

**PERANAN ILMU FISIKA (GERAK PLANET DAN SATELIT)  
DALAM PENANAMAN NILAI-NILAI KEIMANAN**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Guna Memenuhi Sebagian Syarat-syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Islam**

**Disusun Oleh :**

**AMIN MUNFANGAT  
NIM: 9845 4043**

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

**2003**

## ABSTRAK

**AMIN MUNFANGAT.** Peranan Ilmu Fisika (Gerak Planet dan Satelit) Dalam Penanaman Nilai-nilai Keimanan. Skripsi. Yogyakarta: Jurusan Tadris Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga. 2003.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan ilmu fisika, gerak planet, dan satelit; (2) menjelaskan keimanan, metode ma'rifat kepada Allah dan berbagai karakter serta pengaruh-pengaruh keimanan; (3) mengetahui hubungan ilmu fisika dengan keimanan; dan (4) mengetahui peranan Ilmu Fisika dalam penanaman nilai-nilai keimanan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghilangkan kesan dikotomi antara sains, teknologi, dan pendidikan. Selain itu, juga diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk meningkatkan rasa iman kepada Allah dan menjadi bahan masukan dalam menanamkan nilai-nilai keimanan kepada anak didik. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu dengan cara mengkaji buku-buku yang terkait dengan Fisika dan keimanan.

*Kata kunci: peranan Ilmu Fisika, penanaman nilai-nilai keimanan*

**Drs. Murtono, M.Si.**  
**Dosen Fakultas Tarbiyah**  
**IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

**NOTA DINAS**

Lamp : 1 bundel Skripsi  
Hal : Skripsi Sdr.  
Amin Munfangat

Kepada Yth,  
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah  
IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di- Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara :

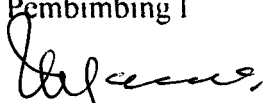
Nama : **Amin Munfangat**  
NIM : **9845 4043**  
Jurusan : **Tadris MIPA Prodi Fisika**  
Fakultas : **Tarbiyah**  
Judul : **Peranan Ilmu Fisika Dalam Penanaman Nilai-Nilai Keimanan**

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan ke sidang munaqasah, guna memperoleh gelar sarjana strata satu prodi pendidikan fisika Jurusan Tadris MIPA Pada Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Maka Kami berharap agar skripsi tersebut segera dimunaqasahkan.

Demikian Nota Dinas ini disampaikan, atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 12 Juni 2003  
Pembimbing I

  
Drs. Murtono, M.Si.  
NIP. 150 299 966

**Drs. Sumedi, M.Ag.**  
**Dosen Fakultas Tarbiyah**  
**IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

**NOTA DINAS**

Lamp : 1 bundel Skripsi  
Hal : Skripsi Sdr.  
Amin Munfangat

Kepada Yth,  
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah  
IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di- Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara :

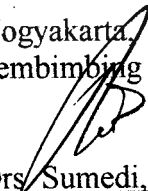
Nama : **Amin Munfangat**  
NIM : **9845 4043**  
Jurusan : **Tadris MIPA Prodi Fisika**  
Fakultas : **Tarbiyah**  
Judul : **Peranan Ilmu Fisika Dalam Penanaman Nilai-Nilai Keimanan**

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan ke sidang munaqasah, guna memperoleh gelar sarjana strata satu prodi pendidikan fisika Jurusan Tadris MIPA Pada Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Maka Kami berharap agar skripsi tersebut segera dimunaqasahkan.

Demikian Nota Dinas ini disampaikan, atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 12 Juni 2003  
Pembimbing II

  
Drs. Sumedi, M.Ag.  
NIP. 150 289 421

**H. Jauhar Hatta, M.Ag.**  
**Dosen Fakultas Tarbiyah**  
**IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

**NOTA DINAS KONSULTAN**

Hal : Perbaikan Skripsi

Sdr. Amin Munfangat

Lamp. : 7 eksemplar

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah

IAIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : Amin Munfangat

NIM : 9845 4043

Judul : **Peranan Ilmu Fisika (Gerak Planet dan satelit)**

**Dalam Penanaman Nilai-Nilai Keimanan**

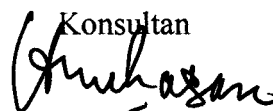
Berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (SI) Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Selanjutnya kami mengharapkan agar skripsi ini disahkan oleh Dewan Sidang Munaqosyah.

Demikian harapan kami dan terima kasih atas perhatiannya.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 28 Juli 2003

Konsultan  


H. Jauhar Hatta, M.Ag.

NIP. 150 275 630



DEPARTEMEN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
Jl. Laksda Aducipto, Telp.: 513056, Yogyakarta 55281  
E-mail: [ty-suka@yogya.wasantara.net.id](mailto:ty-suka@yogya.wasantara.net.id)

## PENGESAHAN

Nomor: IN/I/DT/PP.01.1/ 451 /03

Skripsi dengan judul : **PERANAN ILMU FISIKA (GERAK PLANET DAN SATELIT) DALAM PENANAMAN NILAI-NILAI KEIMANAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

AMIN MUNFANGAT

9845 4043

Telah dimunaqosyahkan pada :

Hari : Senin

Tanggal : 14 Juli 2003

dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah  
IAIN Sunan Kalijaga

SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si.

NIP. 150 219 153

Sekretaris Sidang

Drs. Sedvo Santosa, SS., M.Pd.

NIP. 150 249 226

Pembimbing I

Drs. Murtono, M.Si.

NIP. 150 299 966

Pembimbing II

Drs. Sumedi, M.Ag.

NIP. 150 289 421

Penguji I

H. Jauhar Hatta, M.Ag.

NIP. 150 275 630

Penguji II

Drs. Warsono, M.Si.

NIP. 132 240 453

Yogyakarta, 30 Juli 2003

IAIN SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
DEKAN

Drs. H. Rahmat, M.Pd.

NIP. 150 037 930



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله الذي انعم علينا بنعمة الإيمان والإسلام والصلاة والسلام على محمد  
وعلى آله وصحبه أجمعين : أما بعد

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah s.w.t. yang telah memberikan anugerah dan kekuatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar tanpa halangan suatu apapun. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi agung Muhammad s.a.w. yang telah memberi petunjuk kepada umat manusia dengan kemuliaan akhlaknya.

Dalam penulisan skripsi ini, tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari semua pihak, oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terima kasih kepada :

1. Drs. Rahmat Suyud, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dra. Hj Meizer SN., M.Si. selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA dan Penasehat Akademik yang senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. Murtono, M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Sumedi, M.Ag. selaku Pembimbing II yang telah memberikan Bimbingan serta sebagian ilmunya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terlaksana.



4. Ayah dan Ibu tercinta yang tidak pernah putus do'a dan kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Kakakku Kabul Sholehat yang telah banyak memberikan dorongan dan do'a sehingga penulis semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Sahabat-sahabatku Tadris MIPA'98 yang memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga amal baik mereka mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Tegur sapa berupa kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kebaikan skripsi ini. Akhirnya hanya kepada Allah penulis menyembah dan memohon ampunan atas segala kekurangan dan kekhilafan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amiin.

Yogyakarta, 15 Juni 2003

Penyusun



Amin Munfangat



## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Pedoman Transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158 tahun 1987, Nomor: 0543b/u/1987.

### A. Konsolan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus.

Di bawah ini disajikan daftar huruf dan transliterasinya dengan latin.

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Nama
ا	alif	-	tidak dilambangkan
ب	ba	b	be
ت	ta	t	te
ث	sa	š	es (dengan titik di atas)
ج	jim	j	je
ح	ha	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha	kh	ka dan ha
د	dal	d	de
ذ	zal	z	zet (dengan titik di atas)
ر	ra	r	er
ز	zai	z	zet
س	sin	s	es
ش	syin	sy	es dan ye

ص	sad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	dad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ta	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	za	ẓ	ze (dengan titik di bawah)
ع	'ain	‘	koma terbalik di atas
غ	gain	g	ge
ف	fa	f	ef
ق	qaf	q	ki
ك	kaf	k	ka
ل	lam	l	el
م	mim	m	em
ن	nun	n	en
و	wawu	w	we
ه	ha	h	ha
ء	hamzah	’	apostrof
ي	ya	y	ye

## B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti bahasa Indonesia terdiri dari vokal tunggal atau monofong dan vokal rangkap atau diftong.

### 1. Vokal tunggal.

— (fathah) ditulis a ;

— (kasrah) ditulis i ;

— (dammah) ditulis u ;

Contoh:

كَتَبَ : kataba

زُكِرَ : zukira

يَذْهَبُ : yazhabu

## 2. Vokal Rangkap.

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf.

Tanda dan Huruf	Nama	Tanda dan Huruf	Nama
يَ-----	fathah dan ya	ai	a dan i
وَ-----	fathah dan wau	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ: kaifa

أَيْسَرَ: aisara

حَوْلَ: haula

## C. Maddah.

*Maddah* atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

Harakat & huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
أَ-----	fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis di atas
إِ-----	kasrah dan ya	ī	i dan garis di atas
أُ-----	dammah dan wau	ū	u dan garis di atas

Contoh:

قَالَ سُبْحَانَكَ : qāla subhānaka

صَامَ رَمَضَانَ : šāma ramadāna

فِيهَا مَنَافِعُ : fihā manāfi‘u

#### D. Ta Marbuṭah.

Transliterasi untuk *ta marbuṭah* ada dua.

##### 1. Ta marbutah hidup.

*Ta marbuṭah* yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah /t/.

##### 2. Ta marbuṭah yang mati.

*Ta marbuṭah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada kata yang terakhir dengan *ta marbuṭah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta marbuṭah* itu ditransliterasikan dengan /h/.

Contoh:

رَوْضَةُ الْاَطْفَالِ : rauḍah al-aṭfal atau raudatul aṭfal

الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ : al-Madīnah al-Munawwarah atau al-Madīnatul Munawwarah

طَلْحَةَ : Ṭalḥah

## E. Syaddah (Tasdid)

*Syaddah* atau *tasydid* yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*, dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda *syaddah* itu.

Contoh:

رَبَّنَا : rabbana

الْحَجُّ : al-hajju

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>NOTA DINAS</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PESEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	6
B. Penegasan Judul .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Kegunaan Penelitian .....	7
G. Metode Penelitian .....	8
H. Telaah Pustaka .....	10
I. Sistematika Pembahasan .....	11
<b>BAB II GERAK PLANET DAN SATELIT DALAM ILMU FISIKA</b> .....	12
A. Pengertian, Tujuan dan Metode Dalam Ilmu Fisika .....	12
1. Pengertian Fisika .....	14
2. Tujuan Ilmu Fisika .....	16
3. Metode Dalam ilmu Fisika .....	16
B. Gerak Planet dan Satelit .....	18
1. Pandangan Teori Tentang Gerak Planet Dan Satelit .....	18

2. Hukum Keppler.....	22
3. Hukum Gerak dan Hukum Gravitasi Umum Newton.....	24
4. Aplikasi dari Hukum Keppler dan Newton.....	33
5. Kecepatan Orbit .....	35
<b>BAB III KEIMANAN.....</b>	<b>40</b>
A. Pengertian, Sumber, Rukun dan Fungsi Iman.....	40
1. Pengertian Iman.....	40
2. Sumber Iman.....	42
3. Rukun Iman.....	45
4. Fungsi Iman.....	46
B. Metode Ma'rifat Kepada Allah.....	47
1. Berma'rifat Dengan Pikiran.....	47
2. Berma'rifat Dengan Nama-Nama Allah dan Sifat-Sifat Allah.....	50
C. Ruang Lingkup Pembahasan Iman.....	51
1. Iman Kepada Allah.....	51
2. Iman Kepada Para Malaikat Allah.....	56
3. Iman Kepada Kitab-Kitab Allah.....	57
4. Iman Kepada Para Nabi dan Rasul Allah.....	59
5. Iman Kepada Hari Akhir.....	60
D. Karakteristik Orang Yang Beriman.....	62
E. Pengaruh-Pengaruh Keimanan.....	65
<b>BAB IV PERANAN ILMU FISIKA (GERAK PLANET DAN SATELIT) DALAM PENANAMAN NILAI-NILAI KEIMANAN .....</b>	<b>69</b>
A. Hubungan Antara Ilmu Fisika Dengan keimanan .....	69
B. Peranan Ilmu Fisika (Gerak Planet dan Satelit) Dalam Penanaman Nilai-Nilai Keimanan.....	72
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>79</b>
A. Kesimpulan .....	79
B. Harapan .....	80



C. Kata Penutup.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sejak umat Islam melepaskan kegiatannya dalam pembudayaan sains pada abad ke XIII, kemampuan sains dan teknologi berpindah dari tangan umat Islam ke tangan Eropa Barat. Sebagai akibat dari kekuasaan gereja yang berlebihan, dengan tujuan untuk menguatkan kekuasaan doktrinitas gereja, banyak diantara para ilmuwan yang dihukum oleh gereja.<sup>1</sup> Giordano Bruno (1574-1600) meninggal karena di hukum bakar oleh gereja, kemudian Galileo Galilei (1564-1642) yang dikenal sebagai fisikawan yang meneliti percepatan jatuhnya berbagai benda yang dilepaskan dari menara Pisa yang miring, dan frekuensi ayun lampu-lampu di dalam gereja, yang menjelang akhir hayatnya disiksa serta merana di tangan inkuisisi gereja.<sup>2</sup> Pada tahun 1616 gereja katolik beraksi dan berusaha memberendel buku Copernicus ke dalam indeks buku-buku terlarang karena dianggap menghujat kekuasaan gereja.<sup>3</sup> Setelah itu terjadilah sekularisasi baik dalam bidang politik, ekonomi dan ilmu pengetahuan.<sup>4</sup>

Segala ilmu pengetahuan (sains) sejak saat itu mulai berkembang pesat namun menimbulkan berbagai masalah, karena selain berfungsi sebagai alat yang memakmurkan manusia, tetapi juga menimbulkan kehancuran manusia. Sains

---

<sup>1</sup> Prof. Achmad Baiquni, MSc., PhD., *Al-Qur'an dan Ilmu pengetahuan Kealaman*. (Yogyakarta: Dana Bhakti Priama Yasa, 1997), hlm. 120

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm. 75

<sup>3</sup> A. Gunawan Admiranto, *Tata surya Dan Alam Semesta*, (Yogyakarta: Kanisius, 2000). hlm. 18

<sup>4</sup> Prof. Achmad Baiquni, MSc., PhD., *Loc.Cit.*, hlm. 120

dapat digunakan untuk kepentingan yang baik maupun yang buruk, bahwa pengetahuan tentang atom dapat digunakan untuk menyembuhkan kanker dan ilmu genetika pertanian, tetapi juga bisa digunakan untuk menciptakan bom nuklir yang dapat memusnahkan manusia. Selain itu, karena fungsi sains adalah untuk diterapkan, maka manusia mendapat tempat sebagai penguasa sehingga bebas mengeksploitasi alam demi kepentingan manusia sendiri dalam kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup>

Gambaran diatas merupakan dampak yang nampak oleh mata kita. Sedangkan dampak yang tak terlihat di antaranya adalah berubahnya pola pikir manusia dan pada gilirannya mempengaruhi perilakunya. Pola pikir ini tampak pada dominasi *rasionalisme* dan *empirisme* dalam penilaian manusia atas realitas individu, sosial, bahkan juga keagamaan. Kemudian Herman Khan menyebutkannya sebagai budaya inderawi (empiris, duniawi, sekuler, hedonistik).<sup>6</sup>

Semua hal tersebut diatas yang kemudian oleh Ziaudin Sardar disebut sebagai *imperialisme epistemologis*. Epistemologi barat kini telah menjadi suatu cara pemikiran dan pencarian yang dominan dengan mengesampingkan cara-cara pengetahuan alternatif lainnya. Jadi semua masyarakat muslim bahkan seluruh mahluk di planet ini dibentuk dengan citra manusia barat.<sup>7</sup>

Fenomena ini dapat dilihat dengan adanya intervensi budaya barat yang mengangkat tema-tema pemikiran dan intelektual ke dalam masyarakat Islam

---

<sup>5</sup> Dr. Mahdi Ghulsyani, *Filsafat sains menurut Al-Qur'an*, terj. Agus Efendi, (Bandung: Mizan, 1993), hlm. 9-10

<sup>6</sup> *Ibid.*, hlm. 10

<sup>7</sup> *Ibid.*, hlm. 11

dengan cara konfrontatif serta mengharuskan apa yang menjadi milik mereka sebagai suatu yang benar.<sup>8</sup> Kamaruddin Moha mengatakan bahwa, “Budaya Islam menjadi cemoohan mereka karena dianggap tidak cocok dengan nuansa mereka yang cenderung hidup mewah dan hura-hura.”<sup>9</sup>

Fungsi-fungsi agama menjadi kurang berperan dalam kehidupan manusia khususnya dalam masalah kenegaraan. Agama hanya dianggap untuk mengurus masalah-masalah ritual ibadah semata, seolah-olah tidak ada fungsinya bagi kehidupan dunia ini. Selanjutnya, agama dipojokkan dalam sudut tertentu, sehingga masyarakat menjadi pragmatis dan positivistis.<sup>10</sup>

Sekularisasi<sup>11</sup> terjadi juga pada dunia pendidikan yang kita sebut dengan dikhotomi pendidikan. Padahal, orang belajar fisika di sekolah-sekolah mereka membutuhkan pedoman hidup yang diperoleh dari agama. Orang yang belajar agama di pondok pesantren mereka membutuhkan hidup layak didunia. Dalam Islam tidak pernah mengajarkan dikhotomi.<sup>12</sup> Orang muslim harus bisa seimbang antara urusan duniawi dan ukhrawi

Orang muslim harus mengetahui bahwa semua ilmu itu penting dan *integrated*, saling terkait dan tidak terpisah. Menurut sejarah, para ilmuwan muslim jaman dahulu seperti Ibnu Sina, Al-Kindi, dan lain-lain, mereka

---

<sup>8</sup> Abdul Majid B.A.A.,...dkk., *Mukjizat Al-Qur'an dan As-Sunnah Tentang Iptek I*, (Jakarta: Gema Insani Pers, 1997), hlm. 5

<sup>9</sup> Drs. Kamarudin Moha, MPd., *Hargai Karya Budaya Sendiri*, Suara Muhammadiyah, No 6 / TH ke 87 / 16-31 Maret 2002, hlm. 6

<sup>10</sup> Chairil Anwar, *Keterkaitan Ilmu-ilmu Kealaman dengan Agama*, Makalah Stadium General Fak Tarbiyah IAIN SUNAN KALIJAGA Yogyakarta, 25 Feb 1999. hlm 3

<sup>11</sup> Sekularisasi diartikan sebagai pemisahan antara urusan negara (politik) dan urusan agama, atau pemisahan antara urusan duniawi dan ukhrawi. Menurut Surjanto P. sekularisasi menginginkan adanya pembatasan yang tajam antara agama dan ilmu pengetahuan, dan memandang ilmu pengetahuan otonom pada dirinya. Lihat Pardoyo, *Sekularisasi dalam polemik*, (Jakarta: Pustaka Utama Grafiti, 1993), hlm. 19

<sup>12</sup> Chairil Anwar, *Loc.Cit.*, hlm. 3

disamping ahli agama, juga sebagai *scientist* dalam berbagai bidang antara lain astronomi, kedokteran, biologi dan lain sebagainya. Mereka menyadari betul bahwa untuk menguasai ilmu harus mengetahui dasarnya lebih dulu yakni Al-Qur'an dan Al-hadits.<sup>13</sup> Sebagai contoh adalah Ibnu Sina (980-1037) yang nama latinnya adalah Avicenna. Orang mengatakan bahwa pada umur 10 tahun dia sudah hafal al-Qur'an dan pada usia 18 tahun menguasai semua ilmu yang ada pada waktu itu. Ia adalah seorang ahli kedokteran yang bukunya *Qanun Fi At Thibb* selama lima abad menjadi pegangan di universitas-universitas di Eropa. Kemudian Al-Khayyam (1038-1148) selain ahli astronomi dan kedokteran dikenal juga sebagai penyair dan seorang sufi, dan begitu juga para ilmuwan muslim lainnya.<sup>14</sup> Seorang alim adalah seorang sarjana yang berarti luas.<sup>15</sup>

Ada beberapa hal yang penting dalam islam. Pertama, Islam belum pernah mengajarkan dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum. Kedua, Islam tidak bisa dipahami sebagai suatu agama semata tetapi juga islam merupakan sebuah budaya dan sebuah masyarakat yang sudah ada 14 abad lamanya. Islam merupakan pandangan dunia (World view). Islam membentuk dan mengarahkan segala kegiatan ilmiah.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> M. Syaerozi Dimiyati Ph.D., *Menolak Dikotomi Pendidikan*, Republika, 6 juli 2002, hlm.12

<sup>14</sup> Prof. Achmad Baiquni, MSc., PhD., *Al-Qur'an dan Ilmu pengetahuan Kealaman*, (Yogyakarta: Dana Bhakti Priama Yasa, 1997), hlm,117-120

<sup>15</sup> Ziauddin Sardar, ed., *Merombak pola pikir Intelektual Muslim*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000), hlm. vi-vii.

<sup>16</sup> *Ibid.*, hlm. 23

Dalam surat Ali imran ayat 190-191 dijelaskan ;

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (١٩٠) الَّذِينَ يَتَذَكَّرُونَ اللَّهَ مِمَّا قَدَّمُوا لَهُ قَبُولًا مُّقْتَدِرِينَ  
وَقَعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ قَوْلُنَا عَذَابَ  
النَّارِ (١٩١)

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia. Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka”(Ali Imran: 190-191).<sup>17</sup>

Menurut ayat tersebut diatas, Orang yang beriman ialah orang yang selalu berfikir sepanjang waktu. Ketika ayat ini turun Rasulullah SAW menangis dan air matanya meleleh sampai kejanggutnya. Lalu beliau bersabda ; “celakalah orang yang membacanya tetapi tidak merenungkan maknanya.”<sup>18</sup>

Kita sebagai seorang muslim harus selalu berfikir dan berdzikir. Keduanya merupakan keseimbangan yang saling melengkapi dan tidak dapat dilepaskan satu sama lain. Kita dapat menangkap fenomena alam dengan akal dan hati untuk mencapai suatu kebenaran. Dengan obyek yang berbeda dari keduanya akan saling melengkapi dalam memahami alam dan penciptaan-Nya secara utuh. Manusia yang memahami dirinya dan ciptaannya diharapkan akan memperoleh pengetahuan tentang Robbnya.<sup>19</sup>

Fisika merupakan salah satu obyek kajian umat manusia. Fisika bukan semata-mata untuk mengkaji hal-hal yang berkaitan fisik saja tetapi juga untuk

<sup>17</sup> Prof. R.H.A. Soenarjo. dkk., *Al-Qur'an dan terjemahnya*, Departemen Agama RI, (semarang: CV. Al-Waah, 1989), hlm. 117-120

<sup>18</sup> Taufik, *Tafakur*, dalam Sabili No. 17 THVII 9 FEBRUARI 2000/3 Dzulqa'idah 1420 H, hlm. 57

<sup>19</sup> *Ibid.*, hlm. 57



mengkaji yang bersifat metafisik sehingga dapat digunakan sebagai sarana berdzikir dan berfikir secara terpadu, sesuai dengan tuntunan ayat-ayat Allah. Kita sudah saatnya bisa memerankan fisika sebagai sarana meningkatkan iman kita kepada Allah.

Berbagai alasan diatas kiranya penulis menuliskan "*Peranan ilmu fisika (gerak planet dan satelit) dalam penanaman nilai-nilai keimanan*".

### **B. Penegasan Judul**

Yang dimaksudkan penulis dengan judul *Peranan Ilmu Fisika (Gerak Planet dan satelit) Dalam Penanaman Nilai-Nilai Keimanan* adalah Keterlibatan, keterkaitan dan peranan itu sendiri dari ilmu fisika dalam kasus gerak planet dan satelit dalam rangka menanamkan hal-hal yang terkait dengan masalah-masalah keimanan.

### **C. Batasan Masalah**

Fisika dan keimanan merupakan studi yang sangat luas pembahasannya, maka perlu penulis cantumkan beberapa batasan masalah untuk memperjelas dan mempersempit permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. Pada pembahasan fisika kami akan bahas secara khusus mengenai Gerak Planet dan Satelit.
2. Pembahasan keimanan penekanannya pada hal-hal yang berkaitan dengan sumber dan rukun iman, metode berma'rifah kepada Allah, karakteristik serta pengaruh-pengaruh dari orang yang beriman.



#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada batasan masalah di atas, maka ada beberapa hal yang penulis ingin mengkajinya dalam penelitian kepustakaan (*Library Research*) dan menjadikannya sebagai pokok permasalahannya sebagai berikut:

1. Apa hakikat ilmu fisika ?
2. Bagaimana Gerak planet dan satelit dalam ilmu fisika?
3. Apa yang dimaksud dengan keimanan dan bagaimana kita berma'rifah kepada Allah SWT dengan cara yang benar?
4. Bagaimana hubungan antara ilmu fisika dengan keimanan ?
5. Sejauh mana peranan ilmu fisika dalam penanaman nilai-nilai keimanan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berpijak pada rumusan masalah, maka dalam penulisan skripsi ini penulis mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk dapat mendeskripsikan tentang ilmu fisika, gerak planet dan satelit.
2. Untuk dapat menjelaskan keimanan, metode ma'rifat kepada Allah dan berbagai karakter serta pengaruh-pengaruh keimanan.
3. Untuk mengetahui hubungan antara ilmu fisika dengan keimanan.
4. Untuk mengetahui peranan ilmu fisika dalam penanaman nilai-nilai keimanan.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menghilangkan kesan dikotomi sains dan teknologi serta pendidikan.
2. Bahan masukan bagi para pembaca semuanya untuk meningkatkan rasa iman kita kepada Allah melalui ilmu fisika khususnya melalui gerak planet dan satelit.
3. Bahan masukan khususnya mahasiswa Tadris Fisika (calon Guru / Dosen Fisika) untuk dapat menanamkan nilai-nilai Keimanan pada anak didik / mahasiswanya melalui ilmu-ilmu fisika

## **G. Metode Penelitian**

Ada dua tahap dan beberapa metode yang akan penulis gunakan dalam penyusunan skripsi ini. Formulasinya adalah sebagai berikut :

### **1. Metode pengumpulan data**

Data dalam penelitian ini diperoleh dari penelaahan dan pengkajian buku-buku yang terkait dengan keimanan dan fisika. Secara sederhana buku-buku tersebut diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu buku-buku yang merupakan sumber primer dan buku-buku yang merupakan sumber sekunder.

Sumber primer dari penelitian ini, untuk bab fisiknya penulis menggunakan buku *Astronomi Dasar*, karya Nyoman Suwitra, *Fisika Jilid 1* karya Douglass C Giancolli, *Dasar-Dasar Fisika Universitas* (jilid 1) karya Marcelo dan Finn, Edward J., Masalah keimanannya diambil dari buku Syeh M. Abduh, *Risalah Tauhid*, Sayid Sabiq, dalam *Akidah Islam, Iman Dan Kehidupan* karya Yusuf Qardhawi,

Sumber sekunder yang berguna untuk menunjang pembahasan fisika adalah buku Admiranto, A. Gunawan, *Tata surya Dan Alam Semesta*., Nizamudin, H., dkk., *Ilmu Alamiyah Dasar (IAD)*, Abdul Rahman Ritonga dalam *Alam Semesta*, dan buku yang menunjang bagian keimanan diantaranya; Ibrahim Muh. Bin Abdullah al-Buraikan, *Pengantar Studi Aqidah Islam*, *Kuliah Aqidah Islam*, karya Drs. Yunahar Ilyas, LC., serta buku-buku yang lain yang dapat membantu dalam penulisan ini.

## 2. Metode Analisis Data

Dalam rangka untuk mendapatkan kejelasan dan mengambil kesimpulan dari kata-kata yang diperoleh, langkah selanjutnya penulis menganalisis data-data tersebut dengan metode sebagai berikut :

### a. Metode Deduksi

Metode deduksi adalah metode perbandingan dengan cara-cara menyajikan kenyataan-kenyataan yang bersifat umum kemudian diambil kesimpulan yang bersifat khusus<sup>20</sup>.

### b. Metode Induksi

Metode induksi adalah suatu pengambilan keputusan yang didasarkan pada data yang bersifat khusus kemudian digeneralisasikan pada hal-hal yang umum.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Prof.Drs.Sutresno hadi ,M.A., *Metodologi Riset I*. (Yogyakarta: Andi Ofset, 1985), hlm.42

<sup>21</sup> *Ibid.*, hlm.42

### c. Metode Komparasi

Metode komparasi yaitu meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan situasi dan kondisi atau fenomena yang diselidiki dan membandingkan satu faktor dengan yang lainnya.<sup>22</sup>

Dalam hal ini penulis mengambil beberapa pendapat atau gagasan yang ada kaitannya dengan permasalahan yang akan dibahas pada Skripsi, kemudian dikomparasikan satu sama lain atau dipadukan sehingga dapat diambil sebagai sebuah kesimpulan

### H. Telaah pustaka

Berbagai kajian ilmu pengetahuan dan Islam telah banyak dilaksanakan baik yang secara khusus membahas Iptek itu sendiri ataupun ilmu pengetahuan yang telah dihubungkan dengan islam. Namun karya-karya yang membahas secara khusus tentang *peranan ilmu fisika dalam penanaman nilai-nilai keimanan* belum pernah dilakukan.

D. Qonita dalam skripsinya *Peranan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Dalam Pembentukan Mental Kaum Muslimin* berisi tentang hubungan Al-Qur'an dengan alam, sunnatullah, metodologi yang islami serta konsep pendidikan yang islami.<sup>23</sup> Jadi penelitian itu kurang mengkaji masalah khusus tentang keimanan dan fisika

Sejauh penelusuran buku yang penulis lakukan, kiranya penelitian ini dapat mengisi kekosongan yang membahas sebagaimana judul tersebut di atas.

<sup>22</sup> Prof. Dr. Winarno Surachmad, M.Sc., Ed., *Pengantar Penelitian Ilmiah (Dasar Metode dan Teknik)*, (Bandung: Tarsito, 1994), hlm.43

<sup>23</sup> D. Qonita, *Peranan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Dalam Pembentukan Mental Kaum Muslimin*, Skripsi fakultas tarbiyah, tidak diterbitkan, IAIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 1995.

## **I. Sistematika pembahasan**

Untuk lebih memudahkan dalam membaca dan memahami pokok-pokok masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini, maka penulis menuliskan dengan sistematika sebagai berikut :

**BAB I**, berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah dilanjutkan dengan perumusan masalah. Untuk mengerti maksud penelitian, penulis memberikan gambaran tujuan dan manfaat penelitian. Yang penting juga adalah metode penelitian, telaah pustaka dan sistematika pembahasan.

**BAB II**, membahas tentang pengertian ilmu fisika yang meliputi pengertian, tujuan fisika dan metode dalam ilmu fisika diteruskan dengan Gerak planet dan satelit.

**BAB III**, menguraikan tentang hakikat keimanan yang terdiri dari pengertian, sumber, fungsi dan rukun iman, metode berma'rifah kepada Allah, karakteristik orang yang beriman, serta pengaruh bagi mereka yang sudah beriman kepada Allah dengan seyakini-yakinnya.

**BAB IV**, berisi tentang peranan ilmu fisika yang meliputi tentang hubungan antara ilmu fisika dengan keimanan dan peranan ilmu fisika dalam penanaman nilai-nilai keimanan

**BAB V**, terdiri dari kesimpulan dan harapan

Halaman terakhir dari skripsi ini adalah berupa lampiran-lampiran yang dipandang perlu dicantumkan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari semua pembahasan sebelumnya, beberapa kesimpulan yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Ilmu fisika adalah ilmu yang mempelajari materi dan energi. Ilmu fisika juga ilmu kuantitatif karena dalam perhitungannya selalu menunjukkan angka-angka. Singkatnya fisika adalah ilmu yang nyata dapat diindera oleh panca indera manusia. Dalam kasus Gerak Planet dan satelit, fisika terdiri dari hukum-hukum alam di antaranya adalah hukum Keppler dan Newton.
2. Keimanan adalah merupakan kepercayaan dalam hati , diucapkan dengan lisan dan diamalkan dengan perbuatan. Panca indera, akal, hati dan wahyu merupakan sumber yang digunakan untuk sampai kepada kebenaran iman.
3. Hakekat ilmu adalah satu dan tidak pernah berpisah selamanya. Ilmu datang dari Allah dan kembali kepada Allah. Al-Qur'an dan Hukum alam (yang meliputi hukum Keppler dan Newton) sama-sama dari Tuhan Pencipta alam yaitu Allah SWT.
4. Fisika merupakan bagian dari ma'rifatullah dengan akal/ pemikiran, dan pemikiran yang mendalam dan tercerahkan akan dapat mengenal Tuhannya dengan benar.
5. Orang yang berpikir ilmiah cenderung lebih terjaga kemurnian aqidahnya dan cepat menerima kebenaran.

## **B. Harapan**

keimanan kita akan lebih kokoh bila kita selalu bertafakkur tentang diri kita dan alam semesta. Kita akan menyadari bahwa manusia pada hakekatnya makhluk yang memiliki keterbatasan baik panca inderanya maupun akalanya. Indera dan akal manusia hanya mampu memikirkan hal-hal yang nyata. Al-Qur'an dan Hadits Rasul diperlukan untuk menerangkan apa yang ada dalam alam gaib. Maka dari itu ada beberapa harapan yang penulis sampaikan :

1. Gunakan panca indera, akal dan hati untuk memahami alam semesta.
2. Fungsikan akal tersebut semaksimal mungkin dan wahyu dari Allah serta Sunnah Rasulullah, sebab keduanya (akal dan wahyu) dari Allah SWT.
3. Hilangkan dari pemikiran kita adanya dikotomi sains dan agama

## **C. Kata Penutup**

Puji Syukur Kita panjatkan kepada Allah, karena rahmat dan taufiq-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan Salam selalu tecurahkan kepada Nabi kita Muhammad SAW.

Menggabungkan dua hal yang pernah bersatu merupakan hal yang mudah, karena persamaan-persamaannya. Tetapi karena terhalang oleh sesuatu, maka penggabungan ini menjadi terasa sangat sulit. Penggabungan ini laksana meruju'kan kembali dua orang yang telah cerai lama.

Keduanya telah pisah sekian lama, seolah-olah keduanya tidak ada hubungan sama sekali. Karena itu kita harus memahami karakteristik masing-



masing untuk mencari kesamaan dan perbedaan. Sehingga dapat tercapai kesatuan kembali.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu saran dan kritik yang konstruktif sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Meskipun demikian, penulis tetap berharap mudah-mudahan skripsi bisa bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi para generasi Tadris IAIN Sunan Kalijaga. Amiin

*Wallahu a'alam*

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, Syeh M., *Risalah Tauhid*, terj. Firdaus A.N., Jakarta: Bulan Bintang, 1996
- Admiranto, A. Gunawan, *Tata surya Dan Alam Semesta*, Yogyakarta: Kanisius, 2000.
- Al-Buraikan, Ibrahim Muh. Bin Abdullah, *Pengantar Studi Aqidah Islam*, terj. M. Anis Mata, Jakarta: Rabbani Perss, 1998
- Al-Faruqi, Ismail Raji, *Tauhid*, terj. Rahmani Astuti, Bandung: Pustaka Hidayah, 1988
- Al- Ghozali, Syaikh M., *Berdialog Dengan Al-Qur'an*, terj. Drs. Masykur Halim M.A. dan Ubaidillah, Bandung: Mizan, 1991
- Alim, RHA. Sahirul, *Menguak Keterpaduan Sains, Teknologi dan Islam*, Yogyakarta: Titian Ilahi Pers, 1998
- Ali, M. Maulana, *Islamologi ( Dinul Islam )*, terj. H.M. Bahrin dan R. Kaelan, Jakarta: Darul Kutubil Islamiyah, 1996
- Alonso, Marcelo dan Finn, Edward J., *Dasar-Dasar Fisika Universitas* (jilid 1), terj. Dra. Lea Prasetyo dan Ir. Kusnul Hadi, Jakarta: Erlangga, 1992
- Anwar, Chairil, *Keterkaitan Ilmu-ilmu Kealaman dengan Agama*, Makalah Stadium General Fak Tarbiyah IAIN SUNAN KALIJAGA Yogyakarta, 25 Feb 1999.
- Bahm, Archie J., *What is Sains?*, tanpa penerbit.
- Baiquni, Achmad., *Al-Qur'an dan Ilmu pengetahuan Kealaman*, Yogyakarta :Dana Bhakti Priama Yasa, 1997.
- Bakar, Osman, *Tauhid dan Sains*, terj. Yuliani Liputo, Bandung: Pustaka Hidayah, 1994
- Baqi, M. Fuad 'Abdul, *Al-lu'lu' Wal marjan*, terj. H. Salim Bahreisy, Surabaya : Bina Ilmu, tanpa tahun
- Barbour, Ian G., *Juru bicara Tuhan: Antara Sains dan Agama*, terj. E.R. Muhammad, Bandung: Mizan, 2002.
- Dimiyati, M. Syaerozi, *Menolak Dikotomi Pendidikan*, Republika, 6 juli 2002.

- Fathoni, *Pandangan islam terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern*, Jakarta: Proyek Pembinaan Kemahasiswaan Dikjend. Pembinaan Kelembagaan Agama Islam DEPAG RI, 1983
- Ghallab, M., *Inilah Hakekat Islam*, Jakarta: Bulan Bintang, 1966
- Ghulsyani, Mahdi, *Filsafat sains menurut Al-Qur'an*, terj. Agus Efendi, Bandung: Mizan, 1993
- Giancolli, Douglass C. *Fisika Jilid I. ed. 5*, terj. Drs. Cuk Imawan, MS. Dkk., Jakarta: Erlangga, 2001
- Gie, The Liang, *Pendidikan Sains Bagi pembangunan Nasional Indonesia*, Yogyakarta: Yayasan Studi Ilmu dan Sains, 1992.
- Hadi, Sutresno, *Metodologi Riset I*. Yogyakarta: Andi Offset, 1985.
- Halliday, David; Rubert Resnick, *Fisika Jilid 1*, terj. Pantur silaban Ph.D. dan Drs. erwin Sucipto M.Sc., Jakarta: Erlangga, 1992
- Hamid Z., Abdul, *Kamus Al-kamil (Arab Indonesia)*, Semarang: PT MG Usaha Keluarga, tanpa tahun
- Haryono, A., *Kamus IPA*, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 1994
- Hasan Habanakah, Abdurrahman, *Pokok-pokok Aqidah Islam*, terj. A.M. Basalamah, Jakarta: Gema Insani Press, 1998
- Ibnu Ibrahim, Al-Qasim, *Bukti Keberadaan Allah*, terj. Nurudin Hidayat, Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2002
- Isaacs, Alan, B.Sc., Ph.D. DIC(ed), *Kamus Fisika Lengkap*, Jakarta: Erlangga, 1997
- Jaiz, H. Hartono, *Rukun Iman Digoncang (Pertentangan Faham Antara Prof Dr. Harun Nasution dengan Prof. KH. Ali Yafie, dkk...)*, Jakarta: Pustaka An-Naba, 2000
- Kartanegara, Mulyadhi, *Menembus Batas Waktu: Panorama Filsafat Islam*, Bandung: Mizan, 2002
- Majid B.A.A., Abdul... dkk., *Mukjizat Al-Qur'an dan As-Sunnah Tentang Iptek I*, Jakarta: Gema Insani Pers, 1997.
- Mandiri, BK. Nor; Endar Sucipto, *Matematika III SMU*, Jakarta: Erlangga, 1996

- Mirza, *Aqidah Islam I*, makalah pengajian ahad pagi di ponpes Mahasiswa An-Nahl Yogyakarta, 22 desember 2002
- Moha, Kamarudin, *Hargai Karya Budaya Sendiri*, Suara Muhammadiyah, No 6 / TH ke 87 / 16-31 Maret 2002.
- Muthahhari, Murtadha, *Manusia dan Alam Semesta (Konsepsi Islam Tentang Jagad Raya)*, terj. Ilyas hasan, Lentera: Jakarta, 2002
- , *Prespektif Al-Qur'an tentang Manusia dan Agama*, Bandung: Mizan, 1992
- Nasution, H., *Teologi Islam: Aliran-Aliran, sejarah, analisa perbandingan*, Jakarta: UI press, 1986
- Nizamudin, H., dkk., *Ilmu Alamiah Dasar (IAD)*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1991
- Pardoyo, *Sekularisasi dalam polemik*, Jakarta: Pustaka Utama Grafiti, 1993
- Purwadi, Bambang, dkk., *Panduan Praktikum Fisika Dasar UGM*, Lab. Fisika Dasar Fak. MIPA UGM, Yogyakarta, 1999/2000.
- Qardhawi, Yusuf, *Iman Dan Kehidupan*, terj. Fachruddin H.S., Jakarta: Bulan Bintang, 1993
- , *Merasakan Kehadiran Tuhan*, terj. Jazirotul islamiyah, Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2001
- Qonita, D., *Peranan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Dalam Pembentukan Mental Kaum Muslimin*, Skripsi fakultas tarbiyah, tidak diterbitkan, IAIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 1995.
- Rahman, Afzalur, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, terj. H.M. Arifin M.Ed., Jakarta: Bina Aksara, 1989
- Qodir, C.A., *Filsafat dan Ilmu Pengetahuan Dalam Islam*, jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2002
- Rankin, William, *Mengenal Newton For Beginners*, terj. Agus Kurniawan, Bandung: Mizan, 1999.
- Sabiq, Sayid, *Akidah Islam*, terj. M. Abda'i Rathomy, Bandung: CV. Diponegoro, 1993

- Sardar, Ziauddin ed., *Merombak pola pikir Intelektual Muslim*, Yogyakarta: pustaka Pelajar, 2000.
- Sears and Zemansky, *University Physics With Modern Physics*, tenth edition, Leiden: Addison Wesley Publishing Company, 2000
- Soenarjo, R.H.A., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Depag RI, Semarang: Al-wah, 1989
- Sumaji dkk., *Pendidikan Sains Yang Humanistis*, Yogyakarta: Kanisius, 1998
- Surachmad, Winarno Ed., *Pengantar penelitian Ilmiah (dasar Metode dan Teknik)*, Bandung: Tarsito, 1994.
- Suwitra, Nyoman, *Astronomi Dasar (Jur. Fis. IKIP Negeri Singaraja)*, Jakarta: DikJend. Pendidikan Tinggi, 2001
- Tafsir, Ahmad, *Fisafat Umum: Akal dan Hati dari Thales Sampai Capra* Bandung: Remaja Rosda Karya, 2001
- Taufik, *Tafakur*, dalam Sabili No. 17 THVII 9 FEBRUARI 2000/3 Dzulqa'idah 1420 H.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Departemen Pdan K, Jakarta: balai pustaka, 1989