ وَلِيَ دِينِ) (الكافرون: ٦)
- ٩ . (وَرَأَيْتَ النَّاسَ يَدْخُلُونَ فِي دِينِ اللَّهِ أَفْوَاجًا) (النصر: ٢)
- ١ . (وَمَنْ يَرْغَبْ عَن مِّلَّةِ إِبْرَاهِيمَ إِذْ مَن سَعَى نَفْسَهُ وَلَقَدْ اصْطَفَيْنَاهُ فِي الدُّنْيَا وَإِنَّهُ فِي الْآخِرَةِ لَمِنَ الصَّالِحِينَ) (البقرة: ١٣٠)
- ٢ . (وَقَالُوا كُونُوا هُودًا أَوْ نَصَارَى تَهْتَدُوا قُلْ بَلْ مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ) (البقرة: ١٣٥)
- ٣ . (قُلْ صَدَقَ اللَّهُ فَاتَّبِعُوا مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ) (آل عمران: ٩٥)
- ٤ . (وَمَنْ أَحْسَنُ دِينًا مِّمَّنْ أَسْلَمَ وَجْهَهُ لِلَّهِ وَهُوَ مُسْلِمٌ وَأَتَّبَعَ مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَاتَّخَذَ اللَّهُ إِبْرَاهِيمَ خَلِيلًا) (النساء: ١٢٥)
- ٥ . (قُلْ إِنِّي هَدَانِي رَبِّي إِلَى صِرَاطٍ مُّسْتَقِيمٍ دِينًا قِيمًا مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ) (الأنعام: ١٦١)
- ٦ . (قَالَ لَا يَأْتِيكُمَا طَعَامٌ تُرْزَقَانِهِ إِلَّا نَبَأَكُمَا بِهِمَا قَبْلَ أَنْ يَأْتِيَكُمَا ذَلِكَمَا مِمَّا عَلَّمَنِي رَبِّي إِنِّي تَرَكْتُ مِلَّةَ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ يَأْتِيكُمُ الْفِتْنَةُ مِن فَوْقِهِمْ لِيُتْلَىٰ عَلَيْهِمْ آيَاتُ الْقُرْآنِ وَلِيُخَذَ عَلَيْهِمْ مِنَ الدِّينِ مِمَّا رَزَقُوا وَهُمْ لَا يُدْرِكُونَ) (يوسف: ٣٧)
- ٧ . (وَاتَّبَعْتُ مِلَّةَ آبَائِي إِبْرَاهِيمَ وَإِسْحَاقَ وَيَعْقُوبَ مَا كَانَ لَنَا أَنْ نُشْرِكَ بِاللَّهِ مِنْ شَيْءٍ ذَلِكَ مِنْ فَضْلِ اللَّهِ عَلَيْنَا وَعَلَى النَّاسِ وَلِكُلِّ أُمَّةٍ جَعَلْنَا لَهَا دِينًا وَسَبَّحُوا بِحَمْدِ اللَّهِ فِي حُرُوفٍ مُّخْتَلِفَةٍ وَأَنْعَمَ اللَّهُ عَلَى النَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ) (يوسف: ٣٨)
- ٨ . (ثُمَّ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ أَنْ اتَّبِعْ مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ) (النحل: ١٢٣)
- ٩ . (وَجَاهِدُوا فِي اللَّهِ حَقَّ جِهَادِهِ هُوَ اجْتَبَاكُمْ وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ مِلَّةَ أَبِيكُمْ إِبْرَاهِيمَ هُوَ سَمَّاكُمُ الْمُسْلِمِينَ مِنْ قَبْلِ هَذَا لِيَكُونَ الرَّسُولُ شَهِيدًا عَلَيْكُمْ وَتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَاعْتَصِمُوا بِاللَّهِ هُوَ مَوْلَاكُمْ فَنَدِّمُوا عَلَىٰ أَعْيُنِنَا قُرْآنٌ مُّذْمُومٌ لِّلَّذِينَ كَفَرُوا لَعْنَةُ اللَّهِ عَلَى الْفٰكِرِينَ) (الحج: ٧٨)

١ . (وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا قُلْنَا يُقْبَلُ مِنْهُ وَهُوَ فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَاسِرِينَ) (آل عمران: ٨٥)

٢ . (وَمَنْ أَحْسَنُ دِينًا مِمَّنْ أَسْلَمَ وَجْهَهُ لِلَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ وَاتَّبَعَ مِلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَاتَّخَذَ اللَّهُ إِبْرَاهِيمَ خَلِيلًا) (النساء: ١٢٥)

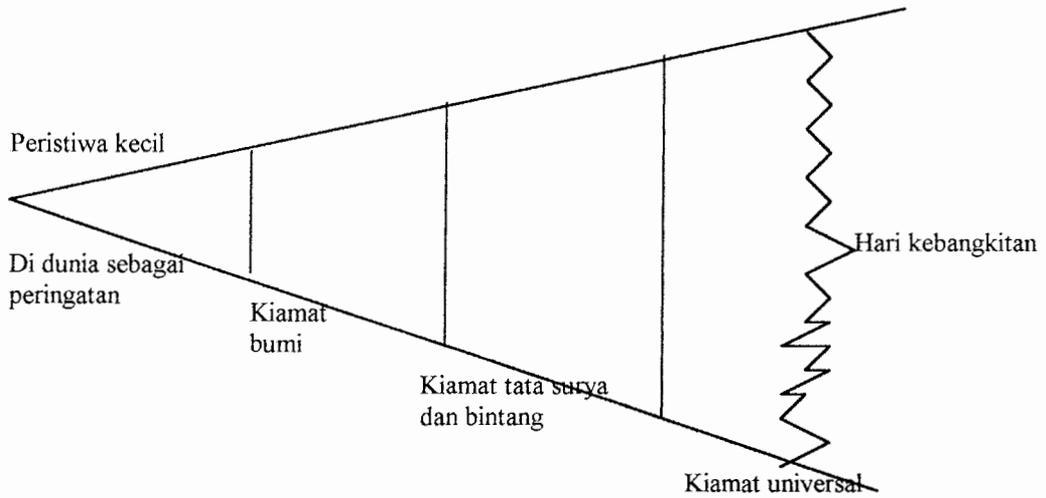
٣ . (حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالنَّمُّ وَالْحُمُّ الْخَنزِيرِ وَمَا أَهْلُ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ وَالْمُنْتَحِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ إِلَّا مَا دَكَّيْتُمْ وَمَا ذِيحَ عَلَى الثُّنْبِ وَأَنْ تَسْتَقْسِمُوا بِالْأَزْلامِ ذَلِكَ فِسْقٌ الْيَوْمَ يَئِسَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنَ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتَمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيْتُ لَكُمُ الْإِسْلَامَ دِينًا فَمَنْ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِإِثْمٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ) (المائدة: ٣)

٤ . (قُلْ إِنِّي هَدَانِي رَبِّي إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ دِينًا قِيمًا مِثْلَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ) (الأنعام: ١٦١)

(قَاتِلُوا الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَلَا بِالْيَوْمِ الْآخِرِ وَلَا يُحَرِّمُونَ مَا حَرَّمَ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَلَا يَدِينُونَ دِينَ الْحَقِّ مِنَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ حَتَّى يُعْطُوا الْجِزْيَةَ عَنْ يَدٍ وَهُمْ صَاغِرُونَ) (التوبة: ٢٩)

LAMPIRAN 2

Tangga-tangga menuju kiamat menurut Al-Qur'an



## LAMPIRAN 3

## Fusi Nuklir Matahari



Kemudian deuteron itu dapat bergabung dengan proton untuk membentuk inti  ${}^3_2\text{He}$



Akhirnya dua inti  ${}^3_2\text{He}$  bereaksi menghasilkan inti  ${}^4_2\text{He}$  ditambah dua proton



Energi total yang dilepaskan adalah  $(\Delta m)c^2$ , dengan  $\Delta m$  menyatakan perbedaan massa antara empat proton dan massa partikel alfa ditambah dua positron sebesar 24,7 MeV. Karena  $1 \text{ MeV} = 1,6 \times 10^{-13} \text{ J}$ ,  $24,7 \text{ MeV} = 4 \times 10^{-12} \text{ J}$ , yang berarti bahwa deretan reaksi tersebut di atas harus terjadi  $10^{38}$  kali tiap detik. Massa matahari sebesar  $2 \times 10^{30} \text{ kg}$  bersesuaian dengan sekitar  $1,2 \times 10^{57}$  proton, empat diantaranya di pakai untuk setiap pembentukan inti  $\text{He}$ . Jadi banyaknya deretan reaksi yang mungkin terjadi adalah sekitar  $3 \times 10^{56}$  untuk energi total yang dilepaskan sebesar  $1,2 \times 10^{45} \text{ J}$ . Dengan daya keluaran matahari yang sekarang, ini berarti umur paronya  $(1,2 \times 10^{45} \text{ J}) / (4 \times 10^{26} \text{ W}) = 3 \times 10^{18} \text{ s} - 100$  biliun tahun. Matahari berumur hanya sekitar 5 biliar tahun, sehingga masih banyak bahan bakar sisanya. Tentu saja, munculnya kejadian lain sebelum matahari berumur  $10^{11}$  tahun akan memperpendek umurnya, tetapi matahari tetap akan bersinar untuk waktu yang panjang.

## GLOSARI

Astrofisika

Bagian astronomi yang terkait dengan fisika, obyek-obyek dan gejala astronomi.

Big Bang

Singularitas yang ada di awal lahirnya semesta.

Big Crunch

Singularitas yang ada di akhir semesta.

Entropi

Bagian fundamental dalam mekanika statistik yang terkait dengan derajat ketidakteraturan sistem fisis.

Elektron

Partikel bermuatan negatif yang mengitari inti atom.

Fusi Nuklir

Proses tumbukan dua inti atom yang kemudian menghasilkan inti atom baru tunggal yang lebih berat.

Galaksi

Kumpulan sejumlah besar bintang yang terikat oleh interaksi gravitasi. Massanya dapat mencapai 10–12 kali massa Matahari. Galaksi digolongkan menurut bentuknya.

## Hukum Hubble

Hubungan kesebandingan antara kecepatan resesi galaksi dengan jaraknya. Hubungan ini diekspresikan dalam bentuk tetapan Hubble yang merupakan nisbah/perbandingan dengan jarak tersebut.

## Isotropi

Sifat asumsi dari semesta yang menyatakan bahwa semesta akan tampak sama dari semua arah dari seorang pengamat.

## Kosmologi

Studi yang mempelajari semesta secara menyeluruh.

## Lubang Hitam

Suatu daerah ruang-waktu dimana tidak ada seorapun yang dapat lolos darinya, termasuk cahaya, karena gravitasi yang begitu kuat di daerah tersebut.

## Massa

Jumlah materi yang terkandung pada sebuah benda.

## Model Friedmann

Model matematika struktur ruang-waktu semesta yang didasarkan pada relativitas umum (tampa tetapan kosmologi) pada prinsip kosmologi.

## Neutron

Partikel tidak bermuatan yang sangat serupa dengan proton.

## Quasar ( quesi – stellar )

Suatu jenis astronomi yang memiliki penampakan seperti bintang dan berukuran sangat kecil, namun mengalami pergeseran merah yang besar.

## Relativitas Khusus

Teori Einstein yang didasarkan pada ide bahwa hukum hukum-hukum sains akan sama untuk semua pengamat, yang bergerak jauh bebas betapapun kelanjutanya.

## Relativitas Umum

Teori Einstein yang didasarkan pada ide bawa hukum-hukum sains akan sama untuk semua pengamat, bagaimanapun gerakanya, teori juga memodelkan gaya gravitasi sebagai kelengkungan ruang-waktu empat dimensi.

## Singularitas

Suatu titik dimana bahan-bahan akan termampatkan dengan kemampuan tak terhingga dan mempunyai massa yang besarnya tak terhingga. Di dalam titik singulaaritas seluruh aturan dan hukum-hukum fisika akan hancur.

## Supernova

Ledakan bintang yang maha hitam sehingga sehingga semua bahan bintang terlempar ke ruang antar bintang kecuali intinya.

## Teori keadaan tunak

Teori tentang semesta yang menyatakan bahwa sifat rerata semesta tidak berubah terhadap waktu, sehingga harus tercipta materi baru secara berkesinambungan untuk menjaga agar rapat semesta bisa tetap sciring dengan memuainya semesta.

## Tetapan Kosmologi

Sebuah suku yang ditambahkan oleh Enstein 1917 pada persamaan medan gravitasinya. Perangkat matematika ini digunakan Einstein untuk mempertahankan agar ruang-waktu tidak mengembang (berekspansi) atau statik, karena suku tersebut menghasilkan repulsi (tolak-menolak) pada jarak-jarak yang sangat jauh dan dibutuhkan untuk mengimbangi tarikan gravitasi.

## CURRICULUM VITAE

Nama : Efa Ida Amaliyah  
Tempat tanggal lahir : Tegal, 9 Oktober 1979  
Jenis kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat asal : Ujungrusi RT. 20/II Adiwerna Tegal  
Alamat di Yogyakarta : Asrama Putri Minhajul Muslim  
Komp. IAIN B.8 Yogyakarta  
Nama orang tua :  
    a. Ayah : Tanusi Bustomi  
Pekerjaan : Pensiunan PNS  
    b. Ibu : Alief Saodah  
Pekerjaan : -  
Latar belakang pendidikan :  
    a. SD Ujungrusi IV lulus tahun 1992  
    b. SMP Islamiyah lulus tahun 1995  
    c. MAN Kab.Tegal lulus tahun 1998  
    d. D.1 Informatika Komputer lulus tahun 1999  
    e. IAIN Sunan Kalijaga Pendidikan Tarbiyah  
    Jurusan Pendidikan Fisika Tahun 1999

Yogyakarta, 3 Juli 2004

  
Efa Ida Amaliyah