

TAKSONOMI AYAT-AYAT AL-QURAN UNTUK MATERI OPTIKA GEOMETRI

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



diajukan oleh

HIKMAH MAULIDINA

15690020

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2019



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3764/Un.02/DST/PP.00.9/09/2019

Tugas Akhir dengan judul : Taksonomi Ayat-Ayat Al-Quran untuk Materi Optika Geometri.

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HIKMAH MAULIDINA
Nomor Induk Mahasiswa : 15690020
Telah diujikan pada : Selasa, 20 Agustus 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Joko Purwanto, S.Si., M.Sc.
NIP. 19820306 200912 1 002

Penguji I

Dr. Widayanti, S.Si. M.Si.
NIP. 19760526 200604 2 005

Penguji II

Rachmad Resmiyanto, S.Si., M.Sc.
NIP. 19820322 201503 1 002

Yogyakarta, 20 Agustus 2019

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Agung Fathianto, S.Si., M.Kom.
NIP. 197103 200501 1 003



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 1 Bandel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Hikmah Maulidina

NIM : 15690020

Judul Skripsi : Taksonomi Ayat-Ayat Al-Quran untuk Materi Optika Geometri

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Fisika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 02 Agustus 2019

Pembimbing

Joko Purwanto, M. Sc.

NIP. 19820306 200912 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hikmah Maulidina
NIM : 15690020
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sejujur-jujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Taksonomi Ayat-Ayat Al-Quran Untuk Materi Optika Geometri”** adalah hasil penelitian saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang diambil sebagai bahan acuan dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 02 Agustus 2019

Yang menyatakan,



Hikmah Maulidina
NIM. 15690020

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas segala limpahan rahmat dan karunia yang diberikan
Allah kepada diriku selaku hamba-Nya yang lemah ini.

Kupersembahkan karya tulis ini untuk kedua orang tua,
Abah dan Mamak yang telah merawatku dengan penuh kasih sayang,
serta selalu mendoakan & mendukung setiap langkah
anak semata wayangnya hingga detik ini.

Teman-temanku yang selalu memotivasi diri ini
walaupun terpisahkan jarak.

Teman-teman seperjuanganku memuntut ilmu
di Program Studi Pendidikan Fisika.

Almamaterku, Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Yakin bahwa bersama kesulitan ada kemudahan

&

Ingat bahwa Allah tidak akan membebani hamba-Nya melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Hidup itu untuk dijalani.

Maka jalani semua itu dengan usaha, doa, dan senyuman.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan kelancaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Taksonomi Ayat-Ayat Al-Quran untuk Materi Optika Geometri**”. Tidak lupa shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad ﷺ yang menjadi tauladan terbaik.

Penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari doa, bimbingan, bantuan, dukungan, serta kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Abah dan Mamak, serta sanak saudara yang selalu memberikan doa, motivasi dan segala bentuk dukungannya.
2. Joko Purwanto, S. Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Skripsi. Terimakasih banyak atas kesediaan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan ilmu, bimbingan, serta semangat dan dorongan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan ilmu, bimbingan, serta semangat selama masa perkuliahan.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu, dan berbagi pengalaman selama masa perkuliahan.

5. Seluruh teman-temanku di Pendidikan Fisika angkatan 2015 dan teman-teman lainnya yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan, semoga tali silaturahmi dan persaudaraan kita tetap terjaga, serta kesuksesan dan kebahagiaan senantiasa menyerta kita semua.
6. Segenap pihak lain yang turut membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga penelitian ini dapat memberikan inspirasi dan manfaat bagi para pembacanya. *Aamiin.*

Yogyakarta, 02 Agustus 2019

Penulis

TAKSONOMI AYAT-AYAT AL-QURAN UNTUK MATERI OPTIKA GEOMETRI

Hikmah Maulidina
15690020

INTISARI

Penelitian ini bertujuan menyajikan klasifikasi ayat-ayat al-Quran untuk materi optika geometri berdasarkan 6236 ayat al-Quran dan dengan menjadikan buku Nalar Ayat-Ayat Semesta karya Agus Purwanto sebagai acuan pengklasifikasian.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan dengan objek penelitian buku tentang sains dan agama, kitab-kitab tafsir, dan buku fisika yang berkaitan dengan materi optika geometri. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif yang bersifat deskriptif analitik. Data ayat-ayat al-Quran dianalisis menggunakan metode analisis isi (*Content Analysis*) dengan melakukan tinjauan tafsir al-Misbah, tafsir Ibnu Katsir, dan kajian dari segi ilmu sains.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan tujuh belas ayat al-Quran menginformasikan materi optika geometri yang terbagi dalam pembahasan cahaya, pemantulan, pembiasan, ukuran indeks bias, dan bayangan. Ketujuh belas ayat al-Quran tersebut adalah surah al-An'am (6): 1, al-An'am (6): 122, al-Furqan (25): 2, al-Furqan (25): 45-46, al-Furqan (25): 61, al-Insyiqaq (84): 16, al-Kahf (18): 17, al-Qamar (54): 49, an-Naba (78): 13, an-Nahl (16): 48, an-Nur (24): 39, an-Nur (24): 35, ar-Rad (13): 15, Maryam (19): 94, Nuh (71): 16, Yunus (10): 5.

Kata kunci: Taksonomi (klasifikasi), ayat al-Quran, optika geometri

TAXONOMY OF THE QURANIC VERSES FOR GEOMETRICAL OPTICS

Hikmah Maulidina

15690020

ABSTRACT

This research aims to present a classification of verses of the Quran for geometrical optics based on 6236 verses of the Quran and by making the Nalar Ayat-Ayat Semesta by Agus Purwanto as a reference classification

This type of research is library research with the object is books on science and religion, commentaries, and physics books related to geometric optics. The approach used is qualitative descriptive analytical. Data of verses of the Quran were analyzed using the content analysis method by conducting a review of the interpretation of al-Misbah, Ibn Kathir's, and studies of science.

The result of this research is arranged to be seventeen verse that informs about geometrical optics which was divided into a discussion about light, reflection, refraction, refractive index size, and shadow. The seventeen verses of the Quran are chapter al-An'am (6): 1, al-An'am (6): 122, al-Furqan (25): 2, al-Furqan (25): 45-46, al-Furqan (25): 61, al-Insyiqaq (84): 16, al-Kahf (18): 17, al-Qamar (54): 49, an-Naba (78): 13, an-Nahl (16): 48, an-Nur (24): 39, an-Nur (24): 35, ar-Rad (13): 15, Maryam (19): 94, Nuh (71): 16, Yunus (10) : 5.

Keywords: Taxonomy (classification), quranic verses, geometrical optics

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan dan Rumusan Masalah.....	10
D. Tujuan Penelitian	11
E. Manfaat Penelitian.....	11
F. Kajian Penelitian yang Relevan.....	11
G. Kerangka Berpikir.....	14

H. Metode Penelitian	18
1. Jenis Penelitian.....	18
2. Objek Penelitian.....	19
3. Sumber Data.....	19
4. Teknik Pengumpulan Data.....	20
5. Instrumen Pengumpulan Data.....	21
6. Validitas Data.....	21
7. Teknik Analisis Data.....	21
BAB II KAJIAN AGAMA DAN SAINS	24
A. Paradigma Integrasi Interkoneksi	24
1. Informatif	25
2. Konfirmatif	25
3. Korektif	26
4. Komplementasi	26
5. Komparasi	26
6. Induktifikasi	27
7. Verifikasi.....	27
B. Profil Sumber Kepustakaan	27
1. Nalar Ayat-Ayat Semesta.....	27
2. Tafsir Al-Misbah.....	30
3. Tafsir Ibnu Katsir	34
BAB III OPTIKA GEOMETRI.....	36

A. Cahaya dalam Perspektif Islam.....	36
B. Teori Tentang Cahaya.....	44
C. Sifat-sifat Cahaya.....	50
BAB IV ANALISIS KLASIFIKASI AYAT AL-QURAN	67
A. Cahaya	72
B. Pemantulan.....	92
C. Pembiasan	101
D. Ukuran Indeks Bias.....	107
E. Bayangan.....	115
BAB V PENUTUP.....	126
A. Kesimpulan	126
B. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....	128
LAMPIRAN.....	132

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Volume Tafsir Al-Misbah.....	31
Tabel 4.1 Daftar Klasifikasi Ayat Optika Geometri	73
Tabel 4.2 Indeks Bias Beberapa Material	109
Tabel 4.3 Indeks Bias Cahaya Natrium Kuning.....	112



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	17
Gambar 3.1 Pemantulan Teratur	50
Gambar 3.2 Pemantulan Baur	51
Gambar 3.3 Hukum Pemantulan	51
Gambar 3.4 Pembentukan Bayangan Cermin Datar	52
Gambar 3.5 Pembentukan Bayangan Cermin Lengkung	53
Gambar 3.6 Pembagian Ruang Tempat Benda dan Bayangan	56
Gambar 3.7 Pembentukan Bayangan Cermin Cekung	58
Gambar 3.8 Pembentukan Bayangan Cermin Cembung	59
Gambar 3.9 Geometri Hukum Snellius	60
Gambar 3.10 Geometri untuk Menentukan Perbesaran Bayangan	61
Gambar 3.11 Pembentukan Bayangan Lensa Cembung	64
Gambar 3.12 Pembentukan Bayangan Lensa Cekung	66
Gambar 4.1 Gelombang Elektromagnetik	84
Gambar 4.2 Spektrum Gelombang Elektromagnetik	89
Gambar 4.3 Pemantulan Baur	98
Gambar 4.4 Pemantulan Teratur	100
Gambar 4.5 Hukum Pemantulan	101
Gambar 4.6 Penguraian Cahaya Putih	112
Gambar 4.7 Jam Matahari	119

Gambar 4.8 Pembentukan Bayangan Cermin Cembung.....	121
Gambar 4.9 Pembentukan Bayangan Lensa Cekung	122
Gambar 4.10 Pembentukan Bayangan Cermin Cekung.....	123
Gambar 4.11 Pembentukan Bayangan Lensa Cembung	124



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Klasifikasi Ayat-Ayat Al-Quran.....	132
Lampiran 2. Situs Web Almaany.com	163
Lampiran 3. Sampul Buku Nalar Ayat-Ayat Semesta	165
Lampiran 4. Daftar 800 Ayat Al-Quran dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta	166



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fenomena alam adalah tanda-tanda kekuasaan Allah. Oleh sebab itu, pemahaman terhadap alam akan membawa manusia lebih dekat kepada Tuhannya. Keilmuan yang membahas tentang fenomena alam, banyak dikaitkan tentang pembahasan sains dan teknologi. Menurut Baiquni, sains adalah himpunan pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh melalui penyimpulan secara rasional mengenai hasil-hasil analisis yang kritis terhadap data pengukuran yang diperoleh dari observasi pada gejala-gejala alam. Sedangkan teknologi adalah himpunan pengetahuan manusia tentang proses-proses pemanfaatan alam yang diperoleh dari penerapan sains, dalam kerangka kegiatan yang produktif ekonomis (Baiquni, 1995: 58-60).

Al-Quran al-Karim yang terdiri atas 114 surah dan 6236 ayat menguraikan berbagai persoalan hidup dan kehidupan, antara lain menyangkut alam raya dan fenomenanya. Tidak kurang dari 750 ayat yang secara tegas menguraikan hal-hal tentang kehidupan, hampir seperdelapan dari kandungan ayat itu menegur orang-orang mu'min untuk mempelajari alam semesta, untuk berfikir, menggunakan penalaran yang sebaik-baiknya, dan untuk menjadikan kegiatan ilmiah sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan umat (Ali, 2012:168).

Pandangan al-Quran tentang sains dan teknologi dapat ditelusuri dari pandangan al-Quran tentang ilmu. Al-Quran telah meletakkan posisi ilmu lebih

tinggi dibandingkan iman, seperti tercermin dalam surah al-Mujadilah ayat 11,

Allah berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَلْفَسَّحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ

وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَلْفَشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Sedangkan pandangan al-Quran tentang sains dan teknologi, dapat diketahui dari wahyu pertama yang diterima Nabi Muhammad ﷺ, Allah berfirman dalam surah al-‘Alaq ayat 1-5:

اقْرَأْ بِسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang Mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam (tulisan baca). Dia Mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Menurut Quraish Shihab, kata *iqra'* (اِقْرَأْ) diambil dari akar kata yang berarti menghimpun. Dari menghimpun lahir aneka makna seperti menyampaikan, menelaah, mendalami, meneliti, mengetahui ciri sesuatu, dan membaca baik yang tertulis maupun tidak. Sedangkan dari segi objeknya, perintah *iqra'* (اِقْرَأْ) mencakup segala sesuatu yang dapat dijangkau oleh manusia (Shihab, 2004: 433). Atas dasar itu, sebenarnya tidak ada alasan untuk membuat dikotomi ilmu agama dan ilmu non agama. Sebab, sebagai agama yang memandang dirinya paling lengkap tidak mungkin memisahkan diri dari persoalan-persoalan yang berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan umat manusia. Hal ini mengindikasikan bahwa sebenarnya tidak ada dikotomi ilmu dalam pandangan al-Quran. Dengan demikian, dalam pandangan al-Quran, sains dan agama merupakan dua hal yang terintegrasi.

Kaum muslim zaman klasik mengadakan penyelidikan ilmiah di bawah sinar petunjuk al-Quran. Dengan semangat ajaran al-Quran, para ilmuwan muslim tampil dengan sangat mengesankan dalam setiap bidang ilmu pengetahuan. Generasi Islam pada abad ke-6 hingga 11 telah tercatat sebagai generasi pelopor dalam bidang sains dan filsafat. Mereka aktif dalam mengkaji dan menghasilkan

penemuan-penemuan saintifik yang memberi manfaat bagi kehidupan manusia di dunia (Badarussyamsi, 2015: 257). Sebutlah misalnya Ibnu Al-Haitsam, merupakan seorang ilmuwan muslim yang memberikan pengaruh luas terhadap perkembangan disiplin ilmu optika.

Disiplin ilmu optika tidak dapat lepas dari substansi terpentingnya yakni cahaya. Pada akhir abad kesembilan belas, cahaya dapat dianggap sebagai gelombang elektromagnetik (Giancoli, 2014: 277). Cahaya memiliki manfaat yang sangat besar bagi kehidupan, terutama cahaya matahari. Tanpa cahaya tidak mungkin ada kehidupan. Jika bumi tidak mendapatkan cahaya dari matahari, maka bumi akan gelap gulita, dingin dan membeku, seperti daerah kutub yang sedikit terkena cahaya matahari sehingga tidak mungkin ada kehidupan.

Optika merupakan cabang ilmu fisika yang mempelajari tentang konsep cahaya dan gelombang elektromagnetik. Bahasan optika terbagi ke dalam dua bagian yaitu optika geometri dan optika fisis. Optika geometri merupakan cabang optika yang membahas bahwa cahaya mempunyai sifat yang meliputi pemantulan (*reflection*) dan pembiasan (*refraction*). Sedangkan optika fisis membahas secara spesifik mengenai sifat gelombang dalam cahaya tentang polarisasi, interferensi, dan difraksi (Freedman, 2003: 497).

Berkembangnya keilmuan optika tidak terlepas dari bidang kajian optika geometri. Konsep-konsep yang terdapat pada materi fisika optika geometri menjadi dasar keilmuan optika dapat terus berkembang hingga saat ini. Konsep-konsep seperti pembiasan dan pemantulan pada optika geometri menjadi ilmu

dasar yang harus dikuasai dalam mempelajari optika. Bahkan di bangku sekolah dasar pun materi fisika optika geometri telah diajarkan.

Materi optika telah diajarkan dalam pendidikan formal dari mulai tingkat kelas IV SD dengan bahasan cahaya dan mata sebagai indera penglihatan (Kemendikbud: 2016). Tingkat SMP/MTs dengan pendalaman materi pada sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada cermin dan mata, teori pemantulan, teori pembiasan hingga alat-alat optik (Kemendikbud: 2016). Kemudian tingkat SMA/SMK/MA dengan bahasan yang lebih dalam lagi mengenai sifat-sifat cahaya, teori pemantulan, teori pembiasan, dan alat-alat optik beserta perumusan matematisnya (Kemendikbud: 2016).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran dalam kurikulum 2013 untuk pendidikan dasar dan pendidikan menengah, mengidentifikasi pada pemenuhan standar kompetensi lulusan dengan pencapaian kompetensi inti yang salah satunya adalah pada dimensi sikap spiritual. Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut.

Adanya kompetensi sikap spiritual dalam kurikulum pembelajaran, menggambarkan bahwa kesempatan melakukan pengintegrasian nilai-nilai spiritual pada mata pelajaran umum semakin terbuka. Salah satu cara mengintegrasikan nilai sikap spiritual pada mata pelajaran adalah dengan memberikan pemikiran sesuai dengan ilmu yang ada dalam al-Quran (Yuli, 2013:

141). Namun sayangnya penerapan dari kompetensi inti ini masih jarang dimasukkan dalam materi pelajaran, khususnya materi optika geometri.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan beberapa MAN di Yogyakarta, menunjukkan bahwa guru dan siswa tertarik jika sains dan al-Quran saling diintegrasikan. Namun guru masih merasa kesulitan untuk mengintegrasikan al-Quran secara langsung ke dalam materi pembelajaran, dikarenakan kurangnya referensi. Buku-buku pelajaran masih memaparkan konsep secara ilmiah, sehingga yang disampaikan guru juga hanya apa yang ada di dalam buku, yang dijadikan acuan pembelajaran. Dalam rencana pembelajaran pun masih terbatas pada tujuan pembelajaran sains secara umum, belum pada aspek memahami siswa untuk mengetahui konsep sains dari pandangan al-Quran. Selama ini dalam memenuhi kompetensi inti sikap spiritual guru hanya melakukannya pada saat *brain storming* tetapi konten materi pelajaran yang disampaikan belum sampai ditinjau berdasarkan perspektif al-Quran.

Peneliti telah menelusuri beberapa buku ajar untuk mencari ada tidaknya pembahasan atau setidaknya topik tentang materi optika yang dikaitkan dengan ayat-ayat al-Quran. Beberapa diantaranya: (1) Kamajaya Ketut, Wawan. 2016. *Aktif dan Kreatif Belajar Fisika Kelas X Peminatan Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016*. Bandung: PT Grafindo Media Pratama, (2) Sunardi, dkk. 2016. *Buku Fisika untuk Siswa SMA/MA Kelas X Peminatan Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016*. Bandung: Yrama Widya, (3) Pujiyanto, Supardianningsih, dkk. 2016. *Buku Siswa Fisika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016*. Klaten: Intan

Pariwara, (4) Pujiyanto, Supardianningsih, dkk. 2013. *Buku Siswa Fisika SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013*. Klaten: Intan Pariwara. Dari buku-buku ajar tersebut belum ada satu pun yang mengintegrasikan materi optika geometri dengan ayat-ayat al-Quran.

Upaya mengintegrasikan antara al-Quran dan sains tidak hanya dilakukan pada kurikulum persekolahan melalui kompetensi sikap spiritual, tetapi juga dilakukan pada tingkat perguruan tinggi. Bertransformasinya beberapa IAIN di Indonesia menjadi UIN (Universitas Islam Negeri) yang dimulai pada tahun 2002, yaitu IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta menjadi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, kemudian disusul beberapa IAIN dan STAIN yang lain, seperti UIN Malang (2004), UIN Yogyakarta (2004) (Pribadi, 2014: 35) bukanlah perubahan administrasi biasa, tetapi didasari oleh basis epistemologi pengembangan keilmuan terintegrasi antara sains dan Islam. Wujud relasi adalah dibukanya fakultas-fakultas umum, seperti fakultas sains dan teknologi, fakultas psikologi, fakultas sosiologi, dan lain-lain. Perubahan IAIN dan STAIN juga menunjukkan adanya relasi baru antara sains (ilmu-ilmu umum) dan Islam, yaitu relasi saling membutuhkan, saling berdialog, saling menguatkan untuk menyelesaikan problematika kehidupan manusia (Arifin, 2014: 401). Namun sayangnya masih sedikit sekali ditemukan karya tulis yang membahas tafsir al-Quran tentang fenomena alam atau ilmu sains. Hanya ditemukan tiga karya tulis yang secara khusus membahas tafsir al-Quran tentang fenomena alam atau ilmu sains yaitu tafsir *Ilmi* dari Kemenag, tafsir *Al-Jawahir fi Tafsir Al-Quran Al-Karim* karya

Syekh Thanthawi Jauhari, dan buku *La Bible, La Coran Et La Sciense* karya Maurice Bucaille (Hikmah, 2017: 3). Selain tiga karya tulis tersebut, terdapat satu buku lagi yang menyajikan 800 ayat-ayat al-Quran yang secara khusus membahas fenomena-fenomena alam, yakni buku *Nalar Ayat-Ayat Semesta* karya Agus Purwanto.

Dalam pembahasan sains dan al-Quran, Agus Purwanto menawarkan 800 ayat-ayat al-Quran yang dapat dijadikan sebagai basis pengembangan ilmu pengetahuan yang disertai dengan contoh-contoh konkrit, serta pembahasan tentang upaya dalam melakukan konstruksi sains yang berbasis wahyu, seperti pembahasan bab astronomi, relativitas, kosmologi, mekanika kuantum, transendensi, dan sebagainya (Yasin, 2017: 292).

Relasi antara perspektif al-Quran dan sains dalam pembahasan fenomena alam ditunjukkan oleh Agus Purwanto dalam bukunya *Nalar Ayat-Ayat Semesta* dengan menyajikan 800 ayat al-Quran yang bersumber dari 6236 ayat al-Quran. Namun ayat-ayat al-Quran tersebut belum diklasifikasikan secara jelas dan rinci untuk tiap-tiap disiplin ilmu sains. Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan pengklasifikasian ayat-ayat al-Quran yang berjumlah 6236 ayat dengan menjadikan buku *Nalar Ayat-Ayat Semesta* karya Agus Puwanto sebagai acuan pengklasifikasian dalam membahas fenomena alam, khususnya tentang optika geometri. Pengklasifikasian dilakukan dengan melakukan *content analysis* terhadap ayat-ayat al-Quran, dimana tafsiran ayat-ayat tersebut dianalisis berdasarkan penafsiran dari tafsir al-Misbah dan tafsir Ibnu Katsir.

Tafsir al-Misbah yang ditulis oleh M. Quraish Shihab merupakan seorang mufasir masa kini yang memiliki wawasan luas dan termasuk mufasir yang memiliki kualifikasi yang baik dalam penafsiran sehingga tafsirnya memiliki kelebihan dibandingkan dengan kitab tafsir lainnya (Rusli, 2013: 6-7). Selain itu, tafsir al-Misbah juga memiliki kemiripan dengan tafsir Ibnu Katsir, baik dari segi metode penafsiran, sistematika penulisan, dan corak penafsiran. Penggunaan corak tafsir *bil ma'tsur* membuat kedua tafsir tersebut penafsiran ayatnya tidak hanya berdasarkan perspektif mufasir saja, tetapi penafsiran ayat juga dilakukan dengan menafsirkan ayat dengan ayat, ayat dengan hadis, dan ayat dengan pendapat sahabat dan tabiin. Selain itu, sistematika penulisan tafsir al-Misbah dan tafsir Ibnu Katsir yang disajikan dengan menggunakan *tartib mushafi* lebih memudahkan peneliti untuk menelusuri ayat-ayat al-Quran yang berjumlah 6236 ayat.

Pemilihan judul yang peneliti akan kaji dalam penelitian ini dikarenakan secara spesifik belum ada penelitian ilmiah, baik itu berbentuk skripsi, tesis, maupun disertasi yang membahas secara khusus tentang masalah ini. Namun demikian, tidak menutup kemungkinan ada kesamaan dengan penelitian lain yang secara tidak sengaja, tetapi belum diketahui dan belum dijumpai karya yang dimaksud, dan selain itu penulis menilai bahwa judul penelitian ini belum pernah dibahas khususnya di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ditemui sebagai berikut:

1. Hanya ditemukan tiga karya tulis yang membahas tafsir al-Quran tentang fenomena alam atau ilmu sains, dan belum ditemukan yang secara khusus membahas tentang materi optika geometri.
2. Buku Nalar Ayat-Ayat Semesta menyajikan 800 ayat-ayat al-Quran yang membahas fenomena alam, tetapi belum diklasifikasikan secara jelas dan rinci untuk tiap-tiap disiplin ilmu sains.

C. Batasan dan Rumusan Masalah

Untuk lebih memperjelas dan memberi arah yang tepat dalam pembahasan skripsi ini, maka penulis membatasi masalah dengan pembahasan difokuskan pada 6236 ayat al-Quran dengan menjadikan 800 ayat-ayat al-Quran yang membahas fenomena alam menurut Agus Purwanto dalam bukunya Nalar Ayat-Ayat Semesta sebagai acuan pengklasifikasian dalam membahas materi optika geometri, dimana tafsiran ayat-ayat tersebut dianalisis berdasarkan tafsir al-Misbah dan tafsir Ibnu Katsir.

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka peneliti merumuskan satu permasalahan yang akan dikaji, yakni: Bagaimana taksonomi (klasifikasi) ayat-ayat al-Quran untuk materi optika geometri?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dilakukannya penelitian ini adalah untuk menyajikan klasifikasi ayat-ayat al-Quran untuk materi optika geometri.

E. Manfaat Penelitian

1. Menambah keyakinan kepada Sang Pencipta atas keagungan ciptaan-Nya.
2. Secara akademis tujuan penelitian ini dimaksudkan untuk menambah khazanah keilmuan sehingga dapat berguna bagi seluruh kalangan masyarakat yang haus akan ilmu pengetahuan.
3. Menambah wawasan pengetahuan bagi seluruh kalangan masyarakat tentang kontribusi al-Quran dalam keilmuan optika.
4. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan bagi para teoritis, praktisi dan aktivis Islam termasuk juga civitas akademika Program Studi Pendidikan Fisika mengenai klasifikasi ayat-ayat al-Quran yang menginformasikan materi optika geometri.
5. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam menyusun bahan ajar, modul, dan sebagainya yang berbasis integrasi interkoneksi.

F. Kajian Penelitian yang Relevan

Berikut beberapa penelitian ilmiah yang tidak jauh berbeda membahas tentang konsep integrasi interkoneksi agama dan sains:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Ratih Hikmah Awalia dengan judul *Taksonomi Ayat-Ayat Al-Quran untuk Materi Mekanika Klasik* yang diterbitkan oleh Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga tahun 2017. Tujuan

dilakukannya penelitian ini adalah untuk menyusun taksonomi (klasifikasi) ayat-ayat al-Quran untuk materi fisika mekanika klasik. Penelitian tersebut termasuk penelitian kepustakaan (*Library Research*) dengan metode komparatif dan *content analysis*. Hasil penelitian ini menghasilkan tiga belas ayat al-Quran yang menginformasikan tentang materi mekanika klasik, yaitu: QS Al-A'raf (7): 57, QS Al-Furqan (25): 45, QS Al-Waqi'ah (56): 4, QS Al-Zalzalah (99): 1, QS Al-Haqqah (69): 14, QS Al-Syura (42): 33, QS Al-Qashash (28): 71, QS Yasin (36): 38, QS Al-Anbiya' (21): 33, QS Al-Qashash (28): 72, QS Al-Qamar (54): 49, QS Maryam (19): 94, dan QS Al-'Ashr (103): 1.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Murtono dengan judul *Konsep Cahaya dalam Al-Quran dan Sains* yang diterbitkan oleh jurnal Kaunia: Vol. IV, No. 2, Oktober 2008: 147-158. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk membahas cahaya berdasarkan perspektif al-Quran dan sains. Penelitian tersebut termasuk jenis penelitian deskriptif-kualitatif. Dari penelitiannya, diperoleh hasil bahwa terdapat kesesuaian antara perspektif al-Quran dengan sains dalam pembahasan cahaya.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Azaki Khoirudin dengan judul *Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-Ayat Semesta* yang diterbitkan oleh jurnal At-Ta'dib. Vol. 12. No. 1, 2017. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk membahas interaksi antara agama dan ilmu (sains) berdasarkan perspektif Agus Purwanto. Dari penelitiannya, diperoleh kesimpulan bahwa Nalar Ayat-Ayat Semesta mengajukan pendekatan sains Islam, dimana sains dikonstruksi

berdasarkan inspirasi wahyu Allah sebagai sumber inspirasi bagi bangunan ilmu pengetahuan dan sains Islam tidak hanya menggabungkan atau mencocokkan sains dan wahyu, tetapi juga interaksinya dengan menggunakan filsafat, sehingga sains Islam yang diajukan oleh Agus Purwanto dapat dijadikan salah satu jawaban kegelisahan umat Islam atas adanya dikotomi ilmu.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Mohamad Yasin Yusuf dengan judul *Epistemologi Sains Islam (Studi Pemikiran Agus Purwanto dalam Buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta)* yang diterbitkan oleh Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga tahun 2017. Penelitian ini merupakan studi pemikiran tokoh melalui kajian *document studies* terhadap pemikiran Agus Purwanto dalam buku *Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta* dan didukung studi subjek penelitian, berupa penjelasan langsung dari Agus Purwanto. Dalam penelitian ini ditemukan hasil penelitian, bahwa dari tiga kluster hubungan Islam dan sains, yaitu: Islamisasi Sains, Saintifikasi Islam dan Sains Islam, maka gagasan Agus Purwanto terletak pada kluster yang ketiga, yaitu Sains Islam dengan menawarkan 800 ayat-ayat kauniyah dalam al-Quran.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Sarip Permana dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Berorientasi Nilai-Nilai Islami pada Materi Alat-Alat Optik* yang diterbitkan oleh Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghasilkan produk LKPD fisika yang berbasis inkuiri terbimbing, (2) Mengetahui hasil validasi ahli dan praktisi

terhadap LKPD fisika yang dikembangkan berbasis inkuiri terbimbing berorientasi nilai-nilai Islami pada materi alat-alat optik, (3) Mengetahui respon siswa terhadap kemenarikan LKPD fisika yang dikembangkan berbasis inkuiri terbimbing pada materi alat-alat optik. Hasil penelitian ini menghasilkan: (1) LKPD fisika SMP kelas VIII dengan berbasis inkuiri terbimbing berorientasi nilai-nilai islami pada materi alat-alat optik, berdasarkan hasil validasi ahli materi, media, agama, dan penilaian guru terhadap kualitas LKS yang dikembangkan dengan persentase rata-rata secara berurutan, 79,8%, 93,22%, 90% dan 87,2% . (2) Hasil penelitian berdasarkan penilaian oleh siswa (respon siswa) yang dikembangkan terhadap LKPD yang di uji coba melalui 2 tahap yaitu uji coba skala terbatas dan skala luas. Hasil rata-rata yang diperoleh yaitu 79,68% untuk uji coba skala terbatas, dan uji coba skala luas memperoleh hasil 80,21% dengan kategori sangat layak.

G. Kerangka Berpikir

Ilmu pengetahuan optika memberikan pengaruh yang besar terhadap kemajuan teknologi masa ini. Berkembangnya keilmuan optika, tidak terlepas dari bidang kajian optika geometri. Konsep-konsep seperti pembiasan dan pemantulan pada optika geometri menjadi ilmu dasar yang harus dikuasai dalam mempelajari ilmu optika. Bahkan di bangku sekolah dasar pun materi optika geometri telah diajarkan.

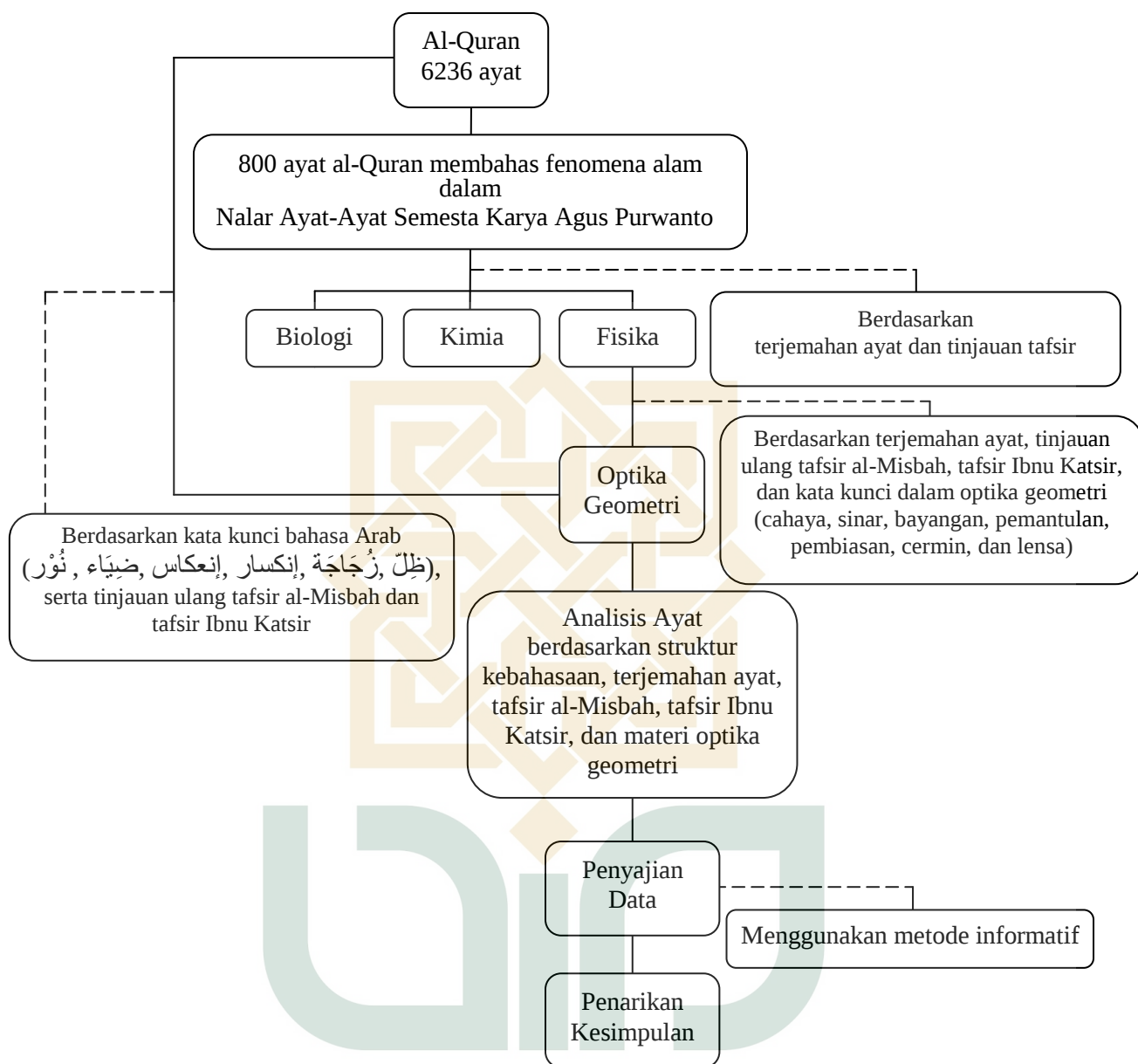
Permasalahan dikotomi ilmu memberikan paradigma bahwa al-Quran memiliki ruang yang berbeda dengan ilmu sains, sehingga agama yang seharusnya

menjadi petunjuk kehidupan manusia telah ditinggalkan. Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah revolusi ilmu (*scientific revolution*) untuk kembali menempatkan wahyu sebagai salah satu sumber pengetahuan, guna menawarkan sebuah paradigma baru yang akan mampu menjawab seluruh permasalahan yang telah terjadi. Karena itu, Agus Purwanto dalam bukunya Nalar Ayat-Ayat Semesta menyajikan 800 ayat yang membahas fenomena alam dengan berlandaskan 6236 ayat al-Quran. Agus Purwanto dalam bukunya juga sekaligus menawarkan sebuah konstruksi ilmu pengetahuan yang berbasis wahyu. Namun ayat-ayat al-Quran yang disajikan oleh Agus Purwanto tersebut belum diklasifikasikan secara jelas dan rinci untuk tiap-tiap disiplin ilmu sains.

Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan pengklasifikasian ayat-ayat al-Quran yang berjumlah 6236 ayat dengan menjadikan buku Nalar Ayat-Ayat Semesta karya Agus Puwanto sebagai acuan pengklasifikasian dalam membahas fenomena alam, khususnya yang berkaitan dengan materi optika geometri. Pengklasifikasian dilakukan dengan melakukan *content analysis* terhadap ayat-ayat al-Quran, dimana tafsiran ayat-ayat tersebut dianalisis berdasarkan penafsiran dari tafsir al-Misbah dan tafsir Ibnu Katsir. Untuk mempermudah mencari ayat-ayat yang berkaitan dengan materi optika geometri, penulis menentukan beberapa kata kunci yang berhubungan dengan materi optika geometri. Berdasarkan kajian teori, ditentukan beberapa kata kunci yang berkaitan dengan optika geometri. Adapun kata kuncinya adalah penjelasan yang berkaitan dengan cahaya, sinar, bayangan, pemantulan, pembiasan, cermin, dan lensa. Selain menggunakan kata

kunci berbahasa Indonesia, peneliti juga mengubah kata-kata kunci tersebut ke dalam bahasa Arab, seperti kata نُور, ضِيَاء, انْعَكَاس, رُجَاة, انْكَسار, and ظِلّ yang kemudian akan dicari akar katanya dan selanjutnya ditelusuri apakah kata tersebut ada disebutkan di dalam 6236 ayat al-Quran atau tidak. Untuk penelusuran kata kunci berbahasa arab di dalam 6236 ayat al-Quran, peneliti menggunakan kamus almaany yang dapat diakses melalui www.almaany.com. Gambar 1.1 menggambarkan kerangka berpikir peneliti.





Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

H. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Ditinjau berdasarkan tempat, penelitian ini merupakan jenis penelitian kepustakaan (Harahap, 2014: 68). Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang terfokus pada bahan-bahan koleksi perpustakaan saja, tanpa memerlukan riset lapangan (Mestika, 2004: 2). Disebut penelitian kepustakaan karena data-data atau bahan-bahan yang diperlukan dalam menyelesaikan penelitian berasal dari perpustakaan baik berupa buku, ensiklopedi, kamus, jurnal, dokumen, majalah dan lain sebagainya. Dari berbagai literatur-literatur tersebut, ditemukan konsep-konsep, teori, pemikiran seorang tokoh dan lain sebagainya, sehingga untuk menemukan, mengungkapkan, mengembangkan dan menguji kebenaran konsep, teori dan pemikiran tersebut perlu dilakukan penelitian terhadap buku-buku atau literatur yang menjadi objek penelitian (Harahap, 2014: 68).

Pemilihan penelitian kepustakaan sebagai jenis penelitian dikarenakan objek penelitian ini berkisar pada buku tentang sains dan agama, kitab-kitab tafsir, dan buku-buku fisika yang berkaitan dengan materi optika geometri. Selain itu, persoalan penelitian ini hanya bisa terjawab melalui penelitian kepustakaan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif analitik. Artinya, data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data selanjutnya dianalisis sehingga nantinya akan menghasilkan pemaparan atau

penggambaran dengan kata-kata secara jelas dan terperinci atas suatu fenomena atau gejala (Kusaeri: 28).

2. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan ruang lingkup atau hal-hal yang menjadi pokok persoalan dalam suatu penelitian (Arikunto, 1991: 5). Objek utama penelitian ini adalah al-Quran dan buku Nalar Ayat-ayat Semesta karya Agus Purwanto, serta didukung oleh objek-objek pendukung yang meliputi tafsir al-Misbah, tafsir Ibnu Katsir dan buku-buku fisika yang berkaitan dengan materi optika geometri.

3. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Menurut Sugiyono (2012: 402) sumber data dapat dibedakan menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti. Sedangkan sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti.

Sumber data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah al-Quran dan buku Nalar Ayat-ayat Semesta karya Agus Purwanto. Sedangkan sumber data sekunder yang digunakan adalah tafsir al-Misbah, tafsir Ibnu Katsir, buku-buku fisika yang berkaitan dengan materi optika geometri, serta karya-karya ilmiah seperti tesis, jurnal, desertasi dan karya ilmiah lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang mendukung penelitian (Sugiyono, 2009: 401). Dalam penelitian kualitatif terdapat beberapa macam cara yang dapat digunakan sebagai teknik pengumpulan data, yakni wawancara, observasi, dan dokumentasi (Raco, 2010: 109-110).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis yang dapat berupa karya-karya ilmiah, baik artikel, makalah, maupun laporan-laporan (Arikunto, 1991: 135).

Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data berupa ayat-ayat al-Quran yang berhubungan dengan materi optika geometri berdasarkan 6236 ayat al-Quran dan buku Nalar Ayat-ayat Semesta karya Agus Purwanto. Pengumpulan data dilakukan dengan membaca keseluruhan teks dokumen utama yang berupa al-Quran dan buku Nalar Ayat-Ayat Semesta karya Agus Purwanto, kemudian didukung dengan dokumen-dokumen pendukung seperti tafsir al-Misbah, tafsir Ibnu Katsir, dan buku-buku fisika yang berkaitan dengan materi optika geometri. Untuk penelusuran kata kunci berbahasa arab, peneliti menggunakan kamus almaany yang dapat diakses melalui www.almaany.com, kemudian selanjutnya dilakukan pengecekan apakah kata kunci berbahasa arab tersebut ada disebutkan di dalam 6236 ayat al-Quran atau tidak. Data yang diperoleh dalam bentuk teks kemudian dianalisis.

5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data sehingga kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah (Arikunto, 1990: 134). Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri adalah alat pengumpul data dan tidak dapat diwakilkan atau didelegasikan (Raco, 2010: 77-78). Pada penelitian ini, peneliti secara aktif melakukan perencanaan, pengumpulan data, menyeleksi data, menganalisis data hingga menjadi pelapor hasil penelitian.

6. Validitas Data

Dalam pendekatan kualitatif, untuk memperoleh keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan yang meliputi perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamat, triangulasi, review informan, kecukupan referensi, dan pemeriksaan sejawat melalui diskusi (Nugrahani, 2014: 114-118). Pada penelitian ini validasi data dilakukan dengan menggunakan triangulasi.

Terdapat beberapa jenis triangulasi. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber. Triangulasi sumber adalah triangulasi yang mengarahkan peneliti untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber yang tersedia (Nugrahani, 2014: 116).

7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh melalui pengumpulan data, sehingga nantinya data yang telah dianalisis dapat mendeskripsikan fenomena atau gejala yang diteliti.

Teknis analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis isi (*content analysis*). Metode analisis isi adalah salah satu cara yang digunakan untuk mendapatkan pemaknaan secara utuh atas suatu fenomena atau gejala (Kusaeri: 44). Analisis data dalam penelitian kualitatif dimulai dengan menyiapkan dan mengorganisasikan data, yaitu data teks seperti transkrip atau data gambar seperti foto untuk analisis, kemudian mereduksi data tersebut menjadi tema melalui proses pengodean dan peringkasan kode, dan terakhir menyajikan data dalam bentuk bagan, tabel, atau pembahasan (Creswell, 2015: 250).

Tahap pertama dalam analisis data pada penelitian ini dimulai dengan menyiapkan dan mengorganisasikan data. Data utama yang disiapkan berupa dokumen ayat-ayat al-Quran dan buku Nalar Ayat-ayat Semesta karya Agus Purwanto. Dari dokumen tersebut didapat data berupa kumpulan ayat-ayat al-Quran. Kemudian dilakukan pengorganisasian ayat-ayat dengan membaca keseluruhan teks untuk selanjutnya peneliti bagi data tersebut dalam beberapa segmen informasi yang didasarkan pada terjemahan setiap ayat, dan tinjauan beberapa tafsir. Tahap kedua dilakukan reduksi data. Dalam reduksi data, peneliti melakukan seleksi terhadap data-data yang diperoleh dengan cara melakukan pengodean dan peringkasan kode. Untuk penelusuran kata kunci berbahasa arab di dalam 6236 ayat al-Quran, peneliti menggunakan kamus almany yang dapat diakses melalui www.almany.com. Tahap terakhir dilakukan penyajian data. Penyajian data dilakukan dengan metode informatif.

Penggunaan metode informatif dalam penyajian data dikarenakan peneliti ingin memperluas wawasan tentang materi optika geometri melalui tinjauan antara perspektif al-Quran dan sains. Secara umum, metode informatif merupakan metode yang digunakan untuk memberikan informasi-informasi dari disiplin atau bidang ilmu pengetahuan lain yang masih relevan dengan pembahasan utama, hal ini mendorong manusia untuk memiliki wawasan multidisipliner. Sehingga dalam memandang suatu permasalahan bisa dengan berbagai sudut pandang yang kompleks dan komprehensif, dengan ini kesempitan pandangan dan perspektif dapat diatasi (Pokja Akademik, 2006: 33). Data disajikan dengan memadukan penjelasan antara ayat-ayat al-Quran dengan sains yang secara khusus membahas materi optika geometri.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa diperoleh 17 ayat al-Quran yang menginformasikan atau berkaitan dengan materi optika geometri yang terbagi dalam pembahasan cahaya, pemantulan, pembiasan, ukuran indeks bias, dan bayangan. Adapun daftar 17 ayat al-Quran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Cahaya: QS An-Nur (24): 35, QS Al-Insyiqaq (84): 16, QS Al-An'am (6): 1
QS Al-An'am (6): 122.
2. Pemantulan: QS Nuh (71): 16, QS An-Naba (78): 13, QS Al-Furqan (25): 61,
QS Yunus(10): 5, QS Al-Kahf (18): 17.
3. Pembiasan: QS An-Nur (24): 39.
4. Ukuran Ideks Bias: QS Al-Qamar (54): 49, QS Maryam (19): 94, QS Al-
Furqan (25): 2.
5. Bayangan: QS An-Nahl (16): 48, QS Al-Furqan (25): 45, QS Al-Furqan (25):
46, QS Ar-Rad (13): 15.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menemukan beberapa hal yang dapat menjadi catatan sebagai saran, yakni:

1. Penelitian ini terbatas hanya membahas sebagian kecil dari ayat-ayat kauniyah yang terdapat di dalam al-Quran yang berkaitan dengan materi optika geometri dan kajian optiknya masih bersifat dasar.
2. Al-Quran adalah sumber ilmu pengetahuan, melalui al-Quran, Allah menerangkan banyak hal, meskipun sifatnya masih universal. Dari 17 ayat al-Quran yang telah di analisis penulis, diharapkan peneliti lain dapat mengkaji lebih rinci lagi atau dapat menemukan ayat-ayat lain yang juga menginformasikan tentang materi optika geometri.
3. Untuk memahami al-Quran dari segi perspektif sains, diperlukan banyak referensi bacaan untuk mempermudah pemahaman ayat, terutama dari segi ilmu tafsir.
4. Kajian keilmuan fisika tidak hanya terbatas pada kajian bidang optik saja. Terdapat banyak kajian keilmuan fisika, seperti mekanika klasik, relativitas, termodinamika, elektromagnetik, dan mekanika kuantum, yang masing-masing kajian keilmuan tersebut masih minim ditinjau dari segi perspektif al-Quran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Mikrajuddin. 2017. *Fisika Dasar II*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Al-Ghazali. 2017. *Cahaya Diatas Cahaya, Miskat Al-Anwar* diterjemahkan oleh Kaserun. Jakarta: Turos Pustaka.
- Ali, H. Munziri. 2012. *Penciptaan Alam Semesta Menurut Al-Quran, Analisis Terhadap QS. Al-Anbiya: 30 dan Relevansinya dengan Teori Ilmu Pengetahuan*. Jurnal Madina: Volume 2: 2, 2012.
- Al-Mahalli, Imam Jalaluddin. 2001. *Tafsir Jalalain*, Terjemahan Bahrn Abu Bakar. Bandung: PT. Sinar Baru Algesindo.
- Al-Maraghi, Ahmad Mustafa. 1989. *Tafsir Al-Maraghi*, Terjemahan Anwar Rasydi dkk. Semarang. CV. Toha Putra.
- Annur, Fauzi. 2017. *Integrasi-Interkoneksi Sains dan Agama Pemikiran Agus Purwanto dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Agama Islam*. Surakarta: Program Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri Salatiga.
- Arifin, Zainal, *Pengembangan Keilmuan Integratif di Universitas Islam Negeri, Insania*, Vol. 19, No. 2, Juli-Desember 2014: 385-402.
- Arikunto, Suharsimi. 1990. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 1991. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Awalia, Ratih Hikmah. 2017. *Taksonomi Ayat-Ayat Al-Quran Untuk Materi Mekanika Klasik*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Badarussyamsi. 2015. *Spiritualitas Sains dalam Islam: Mengungkap Teologi Saintifik Islam*. MIQOT, Vol. XXXIX No. 2 Juli-Desember.
- Baiquni, Achmad. 1995. *Al-Quran, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Yogyakarta: Dana Bhakti Wakaf.

- Callister, William D. 2007. *Material Science and Engineering An Introduction*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Creswell, John. 2015. *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- D. Young dan Freedman. 2003. *Fisika Universitas Jilid 2 Edisi Kesepuluh*. Jakarta: Erlangga.
- Departemen Agama UIN Sunan Kalijaga. 2006. *Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yogyakarta: Pojka Akademik.
- Ghofur, Abdul. 2008. *Pewarnaan Titik pada Graf yang Berkaitan dengan Sikel*. Malang: Universitas Islam Negeri Malang.
- Giancoli, Douglas C. 2014. *Fisika: Prinsip dan Aplikasi Jilid 2 Edisi Ketujuh*. Jakarta: Erlangga.
- Harahap. Nursapia. 2014. *Penelitian Kepustakaan*. *Jurnal Iqra'* Volume 08 No.01 Mei, 2014. Halaman 68-73.
- Ilyas, Hamim. 2004. *Studi Kitab Tafsir*. Yogyakarta: Teras.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2016 . *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016*. Jakarta: Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Krane, Kenneth S. 1983. *Modern Physics*. USA: John Wiley & Sons.
- Kusaeri. *Metodologi Penelitian Buku Perkuliahan Program S-1 Jurusan Pendidikan MIPA*. Surabaya: Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya.
- Labib, Mz. 2001. *Samudra Ma'rifat Syarah Al-Hikam Ibnu Ata'illah*. Surabaya: Tiga Dua.
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran. 2012. *Tafsir Ilmi, Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Quran Dan Sains*. Jakarta: LPMQ.
- Madjid, Nurcholish. 2009. *Kaki Langit Peradaban Islam*. Jakarta: Paramadina, 2009.

- Mahfudz, Masduki. 2012. *Tafsir Al-Misbah M. Quraish Shihab*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muhammad, Abdullah Bin. 2003. *Tafsir Ibnu Katsir*. Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i.
- Muhtadin. 2012. *Konstruksi Keilmuan Integrasi Interkoneksi Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Murtono. 2008. *Konsep Cahaya dalam Al-Quran dan Sains*. Kaunia: Volume. Iv, No. 2, Oktober 2008: 147-158.
- Nugrahani, Farida. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Surakarta: LPPM Universitas Veteran Bangun Nusantara.
- Nurkhamidah. 2015. *Cahaya Perspektif Al-Quran dan Sains*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Pasya, Ahmad Fuad. 2004. *Dimensi Sains Al-Quran*. Solo: Tiga Serangkai.
- Pribadi. 2014. *Pemikiran Sosiologi Islam Ibnu Kholidun*. Yogyakarta: Suka Press.
- Purwanto, Agus. 2013. *Ayat-Ayat Semesta: Sisi Al Quran yang terlupakan*. Bandung: Mizan Pustaka.
- Purwanto, Agus. 2015. *Nalar Ayat-Ayat Semesta*. Bandung: Mizan.
- Quthb, Sayyid. 2003. *Tafsir Fi Zhilalil Quran di Bawah Naungan Al-Quran*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Raco. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif, Jenis, Karakter, dan Keunggulannya*. Jakarta: PT Grasindo.
- Rusli, Muhammad. 2013. *Konsep Penciptaan Alam Semesta dalam Tafsir Al-Mishbah (Tinjauan Tafsir Tematik Dan Sains)*. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
- Salahuddin. 2009. *Tafsir Ayat Cahaya dalam Misykāt Al-Anwār*. Lentera 2 Pendidikan, Vol. 12 No. 1 Juni 2009: 1-12
- Shihab, M. Quraish. 2001. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran*. Jakarta: Lentera Hati.

- Shihab, M. Quraish. 2004. *Membumikan Al-Quran: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Shihab, M. Quraish. 2004. *Wawasan Al-Quran*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Wartini, Atik. 2014. *Corak Penafsiran M. Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah. Hunafa: Jurnal Studia Islamika*. Volume. 11, No. 1, Juni 2014: 109-126.
- Widayanti, Esti Yuli. 2013. *Analisis Materi Astronomi pada Pembelajaran Sains (Penyajian Sains Modern Dan Al-Quran)*. Jurnal Pendidikan Agama Islam: Volume 01 Nomor 01 Mei 2013: 143-160.
- Yunita, Deti. 2013. *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi Interkoneksi Model Komplementasi pada Pokok Bahasan Cahaya Untuk Siswa SMP/MTs*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Yogyakarta.
- Yusuf, Mohamad Yasin . 2017. *Epistemologi Sains Islam (Studi Pemikiran Agus Purwanto dalam Buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta)*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Zed, Mestika. 2004. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Zulfa, Ida Mariyatuz. 2015. *Amsal dalam Al-Quran Menurut Ibnu 'Asyur Studi Analisis Quran Surah An-Nur Ayat 34-35*. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Klasifikasi Ayat-Ayat Al-Quran

(1) QS An-Nur (24): 35

۞ اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ ۚ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۚ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ
 الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ
 زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارُ تُورٍ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ ۚ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ
 الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ ۖ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٣٥﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
al-lahu	Allah	الله	اله	الله	الله
				اسم علم	
nūru	(is the) Light	نور	نور	نور	نور
				اسم	
l-samāwāti	(of) the heavens	سَمَاء	سمو	سَمَواتِ	السَّمَاوَاتُ
				اسم	اداة تعريف
wal-arḍi	and the earth	أَرْض	ارض	أَرْضِ	وَالْأَرْضِ
				اسم	حرف عطف
mathalu	(The) example	مَثَل	مثل	مَثَلُ	مَثَلُ
				اسم	
nūrihi	(of) His Light	نور	نور	نورِ	نُورِهِ
				ضمير	اسم
kamish'katin	(is) like a niche	مِشْكَاة	شكو	مِشْكَاة	كَمِشْكَاةٍ
				ك	

	اسم	حرف جر					
فِيهَا	هَآ	فِي			فِي	in it	
	ضمير	حرف جر					
مِصْبَاحٌ	مِصْبَاحٌ		صبح	مِصْبَاحٌ	(is) a lamp	miṣ'baḥun	
	اسم						
الْمِصْبَاحُ	الْمِصْبَاحُ	الْ	صبح	مِصْبَاحٌ	the lamp	l-miṣ'baḥu	
	اسم	اداة تعريف					
فِي	هَآ	فِي		فِي	(is) in		
	ضمير	حرف جر					
زُجَاجَةٌ	زُجَاجَةٌ		زجج	زُجَاجَةٌ	a glass	zujājatin	
	اسم						
الزُّجَاجَةُ	الزُّجَاجَةُ	ال	زجج	زُجَاجَةٌ	the glass	l-zujājatu	
	اسم	اداة تعريف					
كَأَنَّهَا	هَآ	كَأَنَّ	إِنَّ	كَأَنَّ	as if it were		
	ضمير	حرف نصب					
كَوْكَبٌ	كَوْكَبٌ		كوك	كَوْكَبٌ	a star	kawkabun	
	اسم		ب				
دُرِّيٌّ	دُرِّيٌّ		درر	دُرِّيٌّ	brilliant	durriyyun	
	صفة						
يُوقَدُ	يُوقَدُ		وقد	أُوقِدُ	(which) is lit	yūqadu	
	فعل						
مِنْ	مِنْ			مِنْ	from		

	حرف جر						
شَجَرَة	شَجَرَة			شجر	شَجَرَة	a tree	shajaratin
	اسم						
مُبَارَكَة	مُبَارَكَة			برك	مُبَارَك	blessed	mubārakatin
	اسم						
زَيْتُونَة	زَيْتُونَة			زيت	زَيْتُونَة	an olive	zaytūnatin
	اسم						
لَا	لَا				لَا	not	
	حرف نفى						
شَرْقِيَّة	شَرْقِيَّة			شرق	شَرْقِي	(of the) east	sharqiyyatin
	اسم						
وَلَا	وَلَا	لَا			لَا	and not	
	حرف عطف	حرف نفى					
غَرْبِيَّة	غَرْبِيَّة			غرب	غَرْبِي	(of the) west	gharbiyyatin
	اسم						
يَكَادُ	يَكَادُ			كود	كَادَ	would almost	yakādu
	فعل						
زَيْتُهَا	زَيْتُ	هَا		زيت	زَيْتُ	its oil	zaytuhā
	اسم	ضمير					
يُضِيءُ	يُضِيءُ			ضوا	أَضَاءَ	glow	yuḍīu
	فعل						

وَلَوْ	وَ	لَوْ			لَوْ	even if	
	حرف عطف	حرف شرط					
لَمْ	لَمْ				لَمْ	not	
	حرف نفی						
تَمَسَّسَهُ	تَمَسَّسَ	هُ		مس	مَسَّ	touched it	tamsashu
	فعل	ضمیر		س			
نَارٌ	نَارٌ			نور	نَار	fire	nārun
	اسم						
نُورٌ	نُورٌ			نور	نُور	Light	nūrun
	اسم						
عَلَى	عَلَى				عَلَى	upon	
	حرف جر						
نُورٍ	نُورٍ			نور	نُور	Light	nūrin
	اسم						
يَهْدِي	يَهْدِي			هدى	هَدَى	Allah guides	yahdī
	فعل						
اللَّهُ	اللَّهُ			اله	أَلَّه	Allah guides	l-lahu
	اسم علم						
لِنُورِهِ	لِ	نُورٍ	هِ	نور	نُور	to His Light	linūrihi
	حرف جر	اسم	ضمیر				
مَنْ	مَنْ				مَنْ	whom	

	اسم موصول						
يَشَاءُ	يَشَاءُ			شيء	شَاءَ	He wills	yashāu
	فعل						
وَيَضْرِبُ	وَ	يَضْرِبُ		ضرب	ضَرَبَ	And Allah sets forth	wayaḍribu
	حرف عطف	فعل					
الله	الله			اله	أَلَّهَ	And Allah sets forth	l-lahu
	اسم علم						
الْأَمْثَالُ	الْ	أَمْثَالُ		مثل	مَثَلُ	the examples	l-amthāla
	اداة تعريف	اسم					
لِلنَّاسِ	لِ	نَّاسِ		نوس	نَاسُ	for the mankind	lilnnāsi
	حرف جر	اداة تعريف	اسم				
وَالله	وَ	الله		اله	أَلَّهَ	And Allah	wal-lahu
	حرف عطف	اسم علم					
بِكُلِّ	بِ	كُلِّ		كل	كُلِّ	of every	bikulli
	حرف جر	اسم					
شَيْءٍ	شَيْءٍ			شيء	شَيْءٍ	thing	shayin
	اسم						

عَلِيمٌ	عَلِيمٌ			علم	عَلِيمٌ	(is) All-Knower	'alīmun
	صفة						

(2) QS Al-Insyiqaq (84): 16

فَلَا أُقْسِمُ بِالشَّفَقِ ﴿١٦﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
	But nay	لَا		لَا	فَ
				حرف نفى	حرف استئنافية
uq'simu	I swear	أُقْسِمُ	قسم	أُقْسِمُ	أُقْسِمُ
				فعل	
bil-shafaqi	by the twilight glow	شَفَقَ	شفق	شَفَقَ	بِ
			اسم	اداة تعريف	حرف جر

(3) QS Al-An'am (6): 1

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَجَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ ۚ ثُمَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ يَعْدِلُونَ ﴿١﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
al-ḥamdu	(All) the praises and thanks	حَمْدٌ	حمد	حَمْدٌ	الْ
				اسم اداة تعريف	
lillahi	(be) to Allah	اللَّهِ	اله	لَهُ	لِ

	حرف جر	اسم علم					
الَّذِي	الَّذِي				الَّذِي	the One Who	alladhī
	اسم موصول						
خَلَقَ	خَلَقَ			خلق	خَلَقَ	created	khalaqa
	فعل						
السَّمَاوَاتِ	ال	سَّمَاوَاتِ		سمو	سَّمَاء	the heavens	l-samāwāti
	اداة تعريف	اسم					
وَالْأَرْضِ	وَ	أَرْضِ		ارض	أَرْضِ	and the earth	wal-arḍa
	حرف عطف	اداة تعريف	اسم				
وَجَعَلَ	وَ	جَعَلَ		جعل	جَعَلَ	and made	waja‘ala
	حرف عطف	فعل					
الظُّلُمَاتِ	ال	ظُّلُمَاتِ		ظلم	ظُّلْمَةٌ	the darkness[es]	l-ẓulumāti
	اداة تعريف	اسم					
وَالنُّورِ	وَ	نُّورِ		نور	نُّورِ	and the light	wal-nūra
	حرف عطف	اداة تعريف	اسم				
ثُمَّ	ثُمَّ				ثُمَّ	Then	
	حرف عطف						
الَّذِينَ	الَّذِينَ				الَّذِي	those who	alladhīna

	اسم موصول						
كَفَرُوا	كَفَرُ	وا		كفر	كَفَرَ	disbelieved	kafarū
	فعل	ضمير					
بِرَبِّهِمْ	بِ	رَبِّ	هُمْ	رب	رَبَّ	in their Lord	birabbihim
	حرف جر	اسم	ضمير				
يَعْدِلُونَ	يَعْدِلُ	وَنَ		عدل	عَدَلَ	equate others with Him	ya 'dilūna
	فعل	ضمير					

(4) QS Al-An'am (6): 122

أَوْ مَنْ كَانَ مَيِّتًا فَأَحْيَيْنَاهُ وَجَعَلْنَاهُ نُورًا يَمْشِي بِهِ فِي النَّاسِ كَمَنْ مَثَلُهُ فِي الظُّلُمَاتِ
لَيْسَ بِخَارِجٍ مِنْهَا كَذَلِكَ زُيِّنَ لِلْكَافِرِينَ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ﴿١٢٢﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
	Is (one) who	مَنْ		مَنْ وَ أ	أَوْ مَنْ
				اسم موصول	حرف استفهام
kāna	was	كَانَ	كون		كَانَ
					فعل
maytan	dead	مَيِّت	موت		مَيِّتًا
				اسم	
fa-ahyaynāhu	and We gave him life	أَحْيَا	حي	هَ نَا	فَأَحْيَيْنَاهُ
				ضمير	حرف

	استثنائية							
وَجَعَلْنَا	وَ	جَعَلْ	نَا		جعل	جَعَلْ	and We made	waja‘alnā
	حرف عطف	فعل	ضمير					
لَهُ	لَ	هُوَ					for him	
	حرف جر	ضمير						
نُورًا	نُورًا				نور	نُور	light	nūran
	اسم							
يَمْشِي	يَمْشِي				مشى	مَشَّ	he walks	yamshī
	فعل							
بِهِ	بِ	هُوَ					whereby	
	حرف جر	ضمير						
فِي	فِي					فِي	among	
	حرف جر							
النَّاسِ	ال	نَّاسِ			نوس	نَّاسِ	the people	l-nāsi
	اداة تعريف	اسم						
كَمَنْ	كَ	مَنْ				مَنْ	like (one) who	
	حرف جر	اسم موصول						
مَثْلُهُ	مَثْلُ	هُوَ			مثل	مَثَلْ	[similar to him]	mathaluhu
	اسم	ضمير						
فِي	فِي					فِي	(is) in	

	حرف جر							
الظُّلُمَاتِ	ال	ظُّلُمَاتٍ				ظُلْمَة	ظلم	the darknesses l-zulumāti
	اداة تعريف	اسم						
لَيْسَ	لَيْسَ					لَيْسَ	ليس	not laysa
	فعل							
يَخْرُجُ	بِ	خَارِجٍ				خَارِجٍ	خرج	he comes out bikhārijin
	حرف جر	اسم						
مِنْهَا	مِنْ	هَا				مِنْ		of it?
	حرف جر	ضمير						
كَذَلِكَ	كَ	ذَلِكَ				ذَلِكَ		Thus
	حرف جر	اسم اشارة						
زُيِّنَ	زُيِّنَ					زُيِّنَ	زين	is made fair-seeming zuyyina
	فعل							
لِلْكَافِرِينَ	لِ	لُ	كَافِرِينَ			كَافِرٍ	كفر	to the disbelievers lil'kāfirīna
	حرف جر	اداة تعريف	اسم					
مَا	مَا					مَا		what
	اسم موصول							
كَانُوا	كَانُ	وَ				كَانَ	كون	they were kānū
	فعل	ضمير						

يَعْمَلُونَ	يَعْمَلُ	وَنَ			عمل	عَمِلَ	doing	ya 'malūna
	فعل	ضمير						

(5) QS Nuh (71): 16

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسُ سِرَاجًا ﴿١٦﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
waja'ala	And made	جَعَلَ	جعل	جَعَلَ وَ	وَجَعَلَ
				حرف عطف	
l-qamara	the moon	قَمَر	قمر	قَمَرِ ال	الْقَمَرِ
				اسم	
	therein	فِي		فِي هِنَّ	فِيهِنَّ
				حرف جر	
nūran	a light	نُور	نور	نُورًا	نُورًا
				اسم	
waja'ala	and made	جَعَلَ	جعل	جَعَلَ وَ	وَجَعَلَ
				حرف عطف	
l-shamsa	the sun	شَمْس	شمس	شَمْسِ ال	الشَّمْسِ
				اسم	
sirājan	a lamp	سِرَاج	سرج	سِرَاجًا	سِرَاجًا
				اسم	

(6) QS An-Naba (78): 13

وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا ﴿١٣﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
waja'alnā	And We placed	جَعَلَ	جعل	نَا جَعَلَ وَ	وَجَعَلْنَا
				ضمير فعل حرف عطف	
sirājan	a lamp	سِرَاج	سرج	سِرَاجًا	سِرَاجًا
				اسم	
wahhājan	burning	وَهَّاج	وهج	وَهَّاجًا	وَهَّاجًا
				صفة	

(7) QS Al-Furqan (25): 61

تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا ﴿٦١﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
tabāraka	Blessed is He	تَبَارَكَ	برك	تَبَارَكَ	تَبَارَكَ
				فعل	
alladhī	Who	الَّذِي		الَّذِي	الَّذِي
				اسم موصول	
ja'ala	has placed	جَعَلَ	جعل	جَعَلَ	جَعَلَ
				فعل	
	in	فِي		فِي	فِي
				حرف جر	
l-samāi	the skies	سَّمَاء	سمو	سَّمَاءِ	السَّمَاءِ
				ال	

	اداة تعريف	اسم				
بُرُوجًا	بُرُوجًا		برج	بُرُوج	constellations	burūjan
	اسم					
وَجَعَلَ	وَ	جَعَلَ	جعل	جَعَلَ	and has placed	waja'ala
	حرف عطف	فعل				
فِيهَا	فِي	هَا		فِي	therein	
	حرف جر	ضمير				
سِرَاجًا	سِرَاجًا		سرج	سِرَاج	a lamp	sirājan
	اسم					
وَقَمَرًا	وَ	قَمَرًا	قمر	قَمَر	and a moon	waqamaran
	حرف عطف	اسم				
مُنِيرًا	مُنِيرًا		نور	مُنِير	shining	munīran
	اسم					

(8) QS Yunus(10): 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ
مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
هُوَ	He			هُوَ	
				ضمير	
الَّذِي	(is) the One Who	الَّذِي		الَّذِي	
				اسم	

	موصول						
جَعَلَ	جَعَلَ			جعل	جَعَلَ	made	ja'ala
	فعل						
الشَّمْسُ	ال	شَّمْسٌ		شمس	شَّمْسٌ	the sun	l-shamsa
	أداة تعريف	اسم					
ضِيَاءٌ	ضِيَاءٌ			ضوا	ضِيَاءٌ	a shining light	diyāan
	اسم						
وَالْقَمَرُ	وَ	الْ	قَمَرٌ	قمر	قَمَرٌ	and the moon	wal-qamara
	حرف عطف	أداة تعريف	اسم				
نُورًا	نُورًا			نور	نُورٌ	a reflected light	nūran
	اسم						
وَقَدَّرَهُ	وَ	قَدَّرَ	هُوَ	قدر	قَدَّرَ	and determined for it	waqaddarahu
	حرف عطف	فعل	ضمير				
مَنَازِلَ	مَنَازِلَ			نزل	مَنَازِلَ	phases	manāzila
	اسم						
لِتَعْلَمُوا	لِ	تَعْلَمُ	وا	علم	عَلِمَ	that you may know	lita'lamū
	لام التعليل	فعل	ضمير				
عَدَدَ	عَدَدَ			عدد	عَدَدَ	(the) number	'adada
	اسم						

السِّنِينَ	ال	سِّنِينَ					
	اداة تعريف	اسم		سنو	سِّنِينَ	(of) the years	l-sinīna
وَالْحِسَابَ	وَ	الْ	حِسَابَ	حسب	حِسَابَ	and the count (of time)	wal-ḥisāba
	حرف عطف	اداة تعريف	اسم				
مَا	مَا				مَا	Not	
	حرف نفى						
خَلَقَ	خَلَقَ			خلق	خَلَقَ	created	khalaqa
	فعل						
الله	الله			اله	الله	Allah	l-lahu
	اسم علم						
ذَلِكَ	ذَلِكَ				ذَلِكَ	that	
	اسم اشارة						
إِلَّا	إِلَّا				إِلَّا	except	illā
	أداة حصر						
بِالْحَقِّ	بِ	الْ	حَقِّ	حقق	حَقِّ	in truth	bil-ḥaқи
	حرف جر	اداة تعريف	اسم				
يُفَصِّلُ	يُفَصِّلُ			فصل	فَصَّلَ	He explains	yufaṣṣilu
	فعل						
الآيَاتِ	الْ	آيَاتِ		اي	آيَة	the Signs	l-āyāti
	اداة	اسم					

	تعريف						
لِقَوْمٍ	لِ	قَوْمٍ		قوم	قَوْمٌ	for a people	liqawmin
	حرف جر	اسم					
يَعْلَمُونَ	يَعْلَمُ	وَنَ		علم	عَلِمَ	(who) know	ya 'lamūna
	فعل	ضمير					

(9) QS Al-Kahf (18): 17

وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَزَاوَرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ وَهُمْ فِي فَجْوَةٍ مِّنْهُ ذَلِكَ مِنْ عَآيَاتِ اللَّهِ مَن يَهْدِ اللَّهُ فَهُوَ الْمُهْتَدِ وَمَن يُضِلِّ فَلَن تَجِدَ لَهُ وَلِيًّا مُّرْشِدًا ﴿١٧﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
watarā	And you (might) have seen	رَءَا		تَرَى	وَ
			رأى	فعل	وَتَرَى
				حرف عطف	
l-shamsa	the sun	شَمْسٌ	شمس	شَمْسٌ	ال شَمْسِ
				اسم	اداة تعريف
idhā	when	إِذَا		إِذَا	إِذَا
				ظرف زمان	
ṭala'at	it rose	طَلَعَتْ	طلع	طَلَعَتْ	طَلَعَتْ
				فعل	
tazāwaru	inclining away	تَزَاوَرُ	زور	تَزَاوَرُ	تَزَاوَرُ

	فعل					
عَنْ	عَنْ			عَنْ	from	
	حرف جر					
كَهْفِهِمْ	كَهْفٌ	هُمْ	كهف	كَهْفٌ	their cave	kahfihim
	اسم	ضمير				
ذَاتَ	ذَاتَ			ذُو	to	
	ظرف مكان					
الْيَمِينِ	الْ	يَمِينٍ	يمن	يَمِينٍ	the right	l-yamīni
	أداة تعريف	اسم				
وَإِذَا	وَ	إِذَا		إِذَا	and when	wa-idhā
	حرف عطف	ظرف زمان				
غَرَبَتْ	غَرَبَتْ		غرب	غَرَبَتْ	it set	gharabat
	فعل					
تَقْرِضُهُمْ	تَقْرِضُ	هُمْ	قرض	تَقْرِضُ	passing away from them	taqriḍuhum
	فعل	ضمير				
ذَاتَ	ذَاتَ			ذُو	to	
	ظرف مكان					
الشِّمَالِ	ال	شِّمَالٍ	شمل	شِّمَالٍ	the left	l-shimāli
	أداة تعريف	اسم				
وَهُمْ	وَ	هُمْ			while they	
	حرف حال	ضمير				

فِي	فِي			فِي	(lay) in	
	حرف جر					
فَجْوَةٍ	فَجْوَةٍ		فجو	فَجْوَةٍ	the open space	fajwatin
	اسم					
مِنْهُ	مِنْ	هُ			مِنْ	thereof.
	حرف جر	ضمير				
ذَلِكَ	ذَلِكَ			ذَلِكَ	That	
	اسم اشارة					
مِنْ	مِنْ			مِنْ	(was) from	
	حرف جر					
آيَاتِ	آيَاتِ		اي	آيَةٍ	(the) Signs	āyāti
	اسم					
اللّٰهُ	اللّٰهُ		اله	اللّٰهُ	(of) Allah	l-lahi
	اسم علم					
مَنْ	مَنْ			مَنْ	Whoever	
	اسم موصول					
يَهْدِي	يَهْدِي		هدى	هَدَى	Allah guides	yahdi
	فعل					
اللّٰهُ	اللّٰهُ		اله	اللّٰهُ	Allah guides	l-lahu
	اسم علم					
فَهُوَ	فَ	هُوَ			and he	
	حرف عطف	ضمير				

المُهْتَدِ	الْ	مُهْتَدٍ	هدى	مُهْتَدٍ	(is) the guided one	l-muh'tadi
	اداة تعريف	اسم				
وَمَنْ	وَ	مَنْ		مَنْ	and whoever	
	حرف عطف	اسم موصول				
يُضِلُّ	يُضِلُّ		ضل	أَضَلَّ	He lets go astray	yuḍ'lil
	فعل					
فَلَنْ	فَ	لَنْ		لَنْ	then never	
	حرف استئنافية	حرف نفى				
تَجِدَ	تَجِدَ		وجد	وَجَدَ	you will find	tajida
	فعل					
لَهُ	لَ	هُوَ			for him	
	حرف جر	ضمير				
وَلِيًّا	وَلِيًّا		ولى	وَلِيٍّ	a protector	waliyyan
	اسم					
مُرْشِدًا	مُرْشِدًا		رشد	مُرْشِدٌ	a guide	mur'shidan
	صفة					

(10) QS An-Nur (24): 39

وَالَّذِينَ كَفَرُوا أَعْمَلُهُمْ كَسَرَابٍ بِقِيعَةٍ يَحْسَبُهُ الظَّمْآنُ مَاءً حَتَّىٰ إِذَا جَاءَهُ لَمْ يَجِدْهُ شَيْئًا
وَوَجَدَ اللَّهُ عِنْدَهُ فَوْقَهُ حِسَابَهُ وَاللَّهُ سَرِيعُ الْحِسَابِ ﴿٣٩﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
wa-alladhīna	But those who	الَّذِينَ		و	وَالَّذِينَ
				اسم موصول	وَالَّذِينَ
kafarū	disbelieve	كَفَرُوا	كفر	وا	كَفَرُوا
				ضمير	كَفَرُوا
a 'māluhum	their deeds	أَعْمَالُهُمْ	عمل	هَمْ	أَعْمَالُهُمْ
				ضمير	أَعْمَالُهُمْ
kasarābin	(are) like a mirage	كَسْرَابٍ	سرب	سَرَابٍ	كَسْرَابٍ
				اسم	كَسْرَابٍ
biqī'atin	in a lowland	بِقِيعَةٍ	قوع	بِ	بِقِيعَةٍ
				اسم	بِقِيعَةٍ
yaḥsabuhu	thinks it	يَحْسَبُ	حسب	هُ	يَحْسَبُهُ
				ضمير	يَحْسَبُهُ
l-ẓamānu	the thirsty one	الْظَّمَانُ	ظما	ال	الْظَّمَانُ
				اسم	الْظَّمَانُ
māan	(to be) water	مَاءٌ	موه	مَاءٌ	مَاءٌ
				اسم	مَاءٌ
	until	حَتَّى		حَتَّى	حَتَّى
				حرف ابتداء	حَتَّى
idhā	when	إِذَا		إِذَا	إِذَا
				ظرف زمان	إِذَا
jāahu	he comes to it	جَاءَ	جيا	جَاءَ	جَاءَهُ

	فعل	ضمير					
لَمْ	لَمْ				لَمْ	not	
	حرف نفى						
يَجِدُهُ	يَجِدُ	هُ		وجد	وَجَدَ	he finds it	yajid'hu
	فعل	ضمير					
شَيْئًا	شَيْئًا			شيء	شَيْءٌ	(to be) anything	shayan
	اسم						
وَوَجَدَ	وَ	وَجَدَ		وجد	وَجَدَ	but he finds	wawajada
	حرف عطف	فعل					
الله	الله			اله	اللَّهُ	Allah	l-laha
	اسم علم						
عِنْدَهُ	عِنْدَ	هُوَ		عند	عِنْدَ	before him	'indahu
	ظرف مكان	ضمير					
فَوَفَّاهُ	فَ	وَفَّى	هُ	وفى	وَفَّى	He will pay him in full	fawaffāhu
	حرف استئنافية	فعل	ضمير				
حِسَابَهُ	حِسَابَ	هُوَ		حسب	حِسَابَ	his due	ḥisābahu
	اسم	ضمير					
وَاللَّهُ	وَ	اللَّهُ		اله	اللَّهُ	And Allah	wal-lahu
	حرف عطف	اسم علم					
سَرِيعُ	سَرِيعُ			سرع	سَرِيعُ	(is) swift	sarī'u
	صفة						

الحِسَابِ	الْ	حِسَابِ		حسب	حِسَابِ	(in) the account	l-ḥisābi
	اداة تعريف	اسم					

(11) QS Al-Qamar (54): 49

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴿٤٩﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
	Indeed, [We]	إِنَّ	إِنَّ	ا	إِنَّا
				ضمير	حرف نصب
kulla	every	كُلُّ	كل		كُلُّ
				اسم	
shayin	thing	شَيْءٍ	شيء		شَيْءٍ
				اسم	
khalāqnāhu	We created it	خَلَقَ	خلق	هُ نَا	خَلَقْنَاهُ
				ضمير	فعل
biqadarin	by a measure	قَدَرٍ	قدر	قَدَرٍ	بِقَدَرٍ
				اسم	حرف جر

(12) QS Maryam (19): 94

لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا ﴿٩٤﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
	Verily,	قَدْ		قَدْ	لَقَدْ
				حرف	لام التوكيد
				تحقيق	

أَحْصَاهُمْ	أَحْصَى	هُمْ		حصى	أَحْصَى	He has enumerated them	aḥṣāhum
	فعل	ضمير					
وَعَدَّهُمْ	وَ	عَدَّ	هُمْ	عدد	عَدَّ	and counted them	wa'addahum
	حرف عطف	فعل	ضمير				
عَدًّا	عَدًّا			عدد	عَدَّ	a counting	'addan
	اسم						

(13) QS Al-Furqan (25): 2

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا ۝

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
al-ladhī	The One Who	الَّذِي		الَّذِي	الَّذِي
				اسم موصول	
to Him (belongs)				هُوَ	لَهُ
				ضمير حرف جر	
mul'ku	(the) dominion	مُلْكٌ		مُلْكٌ	مُلْكٌ
				اسم ملك	
l-samāwāti	(of) the heavens	سَمَاءٌ	سمو	سَمَاوَاتٍ	السَّمَاوَاتُ
				اسم اداة تعريف	
wal-arḍi	and the earth	أَرْضٌ	ارض	أَرْضٍ	وَالْأَرْضِ
				اسم اداة تعريف حرف عطف	

	وَلَمْ	و	لَمْ		لَمْ	and not	
	وَلَمْ	حرف عطف	حرف نفى				
	يَتَّخِذُ	يَتَّخِذُ		اخذ	أَتَّخَذَ	He has taken	yattakhidh
	يَتَّخِذُ	فعل					
	وَلَدًا	وَلَدًا		ولد	وَلَدَ	a son	waladan
	وَلَدًا	اسم					
	وَلَمْ	و	لَمْ		لَمْ	and not	
	وَلَمْ	حرف عطف	حرف نفى				
	يَكُونُ	يَكُونُ		كون	كَانَ	He has	yakun
	يَكُونُ	فعل					
	لَهُ	لَ	هُوَ			for Him	
	لَهُ	حرف جر	ضمير				
	شَرِيكٌ	شَرِيكٌ		شرك	شَرِيكٌ	a partner	sharīkun
	شَرِيكٌ	اسم					
	فِي	فِي			فِي	in	
	فِي	حرف جر					
	الْمُلْكِ	الْ	مُلْكٍ		مُلْكٌ	the dominion	l-mul'ki
	الْمُلْكِ	اداة تعريف	اسم	ملك			
	وَخَلَقَ	و	خَلَقَ		خَلَقَ	and He (has) created	wakhalaqa
	وَخَلَقَ	حرف عطف	فعل	خلق			

كُلُّ	كُلُّ			كل	كُلُّ	every	kulla
	اسم						
شَيْءٍ	شَيْءٍ			شيء	شَيْءٍ	thing	shayin
	اسم						
فَقَدَّرَهُ	فَ	قَدَّرَ	هُ	قدر	قَدَّرَ	and determined it	faqaddarahu
	حرف عطف	فعل	ضمير				
تَقْدِيرًا	تَقْدِيرًا			قدر	تَقْدِير	(with) determination	taqdīran
	اسم						

(14) QS An-Nahl (16): 48

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى مَا خَلَقَ اللَّهُ مِنْ شَيْءٍ يَتَفَيَّؤُا ظِلَالُهُ رَ عَنِ الْيَمِينِ وَالشَّمَائِلِ سُجَّدًا لِلَّهِ وَهُمْ دَاخِرُونَ ﴿٤٨﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
	Have not	لَمْ		لَمْ وَ أ	أَوَلَمْ
				حرف نفى حرف زائد حرف استفهام	
yaraw	they seen	رَءَا	رأى	رَءَا وَ	يَرَوْا
				فعل ضمير	
ilā	[towards]	إِلَى		إِلَى	إِلَى
				حرف جر	
	what	مَا		مَا	مَا

	اسم موصول						
خَلَقَ	خَلَقَ			خلق	خَلَقَ	Allah has created	khalāqa
	فعل						
الله	الله			اله	أَللَّهُ	Allah has created	l-lahu
	اسم علم						
مِنْ	مِنْ				مِنْ	from	
	حرف جر						
شَيْءٍ	شَيْءٍ			شيء	شَيْءٍ	a thing	shayin
	اسم						
يَتَفَقَّيْوُا	يَتَفَقَّيْوُا			فيا	يَتَفَقَّيْوُا	Incline	yatafayya-u
	فعل						
ظِلَالُهُ	ظِلَالُ	هُوَ		ظلل	ظِلِّ	their shadows	zīlāluhu
	اسم	ضمير					
عَنِ	عَنِ				عَنْ	to	
	حرف جر						
الْيَمِينِ	الْ	يَمِينِ		يمن	يَمِينِ	the right	l-yamīni
	اداة تعريف	اسم					
وَالشَّمَائِلِ	وَ	ال	شَّمَائِلِ	شمل	شَّمَائِلِ	and to the left	wal-shamāili
	حرف عطف	اداة تعريف	اسم				
سُجَّدًا	سُجَّدًا			سجد	سَاجِدٍ	prostrating	sujjadan
	صفة						
لِلَّهِ	لِ	لَهُ		اله	أَللَّهُ	to Allah	lillahi

	اسم علم	حرف جر					
وَهُمْ	هُمْ	وَ				while they	
	ضمير	حرف حال					
دَاخِرُونَ		دَاخِرُونَ		دخر	دَاخِر	(are) humble	dākhirūna
دَاخِرُونَ	اسم						

(15) QS Al-Furqan (25): 45

أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسُ عَلَيْهِ دَلِيلًا ﴿١٥﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
	Do you not	لَمْ		لَمْ	أَلَمْ
				حرف نفى	حرف استفهام
tara	see	رَآ	رأى	تَرَ	تَرَ
				فعل	
ilā	[to]	إِلَى		إِلَى	إِلَى
				حرف جر	
rabbika	your Lord	رَبِّ	رب	رَبِّ	رَبِّكَ
				ضمير	اسم
kayfa	how	كَيْفَ	كيف	كَيْفَ	كَيْفَ
				حرف استفهام	
madda	He extends	مَدَّ	مدد	مَدَّ	مَدَّ

	فعل						
الظِّل	ال	ظَلَّ		ظلل	ظَلَّ	the shadow	l-zila
	اداة تعريف	اسم					
وَلَوْ	وَ	لَوْ			لَوْ	And if	
	حرف عطف	حرف شرط					
شَاءَ	شَاءَ			شياء	شَاءَ	He willed	shāa
	فعل						
لَجَعَلَهُ	لَ	جَعَلَ	هُوَ	جعل	جَعَلَ	surely He (could) have made it	laja'alahu
	لام التوكيد	فعل	ضمير				
سَاكِئًا	سَاكِئًا			سكن	سَاكِئ	stationary	sākinan
	اسم						
ثُمَّ	ثُمَّ				ثُمَّ	Then	
	حرف عطف						
جَعَلْنَا	جَعَلْ	نَا		جعل	جَعَلْ	We made	ja'alnā
	فعل	ضمير					
الشَّمْسِ	ال	شَمْسَ		شمس	شَمْسَ	the sun	l-shamsa
	اداة تعريف	اسم					
عَلَيْهِ	عَلَى	هِ			عَلَى	for it	
	حرف جر	ضمير					

دَلِيلًا	دَلِيلًا			دَلِيلًا	دَلِيلًا	an indication	dalīlan
اسم				دَلِيلًا	دَلِيلًا		

(16) QS Al-Furqan (25): 46

ثُمَّ قَبَضْنَاهُ إِلَيْنَا قَبْضًا يَسِيرًا ﴿٤٦﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
	Then	ثُمَّ		ثُمَّ	ثُمَّ
				حرف عطف	
qabaḍnāhu	We withdraw it	قَبَضْ	قبض	نَا هُ	قَبَضْنَاهُ
				ضمير	فعل
ilaynā	to Us	إِلَى		نَا	إِلَيْنَا
				ضمير	حرف جر
qabḍan	a withdrawal	قَبْضٌ	قبض	قَبْضًا	قَبْضًا
				اسم	
yasīran	gradual	يَسِيرٌ	يسر	يَسِيرًا	يَسِيرًا
				صفة	

(17) QS Ar-Rad (13): 15

وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَظِلَالُهُمْ بِالْغُدُوِّ وَالْآصَالِ ﴿١٥﴾

النسخ بالإنجليزية	المعنى بالإنجليزية	الأصل	الجذر	التحليل	الكلمة
walillahi	And to Allah	اللَّهُ	اله	لَهُ لِ وَ	وَلِلَّهِ
				اسم	حرف
				حرف	حرف عطف

		علم	جر				
يَسْجُدُ	يَسْجُدُ			سجد	سَجَدَ	prostrates	yasjudu
	فعل						
مَنْ	مَنْ				مَنْ	whoever	
	اسم موصول						
فِي	فِي				فِي	(is) in	
	حرف جر						
السَّمَاوَاتُ	ال	سَمَاوَاتٍ		سمو	سَمَاءَ	the heavens	l-samāwāti
	اداة تعريف	اسم					
وَالْأَرْضُ	وَ	أَرْضٍ	ال	ارض	أَرْضُ	and the earth	wal-arḍi
	حرف عطف	اداة تعريف	اسم				
طَوَّعًا	طَوَّعًا			طوع	طَوَّعَ	willingly	ṭawʿan
	اسم						
وَكَرِهًا	وَ	كَرِهًا		كره	كَرِهَ	or unwillingly	wakarhan
	حرف عطف	اسم					
وَضَلَالُهُمْ	وَ	ظِلَالٌ	هُمْ	ظلل	ظَلَّ	and (so do) their shadows	waḍilālulhum
	حرف عطف	اسم	ضمير				
بِالْغُدُوِّ	بِ	الْغُدُوِّ		غدو	غُدُوَّ	in the mornings	bil-ghuduwi
	حرف جر	اداة تعريف	اسم				
وَالْأَصَالِ	وَ	الْأَصَالِ		اصل	أَصِيلَ	and in the afternoons	wal-āṣāli
	حرف عطف	اداة	اسم				

		تعريف					
--	--	-------	--	--	--	--	--



Lampiran 2. Situs Web Almaany.com

(1) Laman kamus Indonesia-Arab

The screenshot shows the Almaany.com website interface. The search bar at the top contains the word "kaca". Below the search bar, the results are displayed under the heading "Terjemahan dan Arti kaca di Kamus Istilah Semua Indonesia Arab".

Teks asli	Arti Kata
kaca [Umum]	زُجَاجَة، زُجَاجِي، لُج
kaca atap [Umum]	مَنَور، مَنَور
lempengan kaca [Umum]	زُجَاجَة
penyapu kaca [Umum]	مَسَاحَة
penyeka kaca [Umum]	مَسَاحَة

On the right side of the page, there is a sidebar with a Google AdSense notice: "Iklan ditutup oleh Google". Below this, there is a button "Stop lihat iklan ini" and a link "Mengapa iklan ini?". At the bottom of the sidebar, there is a blue button with the text "تصفح موقع المعاني بدون اعلانات" (Browse the Maany website without ads).

(2) Laman Kamus Arab-Indonesia

The screenshot shows the Almaany.com website interface. The search bar at the top contains the word "زُجَاجَة". Below the search bar, the results are displayed under the heading "Terjemahan dan Arti زُجَاجَة di Kamus Istilah Semua Indonesia Arab".

Teks asli	Arti Kata
dalam kaca [Alquran Kata]	زُجَاجَة
potongan kaca, lempengan kaca [Umum]	زُجَاجَة
botol susu untuk bayi, pemberian makan dengan botol [Umum]	زُجَاجَة الإِرْضَاع
kaca itu [Alquran Kata]	الزُجَاجَة - زُجَاجَة

On the right side of the page, there is a sidebar with a Google AdSense notice: "Iklan ditutup oleh Google". Below this, there is a button "Stop lihat iklan ini" and a link "Mengapa iklan ini?". At the bottom of the sidebar, there is a blue button with the text "تصفح موقع المعاني بدون اعلانات" (Browse the Maany website without ads).

(3) Hasil Pencarian Kata Kunci Berbahasa Arab dalam Al-Quran

The screenshot shows the Al-Maany website interface. The search bar at the top contains the word "رُجَاة". Below the search bar, the results are displayed under the heading "آيات ورد فيها 'رُجَاة'" (Verses where 'Rujaa' appears). The results list two verses:

- مَثَلُ نُورِهِ كَمِثْقَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي رُجَاةٍ ﴿٣٥﴾ النور
- الرُّجَاةُ كَانَتْهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ ﴿٣٥﴾ النور

Below the verses, there is a note: "أُفِرُّ عَلَى أَيِّ مِنْ كَلِمَاتِ الْآيَةِ الْكَرِيمَةِ لِعَرْضِ التَّحْلِيلِ اللَّغَوِيِّ وَمَعْنَى الْكَلِمَةِ بِالْإِضَافَةِ لِلتَّفْسِيرِ".

On the left side, there are two sections:

- آخر الكلمات التي تم البحث عنها** (Last words searched): الحب السحر العالمين رب الزنا تقرّبوا لا أدخل إبحث... قلب الحزن الأرض الرزق المتأففين ماء ظلم الروح الحق
- آخر الكلمات التي تم تحليلها** (Last words analyzed): الوترين ﴿٤٩﴾ الحاقة ﴿٥٦﴾ صهيون ﴿٧﴾ المطففين ﴿٧﴾ تسع مدهامتان ﴿٢٧﴾ المطففين ﴿٢٧﴾ الكلازة ﴿١٧٩﴾ النساء ﴿١٧٩﴾ مدهامتان ﴿٢٧﴾ المطففين ﴿٢٧﴾ الكلازة ﴿١٧٩﴾ النساء ﴿١٧٩﴾ مدهامتان ﴿٢٧﴾

The bottom of the page shows a Windows taskbar with various icons and the system clock displaying 2:03 PM.

Lampiran 3. Sampul Buku Nalar Ayat-Ayat Semesta



Lampiran 4. Daftar 800 Ayat Al-Quran dalam Nalar Ayat-Ayat Semesta

Surah	Ayat ke-										Jumlah
Al-Fatihah	0										0
Al-Baqarah	17	19	20	22	26	29	57	61	67	68	28
	69	70	71	74	116	117	164	187	189	228	
	233	255	258	259	261	264	265	266			
Ali 'Imran	2	6	27	47	59	83	91	117	190	191	10
An-Nisa'	1										1
Al-Ma'idah	4	13	31	66							4
Al-An'am	1	2	6	35	38	46	59	65	73	75	24
	76	77	78	95	96	97	98	99	122	125	
	141	143	144	146							
Al-A'raf	11	12	40	54	57	58	64	73	78	84	22
	91	96	130	133	136	155	160	163	171	172	
	179	189									
Al-Anfal	11	32									2
At-Taubah	25	36	118								3
Yunus	3	4	5	6	22	24	31	34	61	67	12
	73	101									
Hud	6	7	37	38	40	42	43	44	52	56	19
	61	67	69	72	82	94	107	108	114		
Yusuf	4	105									2
Al-Ra'd	2	3	4	5	8	12	13	15	16	17	13
	18	31	41								
Ibrahim	18	19	24	25	26	32	33	46	48		9
Al-Hijr	14	15	16	18	19	20	21	22	26	27	18
	28	29	33	73	74	83	85	97			
An-Nahl	3	4	8	10	11	12	13	14	15	16	25
	26	45	48	49	52	66	67	68	69	70	
	72	78	79	81	92						
Al-Isra'	1	12	36	37	44	49	50	51	61	66	21
	67	68	69	70	78	90	92	93	98	99	
	102										
Al-Kahf	9	10	11	12	17	18	19	29	37	40	25
	41	45	47	51	60	61	63	86	90	93	
	94	95	96	97	98						
Maryam	4	9	24	35	67	84	90	94			8

Ta Ha	4	6	15	50	53	55	102	103	104	105	14
	106	107	111	130							
Al-Anbiya	4	8	15	16	22	30	31	32	33	47	16
	69	79	80	81	82	104					
Al-Hajj	2	5	9	15	18	27	31	36	47	61	13
	63	65	73								
Al-Mu'minin	12	13	14	17	18	19	20	21	22	27	23
	28	35	41	50	71	78	79	80	82	86	
	113	114	115								
An-Nur	35	39	40	41	43	44	45	64			8
Al-Furqan	2	23	25	40	45	46	48	49	50	53	14
	54	59	61	62							
As-Syu'ara	4	7	63	119	148	173	187	189			8
An-Naml	16	17	18	19	20	25	28	39	40	44	19
	58	60	61	63	64	67	82	86	88		
Al-Qashas	38	71	72	73							4
Al An-Kabut	14	15	19	20	37	40	41	44	56	60	12
	61	63									
Ar-Rum	8	11	18	19	20	21	22	24	25	26	19
	27	30	41	46	48	49	50	51	54		
Luqman	7	10	14	16	19	20	29	31	32	34	10
As-Sajdah	4	5	7	8	9	10	16	27			8
Al-Ahzab	4	9	10	11	19	46					6
Saba'	2	3	9	10	11	12	13	14	16	22	10
Fathir	9	11	12	13	27	41					6
Yasin	29	33	34	36	37	38	39	40	41	42	14
	43	68	77	80							
As-Shaffat	5	6	10	11	53	88	89	140	145	146	10
Shad	10	18	19	27	36	37	71	72	76		9
Az-Zumar	5	6	16	21	23	42	63	67	69		9
Al-Mu'min	13	57	61	64	67	68					6
Fushshilat	9	10	11	12	13	16	37	39	44	47	11
	53										
Asy-Syura	5	11	28	29	32	33	34	49	50		9
Az-Zukhruf	10	11	12	17	51						5
Ad-Dukhan	7	10	29	38	39	43	45				7
Al-Jatsiyah	3	4	5	12	13	22					6
Al-Ahqaf	3	15	24	26	33						5

Muhammad	18										1
Al-Fath	23										1
Al-Hujarat	13										1
Qaf	4	6	7	9	10	11	15	16	38	44	10
Az-Zariyat	1	2	3	7	20	21	22	33	41	42	13
	47	48	49								
At-Thur	1	5	6	9	10	38	44				7
An-Najm	1	7	32	45	46	49					6
Al-Qamar	1	7	11	12	13	14	15	19	20	31	13
	34	49	50								
Ar-Rahman	5	6	7	10	11	12	14	17	19	20	16
	22	24	29	33	35	37					
Al-Waqiah	4	5	6	28	29	42	43	47	55	58	18
	62	63	64	65	68	69	70	71			
Al-Hadid	1	4	6	10	17	20	22	25	28		9
Al-Mujadilah	0										0
Al-Hasyr	1	5	24								3
Al-Mumtahanah	0										0
As-Shaff	1										1
Al-Jumu'ah	1										1
Al-Munafiqun	4										1
Al-Taghabun	1	3									2
Al-Thalaq	3	12									2
Al-Tahrim	12										1
Al-Mulk	3	4	5	16	17	19	23	24	30		9
Al-Qalam	16	20									2
Al-Haqqah	5	6	7	11	14	16	38	39	45	46	10
Al-Ma'arij	3	4	8	9	39						5
Nuh	11	12	14	15	16	17	18	19			8
Al-Jin	8	9	16	28							4
Al-Muzzammil	14	18									2
Al-Muddatstsir	11	32	33	34	50	51					6
Al-Qiyamah	3	4	8	9	37	38	39				7
Al-Insan	1	2	17	28							4
Al-Mursalat	8	9	10	20	21	22	23	27	30	32	11
	33										
An-Naba'	6	7	8	12	13	14	15	19	20	37	10
An-Nazi'at	6	27	28	29	30	31	32				7

Curriculum Vitae (CV)



Personal Details

Full Name : HIKMAH MAULIDINA

Gender : Female

Place, Date of Birth : Sungai Guntung, July 19th 1998

Nationality : Indonesia

Height : 148 cm

Weight : 40 kg

Religion : Moslem

Address : Sapan Gondokusuman 1, 504, RT 28 RW 08
Demangan Gondokusuman Yogyakarta

Phone number : 082285116475

Telephone : -

E-mail : hikmahmauliddina@gmail.com

Education Background

2002-2003 : Islamic Kindergarten Al-Mukarramah

2003-2009 : Elementary School 005 Tagaraja

2009-2012 : Junior High School 1 Kateman

2012-2015 : Senior High School 1 Kateman