

Seri Penerbitan Lembaga Studi Islam
dan Pengembangan Kepribadian (LSIPK)

ISLAM DALAM DISIPLIN ILMU MIPA

BUKU PANDUAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI VII)

Universitas Islam Bandung



**ISLAM DALAM DISIPLIN
ILMU MIPA
BUKU PANDUAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI VII)**

@ Tim Penyusun Buku Panduan PAI

Hak cipta dilindungi undang-undang
All rights reserved

Cetakan pertama Muharram 1441 H/ September 2019 M

Diterbitkan oleh:

Lembaga Studi Islam dan Pengembangan Kepribadian (LSIPK) Universitas Islam Bandung
Anggota IKAPI Nomor: 219/JBA/2012

Gedung Rektorat Unisba
Jl. Tamansari No. 20 Lt. 4 Bandung 40116
Telp: 022-4203368; Fax : 022-4263895; e-mail : lsipk_unisba@yahoo.co.id

Desain Sampul dan Tata Letak :
Hendriyana Jatnika, S.S.T

Tim Penyusun Buku Panduan Pendidikan Agama Islam (PAI)

Bandung; LSIPK Unisba, 2019

Diterbitkan LSIPK Unisba

Anggota IKAPI Nomor: 219/JBA/2012

ISBN

I. Buku Panduan – PAI 1 Judul

II. Seri.

Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta, Pasal 72

- (1) : Barang siapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
- (2) : Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).



Seri Penerbitan Lembaga Studi Islam
dan Pengembangan Kepribadian (LSIPK)

ISLAM DALAM DISIPLIN ILMU MIPA

BUKU PANDUAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI VII)



Tim Penyusun

**ISLAM DALAM DISIPLIN
ILMU MIPA
BUKU PANDUAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI VII)**

Ketua Tim: Dr. H.M. Wildan Yahya, Drs., M.Pd
Wakil Ketua: Asep Ahmad Siddiq, Drs., M.Si
Sekretaris: Dr. H. Aep Saepudin, Drs., M.Ag
Bendahara: Ayip Saiful Bahri, S.Kom.I

Penulis:

Koordinator Merangkap Penyunting:
Hj. Anneke Iswani Ahmad, Dra., M.Si

Anggota:

Asep Ahmad Siddiq, Drs., M.Si
Farid Hirzi Badruzzaman, Drs., M.Pd
Dr. Aceng K. Mutaqin, S.Si., M.T., M.Si
Yani Lukmayani, S.Si., Apt., M.Si
Parihat, Dra., M.Si

Desain Cover dan Layout:
Hendriyana Jatnika, S.S.T

Sekretariat:

H. Endang Kadarusman
Muhammad Zakaria, A.Md
Rahmadi Huda, A.Md
Kardiman
Mulyadi

Pedoman Transliterasi Arab-Latin

1. Konsonan

No	Arab	Latin
1	ء	`
2	ب	b
3	ت	t
4	ث	ts
5	ج	j
6	ح	h
7	خ	kh
8	د	d
9	ذ	dz
10	ر	r
11	ز	z
12	س	s
13	ش	sy
14	ص	sh
15	ض	dh

No	Arab	Latin
16	ط	th
17	ظ	zh
18	ع	'
19	غ	gh
20	ف	f
21	ق	q
22	ك	k
23	ل	l
24	م	m
25	ن	n
26	و	w
27	ه	h
28	ي	y
29	ة	ṭ
30	ة (waqaf)	h

2. Vocal Pendek

Arab	=	Latin
اَ	=	a
اِ	=	i
اُ	=	u

3. Vocal Panjang

Arab	=	Latin
آ	=	â
إِي	=	î
أُو	=	û

4. Diptong

Arab	=	Latin
أَيُّ	=	ai
أَوْ	=	au

5. Pembauran

Arab	=	Latin
أَلْ	=	l-
الشَّ	=	l-sy
ي (nisbah)	=	i

Contoh:

رَسُولٌ مِّنَ اللَّهِ يَتْلُو صُحُفًا مُّطَهَّرَةً ﴿٩٨﴾

Rasûlu mmina l-Ilâhi yatlu shuhufa mmutahharah (QS Al-Bayyinah [98]: 2)

وَهَذَا الْبَلَدِ الْأَمِينِ ﴿٩٥﴾

Wa hâdza l-baladi l-amîn (QS Al-Tîn [95]: 3)



KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah Swt, Dzat Yang Maha Kasih Sayang, Penabur rahmat - Pelimpah karunia kepada hamba-Nya. Setelah melalui pengerjaan yang tidak sebentar, kesulitan yang tidak sedikit dan pengorbanan yang tidak kecil, pada akhirnya dengan ungkapan *alhamdulillah*, Buku Islam dalam Disiplin Ilmu MIPA yang merupakan Panduan Pendidikan Agama Islam PAI VII Unisba pada akhirnya dapat diselesaikan penulisannya.

Salam serta shalawat dipanjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad Saw yang telah berjuang penuh dengan pengorbanan mengantarkan ummatnya kepada jalan hidup yang penuh hidayah dan taufiq Allah Swt. Hanya berkat perjuangan dan pengorbanannyalah Islam dapat kita nikmati hari ini dengan taburan rahmat-Nya.

Penulisan Buku Islam Dalam Disiplin Ilmu MIPA sebagai Buku Panduan Pendidikan Agama Islam di Universitas Islam Bandung ini, di bidang Islam dalam Disiplin Ilmu MIPA bertujuan agar tertanam kemampuan mengintegrasikan Islam dan Ilmu MIPA. Selain itu, supaya terbangun standar referensi yang sama pada seluruh dosen PAI VII Fakultas MIPA Unisba. Kesamaan rujukan akan memudahkan proses evaluasi perkuliahan dalam keselarasannya dengan kurikulum dan *syllabi*. Demikian juga, tatkala hendak dievaluasi capaian mahasiswa dalam proses perkuliahannya mudah dilakukan.

Kehadiran buku PAI VII ini sesungguhnya sudah lama diharapkan oleh mahasiswa dan fakultas MIPA Unisba. Harapan tersebut terdorong oleh keinginan sebuah buku pedoman yang dapat dijadikan pegangan bersama dan sesuai dengan bahan perkuliahan. Selain itu, sesuai dengan Peraturan Presiden RI No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang mengatur perlunya penyediaan materi pembelajaran, maka kehadiran buku ini merupakan wujud konkrit untuk memenuhi target KKNI. Dalam kaitannya dengan pengabdian pada masyarakat Tridharma Perguruan Tinggi, maka kami berharap agar buku ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas di dalam mendalami nilai-nilai ke-Islaman.

Seperti kata pepatah: 'Tiada gading yang tidak retak', demikian juga buku ini tidak menutup kemungkinan masih perlu disempurnakan. Untuk itu, sumbang saran dan

kritik yang membangun demi kesempurnaan buku ini kami buka selebar-lebarnya. Pada kesempatan yang baik ini, kami sampaikan ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah ikut membantu dan mendorong terbitnya buku ini. Secara khusus ungkapan terimakasih dan penghargaan kami sampaikan kepada jajaran pimpinan Unisba dan Fakultas MIPA, Ketua LSIPK dan jajarannya, serta para penulis Buku Panduan PAI VII Fakultas MIPA Unisba yang dengan penuh ketekunannya dapat menerbitkan buku ini. Mudah-mudahan dengan terbitnya buku ini menjadi "*ilmun yuntafa'u bih'*", ilmu yang bermanfaat dan menjadi amal jariyyah.

Bi l-lâhi tawfiq wa l-hidâyah

Bandung, Muharram 1441 H / September 2019 M

Rektor,

Prof. Dr. H. Edi Setiadi, S.H., M.H.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
BAB I KONSEP ILMU PENGETAHUAN DALAM ISLAM	1
A. Pendahuluan	1
B. Islam Dalam Disiplin Ilmu	2
BAB II <i>IJTIHAD</i> DALAM ISLAM	23
A. Pendahuluan	23
B. <i>Ijtihad</i> Sebagai Sumber Hukum Islam	24
C. Kekuatan <i>Ijtihad</i> Sebagai Hukum Islam	25
D. Dalil Yang Memerintahkan <i>Ijtihad</i>	25
E. Syarat <i>Mujtahid</i>	26
F. Macam-Macam <i>Ijtihad</i>	27
G. Metode <i>Ijtihad</i>	27
H. Ijtihad Dengan <i>Maqashid Syari'ah</i>	31
I. Kaidah <i>Fiqhiyah</i>	34
BAB III HAKIKAT MANUSIA SEBAGAI MAKHLUK PENCARI KEBENARAN	41
A. Struktur Makhluk	41
B. Kejadian Manusia Dalam Al-Qur'an.....	41
C. Definisi Manusia.....	46
BAB IV Mencari Kebenaran yang Dapat Dipertanggungjawabkan	47
A. Teori Kebenaran	47
B. Cara Memperoleh Kebenaran.....	47
BAB V AGAMA DAN PEMBAGIANNYA.....	51
A. Pengertian Agama	51
B. Dua Macam Agama.....	51
C. Agama Islam Bersifat Universal	51
D. Agama Islam Telah Sempurna.....	53
BAB VI MENSIKAPI PERBEDAAN.....	55
A. Penyebab Timbul Perbedaan	55
B. Empat <i>Madzhab</i>	55
C. Kolusi Agama Menurut QS. Al-Fatihah	56
D. Solusi Menyikapi Perbedaan	58

BAB VII ISLAM DALAM DISIPLIN ILMU STATISTIKA	59
A. Pendahuluan	59
B. Peubah Acak	60
C. Fenomena Acak Dalam Al-Quran.....	61
D. Distribusi Dan Kaitannya Dengan Dalil Dalam Al-Quran	67
E. Mengundi Dan Beberapa Dalil Terkait.....	71
F. Pengumpulan Data Dan Beberapa Dalil Terkait	74
G. Statistik Dalam Al-Quran	77
H. Estimasi Dalam Al-Quran Dan Hadits	81
I. Harapan Dan Kenyataan Dalam Islam Dan Statistika	83
BAB VIII PERKEMBANGAN DAN APLIKASI MATEMATIKA	89
A. Pendahuluan	89
B. Uraian Materi.....	89
BAB IX ISLAM DAN MATEMATIKA.....	91
A. Pendahuluan	91
B. Uraian Materi.....	91
BAB X SAINS DAN MATEMATIKA DALAM ISLAM	97
A. Pendahuluan	97
B. Uraian Materi.....	97
BAB XI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM	101
A. Pendahuluan	101
B. Uraian Materi.....	101
BAB XII PERANAN MATEMATIKA DALAM PERSPEKTIF ISLAM	107
A. Pendahuluan	107
B. Uraian Materi.....	107
BAB XIII MATEMATIKA DAN AL-QURAN	117
A. Pendahuluan	117
B. Pengertian Dan Kandungan Al-Quran	117
C. Matematika Dan Al-Quran	121
Bab XIV ISLAM DALAM DISIPLIN ILMU FARMASI.....	157
A. Pendahuluan	157
B. Kajian Terkait Ibadah Shalat.....	157
C. Kajian Terkait Ibadah Puasa	163

D. Kajian Terkait Akhlak	168
E. Bukti Ilmiah Untuk Membantu Memperkuat Iman.....	170
F. Kriteria Makanan Sehat Menurut Al-Quran Dan Hadits	176
G. Zat Warna Tumbuhan Sebagai Suplemen Makanan Tambahan	178
DAFTAR PUSTAKA	183
Al-Qur'an Terjemah.....	183
Pustaka Acuan	183
Website.....	185