

**EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM KITAB *UYUN
AL-MASAIL LI-NISA***



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh:

**NUR INAYATUL AENAH
NIM. 214110407025**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDIN ZUHRI PURWOKERTO
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Nur Inayatul Aenah
NIM : 214110407025
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “Eksplorasi Konsep Matematika dalam Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan suduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 9 Desember 2024

Saya yang menyatakan



Nur Inayatul Aenah
NIM. 214110407025

PENGESAHAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM KITAB UYUN AL-MASAIL LI-NISA

Yang disusun oleh Nur Inayatul Aenah (NIM. 214110407025), Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, telah diujikan pada hari Senin, 16 Desember 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 3 Januari 2025

Disetujui oleh:

Penguji I/ Ketua Sidang/ Pembimbing,

Fitriya Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 199005012019032022

Penguji II/ Sekertaris Sidang,

Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd.
NIP. 199309152023211020

Penguji Utama,

Dr. Maria Ulpah, S.Si, M.Si.
NIP. 19801152005012004

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Tadris



Dr. Maria Ulpah, S.Si, M.Si.
NIP. 19801152005012004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Nur Inayatul Aenah

Lampiran : 3 Lembar

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tadris

UIN Prof. K.H. Saifudin Zuhri Purwokerto

di Purwokerto

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa :

Nama : Nur Inayatul Aenah

NIM : 214110407025

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : Eksplorasi Konsep Matematika dalam Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Prof. K.H Saifudin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Demikian atas perhatian Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Walaikumussalam Wr. Wb.

Purwokerto, 9 Desember 2024

Pembimbing,



Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.

NIP. 199005012019032022

MOTTO

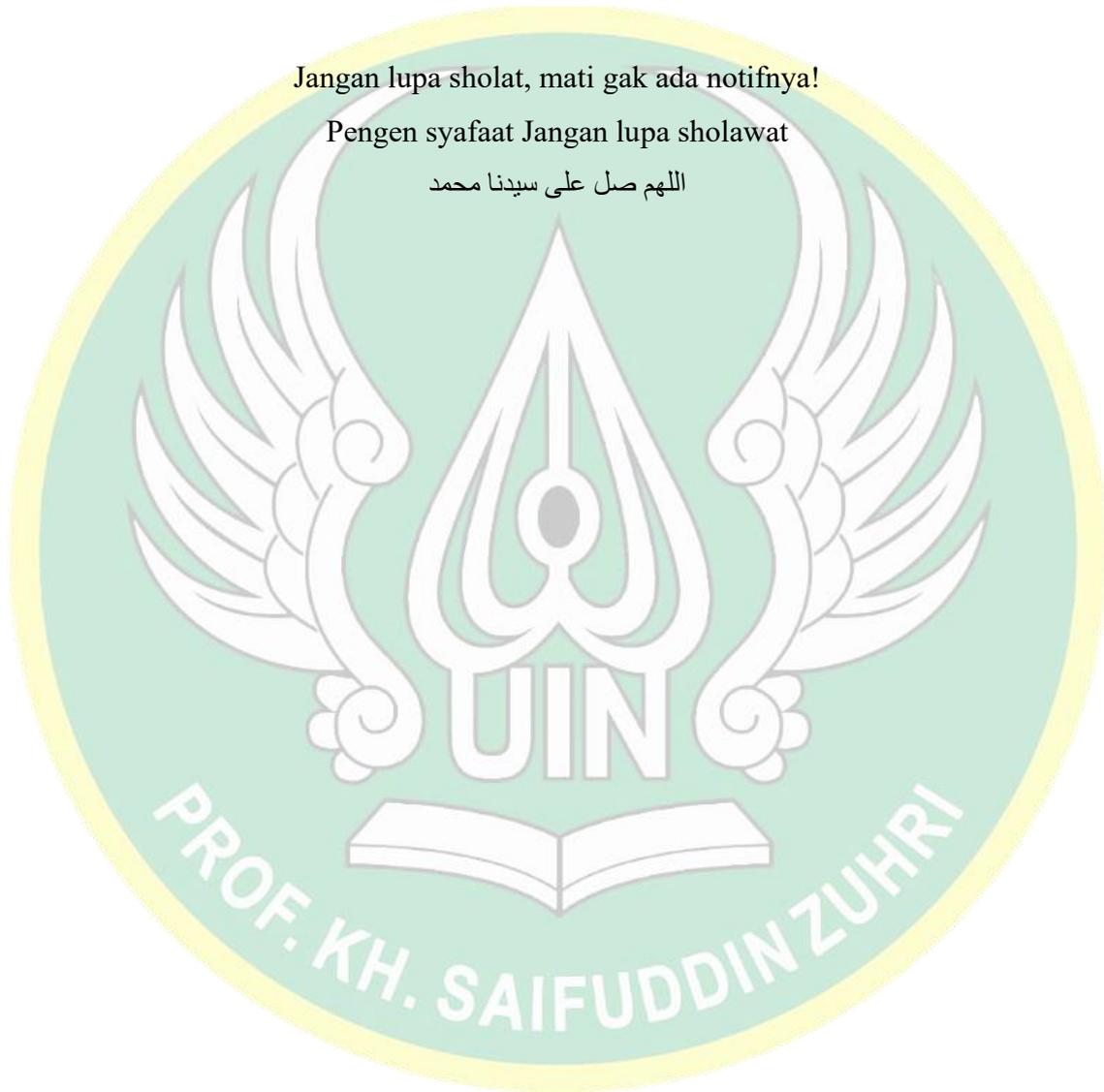
“Jadilah perempuan terdidik sebelum mendidik”

Ning Sheila Hasina

Jangan lupa sholat, mati gak ada notifnya!

Pengen syafaat Jangan lupa sholawat

اللهم صل على سيدنا محمد



EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA DALAM KITAB UYUN AL-MASAIL LI-NISA

NUR INAYATUL AENAH

NIM. 214110407025

Abstrak: Kitab *Uyun Al-Masail li-Nisa* merupakan salah satu karya dalam khazanah keilmuan Islam dan menjadi sumber rujukan berbagai hukum dan aturan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari wanita. Kajian terhadap kitab ini mengungkapkan bahwa selain aspek keagamaan, terdapat pula konsep-konsep yang relevan dengan ilmu matematika. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya berakar pada ilmu umum, tetapi juga memiliki landasan kuat dalam literatur keislaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan konsep-konsep matematika yang termuat dalam kitab *Uyun Al-Masail li-Nisa*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kepustakaan (*library research*) dengan menelaah teks-teks dalam kitab ini, didukung oleh literatur pendukung baik yang berbahasa Indonesia maupun bahasa asing. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan dokumentasi yaitu berupa pembahasan-pembahasan dalam kitab *Uyun Al-Masail li-Nisa* yang memuat konsep matematika. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Miles dan Huberman melalui pendekatan saintifik meliputi 3 langkah, yakni reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat berbagai konsep matematika dalam kitab *Uyun Al-Masail li-Nisa*. Konsep matematika yang termuat yaitu konsep himpunan, konsep logika, konsep operasi hitung bilangan, konsep pertidaksamaan, konsep konversi, dan konsep perbandingan.

Kata kunci: Eksplorasi, Konsep Matematika, *Uyun Al-Masail li-Nisa*

**EXPLORATION OF MATHEMATICAL CONCEPTS
IN THE BOOK OF UYUN AL-MASAIL LI-NISA**

NUR INAYATUL AENAH

NIM. 214110407025

***Abstract:** The book of Uyun al-Masail li-Nisa is one of the works in the treasury of Islamic knowledge and is a source of reference for various laws and regulations related to women's daily lives. A study of this book reveals that in addition to religious aspects, there are also concepts that are relevant to mathematics. This shows that mathematics is not only rooted in general science, but also has a strong foundation in Islamic literature. This study aims to explore and describe the mathematical concepts contained in the book of Uyun al-Masail li-Nisa. The research method used is the library research method by examining the texts in this book, supported by supporting literature in both Indonesian and foreign languages. The data collection technique in this study is through documentation, namely in the form of discussions in the book Uyun al-Masail li-Nisa which contains mathematical concepts. The data analysis technique used in this study is the Miles and Huberman model through a scientific approach including 3 steps, namely data reduction, data display, and conclusion drawing. The results of the study show that there are various mathematical concepts in the book Uyun al-Masail li-Nisa. The mathematical concepts included are the concept of sets, the concept of logic, the concept of arithmetic operations, the concept of inequality, the concept of conversion, and the concept of comparison.*

***Keywords:** Exploration, Mathematical Concepts, Uyun Al-Masail li-Nisa*

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi berpedoman pada Surat Keputusan Bersama antara Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987.

A. Konsonan

Fonem konsonan Bahasa Arab dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Pada transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan tanda, serta sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab yang dimaksud dan transliterasinya dengan huruf latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	b	Be
ت	Ta'	t	Te
ث	Ṣa	ṣ	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	j	Je
ح	H	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha'	kh	ka dan ha
د	Dal	d	De
ذ	Ḍal	ḏ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra'	r	Er
ز	Zai	z	Zet
س	Sin	s	Es
ش	Syin	sy	es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḏ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa'	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Ḍa'	ḏ	zet (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	Wau	w	we
ه	Ha'	h	ha

ء	Hamzah	‘	apostrof
ي	Ya’	y	ye

B. Vokal

Vokal Bahasa Arab dalam vokal Bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal (*monoftrong*) dan vokal rangkap (*diftong*)

1. Vokal Tunggal

Vokal tunggal Bahasa Arab dilambangkan dengan tanda atau haecarakat, transliterasinya antara lain:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
َ	Fathah	a	a
ِ	Kasrah	i	i
ُ	Dammah	u	u

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap Bahasa Arab dilambangkan dengan gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya menggunakan huruf antara lain:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
َـي	Fathah dan ya	ai	a dan i
َـو	Fathah dan wau	au	a dan u

C. Maddah

Maddah disebut juga dengan vokal panjang. Menggunakan lambang harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tandsa antara lain:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
َـا	Fathah dan alif	ā	a dan garis di atas
ِـي	Kasrah dan ya	ī	i dan garis di atas
ُـو	Dammah dan wau	ū	u dan garis di atas

D. Ta’Marbutah

Ada dua untuk transliterasi ta’marbutah yakni:

1. Ta’marbutah hidup (mendapat harakat), transliterasinya menggunakan huruf “t”

2. Ta'marbutah mati (mendapat harakat sukun), transliterasinya menggunakan huruf "h". Dengan catatan ketentuan ini tidak berlaku pada kata arab yang sudah diserap ke dalam Bahasa Indonesia; seperti zakat, salat, dan sebagainya, kecuali dikehendaki lafal aslinya.

3. Jika pada kalimat terakhir terdapat ta'marbutah yang diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang "al" serta kedua kata tersebut terpisah, maka ta'marbutah tersebut ditransliterasikan dengan huruf "h"

Contoh: زكاة الفطر dibaca *zakat al-fitr*

امنة dibaca *aminah*

روضة القرآن dibaca *raudatul qur'an* atau *raudah al-qur'an*

E. Syaddah

Syaddah atau lebih sering dikenal dengan *tasydid*, dalam tulisan Arab dilambangkan dengan tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*, transliterasinya dengan huruf, dimana huruf tersebut diberi tanda *syaddah*.

Contoh: متعددة ditulis *Muta'addidah*

عدة ditulis *'iddah*

F. Kata Sandang

Kata sandang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan ال, namun dalam transliterasi ini kata sandang dibedakan menjadi:

1. Kata sandang diikuti huruf *syamsiyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf *syamsiyah* yang mengikuti, serta menghilangkan huruf (el nya)

Contoh: الرحمن ditulis *ar-rahmānu*

الرحيم ditulis *ar-rahīmu*

2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariyah* maka ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan di atas dan sesuai dengan bunyinya.

Contoh: القلم ditulis *al-qalamu*

الجلال ditulis *al-jalāl*

PERSEMBAHAN

Tiada lembar yang paling inti dalam karya sederhana ini kecuali lembar persembahan, dengan penuh rasa syukur kepada Allah Swt., karya sederhana ini penulis persembahkan kepada keluarga tercinta, yang senantiasa menjadi alasan dan sumber kekuatan dalam setiap langkah hidup penulis. Kedua orang tua, Bapak Rohmat dan Ibu Sarinah terima kasih atas segala cinta, doa, dan pengorbanan yang tak pernah henti kalian berikan. Setiap keberhasilan yang penulis raih adalah buah dari perjuangan dan keikhlasan kalian dalam membesarkan dan mendidik penulis. Untuk kakak-kakak penulis Ahmad Mustofa dan Nur Laelatul Hidayah, terimakasih atas segala dukungan, perhatian, semangat yang selalu kalian berikan, dan senantiasa menjadi garda terdepan untuk membantu adik kecil ini dalam proses melangkah lebih jauh. Semoga karya ini menjadi ungkapan kecil dari rasa terima kasih penulis atas semua yang telah kalian berikan. Kalian adalah bagian terindah dalam perjalanan hidup penulis, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada keluarga kita.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, dengan penuh rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt., Tuhan pemilik alam semesta. Dengan Rahmat, hidayah, inayah serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, “Eksplorasi Konsep Matematika dalam Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa.*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. Shalawat dan salam senantiasa penulis panjatkan kepada baginda Nabi Muhammad Saw., yang telah menjadi suri teladan bagi seluruh umat manusia.

Penyelesaian skripsi ini tentulah tidak lepas dari dukungan, doa, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Ridwan, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Prof. Dr. Suparjo, M.A., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Prof. Dr. H. Subur, M.Ag., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri.
7. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si., Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., Bapak Heru Agni Setiaji, M.Pd., Ibu Fitria Zana Kumala, S.Si. M.Sc., Bapak Muhammad Azmi Nuha, M.Pd., dan Ibu Fitri Ni'matul Maslahah, M.Pd.,

selaku Dosen Tadris Matematika yang telah banyak memberikan ilmu selama proses perkuliahan.

9. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
10. Kepada Ibu Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang luar biasa. Penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, dedikasi, dan ketulusan Ibu dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada penulis sendiri, terima kasih karena memilih untuk tidak menyerah.
12. Kepada kedua orang tua saya, yang selalu memanjatkan doa dan menjadi sumber motivasi terbesar dalam perjalanan penulis menuju kesuksesan. kepada Ibu Sarinah, sosok ibu tercinta yang telah melahirkan, merawat, dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang dan ketulusan hati. Juga kepada Bapak Rohmat, yang dengan sepenuh hati selalu mendukung dan membimbing, mencurahkan tenaga dan kerja keras tanpa mengenal lelah agar penulis dapat menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi.
13. Kepada kakak-kakak saya, Ahmad Mustofa dan istri, Nur Laelatul Hidayah dan suami, yang senantiasa menjadi teladan dan penyemangat, memberikan dukungan serta doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini dengan baik.
14. Kepada keponakan-keponakan tercinta Aulia, Azmi, Aqil, Azkia dan Fatan, terima kasih atas tawa dan kehangatan yang selalu kalian bawa. Semoga kelak kalian tumbuh menjadi generasi yang penuh semangat, berilmu, dan bermanfaat bagi banyak orang.
15. Kepada Dzuriyah Pondok Pesantren Bahrul Ulum Pernalang dan Pondok Pesantren Darul Abror Purwokerto, terima kasih atas ilmu dan nasihat yang telah dilimpahkan semoga menjadi bekal berharga dalam perjalanan menuntut ilmu penulis pada saat ini dan di masa depan.
16. Kepada Zulfatunnisa dan Amilatul Muzayyanah, dua sahabat luar biasa yang telah kebersamai penulis selama 3,5 tahun di Purwokerto. Terima kasih atas semangat,

motivasi, dukungan, kebersamaan dan yang selalu menguatkan disaat sulit serta berbagi disaat bahagia. Terima kasih telah bersedia menjadi tempat berbagi cerita penulis, sekaligus pengingat untuk tetap optimis dan yakin bahwa setiap proses akan selalu berbuah manis.

17. Kepada Pinta, Ida, Salma, Nanda, Azzah, Reni, Wafa, dan Zilfa. Kalian bukan sekedar teman berbagi tugas ataupun menikmati sunset pantai saja, tetapi juga yang selalu siap direpotkan oleh berbagai urusan penulis. Terima kasih atas kebaikan kalian semua.
18. Kepada Isna Nur Afizah, teman semasa PPL sekaligus partner bimbingan skripsi. Terima kasih karena sudah berbaik hati untuk terus mendorong penulis agar selalu percaya diri dan yakin bisa melewati masa skripsi ini dengan ikhlas dan penuh semangat.
19. Kepada Siti Zahra Azizah dan Iis Istikomah, dua manusia unik yang penulis kenal melalui kegiatan KKN. Terima kasih atas kebaikan, perhatian dan dukungan yang kalian berikan kepada penulis.
20. Keluarga Tadris Matematika 2021 khususnya teman-teman kelas TMA C.
21. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberi dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca.

Purwokerto, 9 Desember 2024

Penulis,



Nur Inayatul Aenah

NIM. 2017407032

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA	viii
PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Konseptual.....	5
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
E. Kajian Pustaka.....	8
F. Sistematika Pembahasan	11
BAB II KONSEP MATEMATIKA DAN FIKIH	12

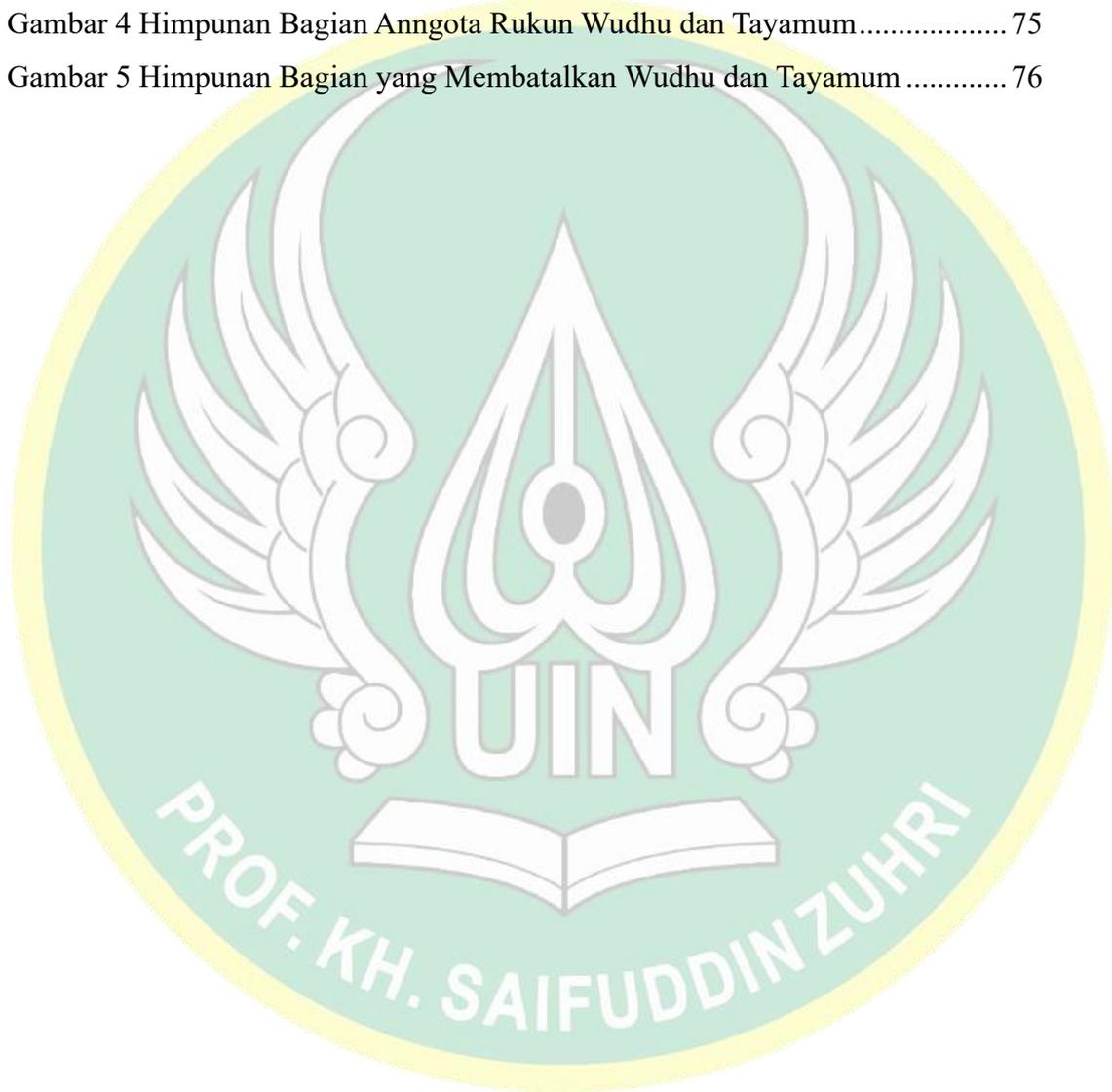
A. Matematika	12
1. Pengertian Matematika.....	12
2. Sejarah Matematika.....	14
3. Konsep Matematika.....	16
B. Fikih	27
1. Pengertian Fikih.....	27
2. Ruang Lingkup Fikih.....	28
C. Integrasi Matematika dan Fikih	31
D. Kitab Uyun al-Masail li-Nisa	34
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Jenis Penelitian.....	43
B. Sumber Data.....	43
C. Objek Penelitian.....	44
D. Teknik Pengumpulan Data.....	44
E. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Konsep Matematika dalam Kitab <i>Uyun al-Masail li-Nisa</i>	47
B. Pembahasan.....	72
BAB V PENUTUP	100
A. Kesimpulan.....	100
B. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN- LAMPIRAN	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Negasi (ingkaran).....	22
Tabel 2 Konjungsi.....	22
Tabel 3 Disjungsi Inklusif.....	23
Tabel 4 Disjungsi Eksklusif.....	24
Tabel 5 Implikasi.....	24
Tabel 6 Biimplikasi.....	25
Tabel 7 Tanda-tanda Baligh.....	47
Tabel 8 Batasan Usia Wanita Haid.....	49
Tabel 9 Ketentuan Darah Haid.....	50
Tabel 10 Pemisah Masa Haid.....	51
Tabel 11 Masa Kehamilan.....	53
Tabel 12 Ketentuan Darah Nifas.....	56
Tabel 13 Larangan Sebab Berhadats Kecil, Berhadats Besar, Haid dan Nifas.....	58
Tabel 14 Sholat yang Harus Diqodho Sebab Haid dan Nifas.....	60
Tabel 15 Puasa yang Harus Diqodho Sebab Haid dan Nifas.....	63
Tabel 16 Kuat dan Lemahnya Darah.....	65
Tabel 17 Muftadiah Mumamayyizah.....	67
Tabel 18 Rukun Wudhu dan Rukun Tayamum.....	70
Tabel 19 Hal-hal yang Membatalkan Wudhu dan Tayamum.....	71
Tabel 20 Tanda Baligh Pada Laki-laki.....	77
Tabel 21 Puasa Tidak Sah Sebab Haid.....	79

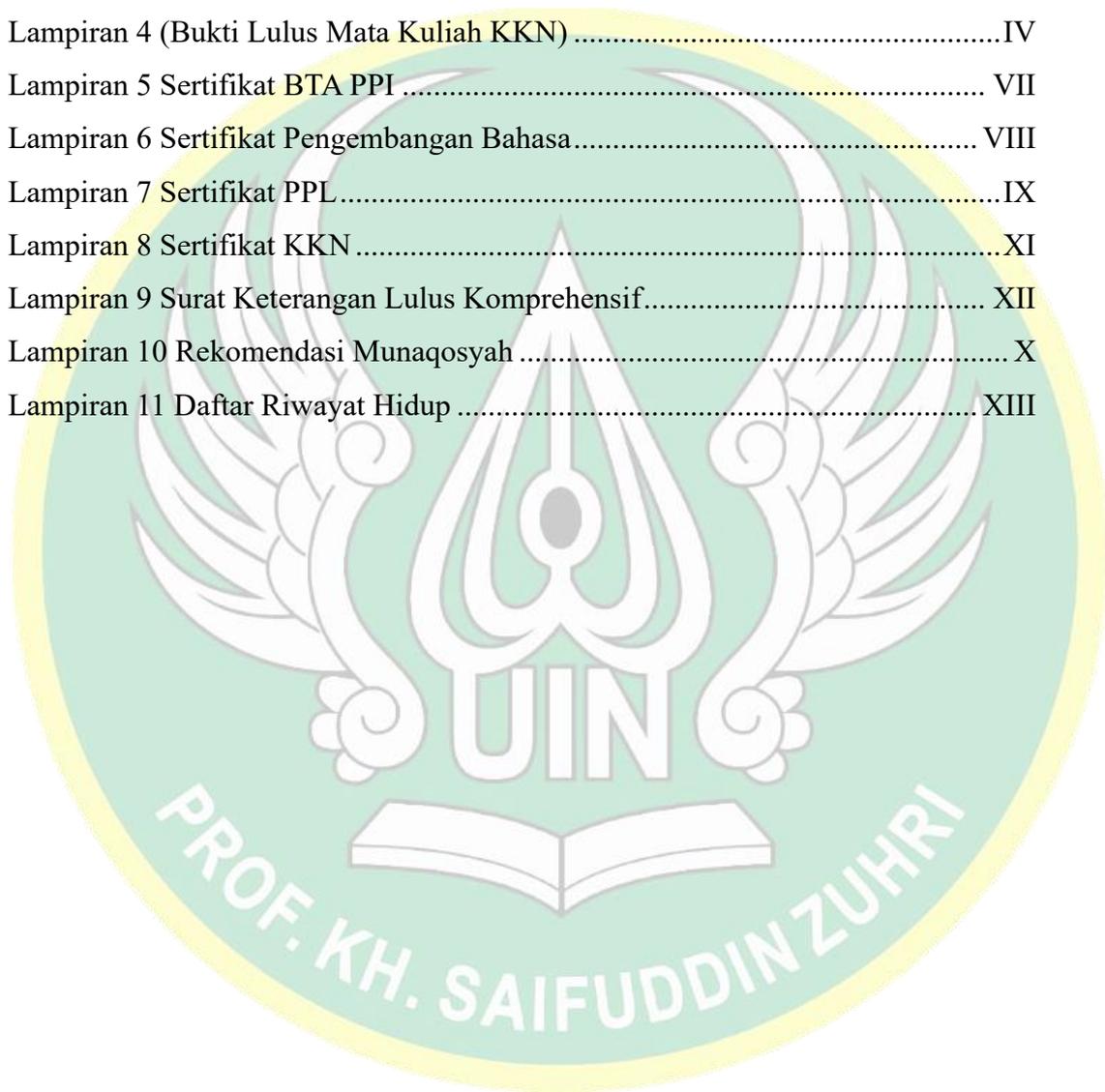
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Venn	19
Gambar 2 Himpunan Bagian Tanda-tanda Baligh	73
Gambar 3 Himpunan Bagian Larangan Berhadats Kecil, Besar, Haid dan Nifas	74
Gambar 4 Himpunan Bagian Anggota Rukun Wudhu dan Tayamum.....	75
Gambar 5 Himpunan Bagian yang Membatalkan Wudhu dan Tayamum	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Dokumentasi	I
Lampiran 2 Instrumen Dokumentasi	II
Lampiran 3 Surat Keterangan Seminar Proposal	III
Lampiran 4 (Bukti Lulus Mata Kuliah KKN)	IV
Lampiran 5 Sertifikat BTA PPI	VII
Lampiran 6 Sertifikat Pengembangan Bahasa	VIII
Lampiran 7 Sertifikat PPL	IX
Lampiran 8 Sertifikat KKN	XI
Lampiran 9 Surat Keterangan Lulus Komprehensif	XII
Lampiran 10 Rekomendasi Munaqosyah	X
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup	XIII



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Alam semesta dan manusia merupakan dua hal yang saling berhubungan erat dan tidak bisa terpisahkan satu sama lain. Karena alam semesta diciptakan Allah sebagai sumber inspirasi untuk manusia bisa belajar dan memahaminya lebih dalam.¹ Salah satu titipan Allah kepada manusia untuk memahami alam semesta adalah akal, melalui akal manusia bisa bertanya dan mencari jawaban tentang segala hal di sekitarnya yang nantinya terlahir pemahaman dan pengetahuan baru.² Hakikat ilmu adalah untuk mewujudkan rahmat dan pemahaman yang bersifat kontinu dan terus berkembang, sebagaimana yang diajarkan dalam Islam, bahwa sumber ilmu umat Islam adalah Al-Qur'an, hadits dan ra'yu atau suatu hukum permasalahan kontemporer yang belum dijelaskan dalam Al-Qur'an dan hadits.³ Maka dalam hal ini pengetahuan sangat dihargai karena sebagai suatu anugerah dari Allah yang harus dimanfaatkan dengan baik.

Ilmu berasal dari kata bahasa Arab yaitu *'alama* yang berarti pengetahuan. Ilmu merupakan suatu pengetahuan, sedangkan pengetahuan merupakan informasi yang didapatkan dan segala sesuatu yang diketahui manusia. Itulah bedanya dengan ilmu, karena ilmu sendiri merupakan pengetahuan yang berupa informasi yang dialami sehingga menguasai pengetahuan tersebut yang menjadi suatu ilmu.⁴ Menurut Syed Naquib al-Attas ilmu terbagi menjadi dua macam, pertama ilmu yang diberikan oleh Allah sebagai karunia-Nya kepada manusia. Kedua, ilmu yang dicapai dan diperoleh

¹ Alimatus sa'diyah Alim, "Hakikat Manusia, Alam Semesta, dan Masyarakat dalam Konteks Pendidikan Islam," *Jurnal Penelitian Keislaman* 15, no. 2 (2020): hlm 44–60

² D Rokhmah, "Ilmu dalam Tinjauan Filsafat: Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi," *Cendekia: Jurnal Studi Keislaman* 7, no. 2 (2021): hlm 72–86

³ Eman Supriatna, "Islam dan Ilmu Pengetahuan," *Jurnal Soshum Insentif*, 2019, hlm 28

⁴ Abdul Mujib, "Hakekat Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Islam," *Riyah*, 2017, hlm 44-45

manusia berdasarkan daya usaha aqliahnya sendiri yang berasal dari pengalaman hidup, Indera jasmani, nazar-akali, perhatian, penyelidikan, dan pengkajian.⁵

Ilmu yang dimiliki manusia tidak hanya datang secara pasif, tetapi juga melalui upaya dan dedikasi dalam menjelajahi, memahami, dan menginterpretasikan dunia di sekitarnya.⁶ Matematika berperan penting dalam proses ini, karena matematika adalah bahasa yang digunakan manusia untuk menjelaskan dan memodelkan fenomena yang terjadi di dunia nyata. Dalam menjalani kehidupan sehari-hari sangat berkaitan dengan matematika. Umat Islam sudah dikenalkan dan dituntut untuk memahami matematika.⁷ Contohnya dalam masalah hitung menghitung, perhitungan waris, zakat, dan sebagainya. Dengan demikian matematika memiliki peran yang penting dan relevan dalam memahami dan menerapkan aspek-aspek hukum islam dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika memberi pengaruh terhadap ilmu yang lain dan menjadi pondasi ilmu pengetahuan terutama ilmu pengetahuan alam. Matematika sendiri berasal dari kata *Mathema* dalam bahasa Yunani yang berarti “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar”, juga *mathematikos* yang berarti “suka belajar”. Jika dilihat artinya secara harfiah tidak ada alasan bagi kita untuk takut ataupun tidak suka dengan matematika. Karena jika kita tidak suka matematika maka sama saja dengan kita tidak suka belajar. Menurut matematikawan Carl Friedrich Gauss matematika itu ratu dan juga pelayannya semua ilmu.⁸ Setiap kegiatan yang dilakukan semua orang pasti akan melibatkan matematika mulai dari perhitungan, waktu, dan jarak dalam kehidupan sehari-hari tanpa pengecualian.

⁵ Izzatur Rusuli, dan Zakiul, dan Fuady M Daud, “Ilmu Pengetahuan dari John Locke ke Al-Attas,” *Aceh: Jurnal Pencerahan* 9, no. 1 (2015): hlm 12–22

⁶ Ivan Eldes, “Ilmu dan Hakekat Ilmu Pengetahuan dalam Nilai Agama,” *Al-Hikmah* 9, no. 2 (2015)

⁷ N Nisa, *Konsep Integrasi Ilmu dalam Pendidikan Islam, Book Chapter of Proceedings Journey-Liaison* 1, no. 1 (2022): hlm 55–64

⁸ Rizqon Halal Syah Aji, “Khazanah Sains dan Matematika dalam Islam,” *Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i* 1, no. 95 (2014): hlm 1–14

Proses yang paling penting dalam pendidikan adalah pembelajarannya, salah satu pembelajaran yang pasti ada disemua jenjang pendidikan adalah pembelajaran matematika, karena melalui mata pelajaran ini peserta didik dilatih berpikir serta pemecahan masalah. Namun, kesadaran akan pentingnya matematika ini tidak selalu sejalan dengan kenyataannya. Salah satu penyebabnya adalah perbedaan dalam tujuan belajar, dari yang semula untuk memahami dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, menjadi hanya ingin lulus ujian dengan nilai yang baik. Akibatnya, banyak cara cepat dalam mengerjakan soal tanpa pemahaman konsep yang mendasar. Membiasakan cara cepat ini dapat berdampak negatif karena peserta didik cenderung akan tidak memahami konsep dasar dan hanya mengandalkan rumus tertentu tanpa memahami konsep tersebut berfungsi.⁹ Oleh karena itu, peserta didik perlu fokus bukan hanya pada cara cepat menyelesaikan soal, tetapi juga memahami konsep dasarnya. Pemahaman yang kuat akan konsep-konsep ini memberikan dasar yang kokoh dan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik dalam jangka Panjang. Menyikapi hal tersebut untuk mencapai kefokus dan pemahaman peserta didik terhadap konsep dasar diperlukan kegiatan belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik dengan melibatkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan konkret, salah satunya dengan mengintegrasikan dengan ilmu lain.¹⁰

Pembelajaran matematika akan lebih menarik ketika diintegrasikan dengan disiplin ilmu yang lain, seperti contoh mengaitkan pembelajaran matematika dengan ilmu fikih.¹¹ Dalam Islam setiap orang khususnya wanita wajib mengerti hukum dan perhitungan masa haid, nifas juga istihadoh karena nantinya akan berkaitan dengan amaliyah yang lain, misalnya sholat dan

⁹ Kamarullah, "Pendidikan Matematika di Sekolah Kita," *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): hlm 21

¹⁰ Kiki Herdiansyah, "Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah," *Eksponen* 9, no. 1 (2019): hlm 28–34

¹¹ Dewi Fitriyani and Nia Kania, "Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika," Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA, 2019, no 3 hlm 48.

puasa.¹² tidak hanya bagi wanita tetapi juga menjadi panduan bagi masyarakat muslim dalam mengatur kehidupan sehari-hari. Ini menunjukkan bagaimana konsep perhitungan memiliki tempat penting dalam hukum Islam. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai konsep matematika yang terdapat dalam kajian fikih khususnya terkait fikih wanita.

Penulis memilih kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* sebagai bahan kajian penelitian karena kitab ini adalah salah satu sumber rujukan yang menjelaskan berbagai hukum dan aturan fikih yang berkaitan dengan kehidupan wanita dalam Islam. Kitab ini diterbitkan oleh Lajnah Bahtsul Massail pondok pesantren Hidayatul Mubtadi'ien Lirboyo Kediri Jawa Timur, dan digunakan untuk para santrinya belajar serta mengkaji fikih wanita. Sebagai perbandingan, kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* memiliki karakteristik yang berbeda dari kitab fikih wanita lainnya, seperti *Risalatul Mahid*. Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* ditulis dalam bentuk kitab terjemah berbahasa Indonesia, disertai dengan penjelasan yang mendalam serta *ibarot* atau kutipan langsung dari sumbernya. Hal ini membuat kitab lebih mudah dipahami oleh pembaca yang kurang familiar dengan bahasa Arab klasik. Sementara itu, kitab *Risalatul Mahid* merupakan kitab kuning yang ditulis dengan berbagai versi. Versi pertama berasal dari Pondok Pesantren Sarang Rembang, sedangkan versi kedua berasal dari Pondok Pesantren Al-Falah Ploso Kediri. Adapun bahasan dalam masing-masing versi *Risalatul Mahid* ini disusun sesuai dengan tradisi pesantren dan tetap menggunakan bahasa Arab klasik yang memerlukan pendalaman lebih lanjut oleh pembacanya.

Meskipun fokus utamanya adalah pada persoalan-persoalan fikih dan kehidupan sehari-hari, kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* juga dapat dijadikan objek kajian dari perspektif matematika, dengan menghubungkan konsep matematika dengan masalah kehidupan nyata yang relevan bagi wanita Muslim, kitab ini

¹² Lajnah Bahtsul Masail Pondok Pesantren Lirboyo, '*Uyūn Al-Masāil Linnisā'* (Sumber Rujukan Permasalahan Wanita) 2021st ed. (Kediri Jawa Timur, 2002).

membuat pembelajaran matematika lebih bermakna dan berhubungan dengan kehidupan peserta didik sehari-hari. Adapun dalam kitab ini memuat konsep matematika diantaranya adalah: himpunan, operasi hitung bilangan, pertidaksamaan, logika, konversi dan perbandingan.

Penting untuk memperluas cakupan penelitian terhadap integrasi matematika dan Islam khususnya terkait fiqh. Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis konsep-konsep matematika yang terkandung dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*. Dengan mengeksplorasi konsep matematika dalam kitab *Uyun al Masail Linnisa*, penelitian ini dapat membuka jalan bagi pengembangan metode pengajaran yang lebih bervariasi dan kontekstual yang mencerminkan nilai-nilai dan budaya Islam. Dengan demikian, tujuan penelitian ini bukan hanya untuk mengeksplorasi konsep matematika dalam kitab *Uyun al Masail Linnisa*, tetapi juga untuk memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman kita tentang matematika, kebudayaan dan pendidikan dalam konteks masyarakat Islam.

Dari semua pemaparan di atas, kita dapat mengetahui betapa pentingnya ilmu agama dan matematika, serta keduanya memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, melalui penelitian ini penulis akan membawakan dimensi baru dari kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* yang mungkin belum tersentuh sebelumnya. Dan untuk mengungkap keterkaitan tersebut agar nantinya dapat diintegrasikan dengan pembelajaran matematika di sekolah diperlukan upaya yang lebih. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penulis mengangkat permasalahan ini dan berupaya melakukan penelitian yang berjudul “*Eksplorasi Konsep Matematika dalam Kitab Uyun al-Masail li-Nisa*”.

B. Definisi Konseptual

Agar mempermudah pemahaman terhadap judul skripsi yang akan penulis kaji. Maka penulis akan menggunakan definisi berikut:

1. Konsep Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa latin *mathematika* yang diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. *Mathematika* berasal dari kata *Mathema* yang artinya pengetahuan atau ilmu. *Mathematike* berhubungan pula dengan kata *mathein* atau *methenein* yang artinya belajar atau berpikir. Berdasarkan asal katanya, matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir.¹³ Sedangkan konsep merupakan sebuah ide abstrak yang memungkinkan siswa dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh maupun on-contoh.¹⁴

Konsep matematika adalah segala ide yang tersusun secara teratur dan suatu aturan untuk menghitung, mengukur, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Konsep matematika juga membantu dalam mengidentifikasi pola, membuat prediksi, dan memahami hubungan antara satu hal dengan hal yang lain.

2. Kitab *Uyun Al-Masail Linnisa*

Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* merupakan salah satu kitab yang membahas fiqih wanita kitab ini diterbitkan oleh Lajnah Bahtsul Masail di Pondok pesantren Lirboyo Kediri Jawa Timur. Abu Zahrah menjelaskan bahwasannya fiqih adalah sebuah pemahaman akan hukum-hukum syara' terkait amaliyah perbuatan yang dilakukan manusia lalu dinukil dengan beberapa dalil yang detail.¹⁵ Dari keterangan tersebut bahwasannya pembahasan ilmu fiqih sangatlah luas sesuai hukum syara' terkait amaliyah manusia seperti fiqih ibadah, fiqih munakahat, fiqih muamalah dan dari ketiga amaliyah yang telah disebutkan masih ada pembahasan lagi didalamnya. Contohnya dalam fiqih ibadah terdapat keterkaitan antara

¹³ Christine Sant'Anna de Almeida et al., "Modul Pembelajaran Matematika," *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* 5, no. 1 (2016): hlm 89–99.

¹⁴ Tedy Machmud, "Rasionalisme dan Empirisme Kontribusi dan Dampaknya pada Perkembangan Filsafat Matematika," *Inovasi* 8, no. 1 (2021): hlm 17–22

¹⁵ Agus Miswanto, MA, *Ushul Fiqh Jilid 2: Metode, Ushul Fiqh: Metode Ijtihad Hukum Islam*, 2019.

ibadah dan berbagai hukum syara', salah satunya adalah pembahasan mengenai fiqih wanita.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan oleh penulis, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana analisis konsep matematika yang terdapat di dalam kitab *Uyun al-masail li-Nisa?*”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis konsep matematika yang terdapat di dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Mampu memberikan pemahaman yang lebih baik terkait konsep matematika yang terdapat dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi peneliti

Penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap pengetahuan akan konsep matematika yang terintegrasi dengan Islam. Peneliti akan dapat mengeksplorasi dan mengungkap konsep-konsep matematika yang terkandung dalam kitab tersebut, yang dapat mengisi kesenjangan pengetahuan dalam literatur akademis serta pengembangan pengetahuan maupun keterampilannya.

2) Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian awal ini dapat menjadi dasar bagi peneliti lain untuk menjalankan studi yang lebih mendalam tentang konsep matematika yang diintegrasikan dengan Islam khususnya ilmu fiqih atau dalam konteks ilmu lainnya. Dan penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan atau referensi untuk penelitian yang hampir sama.

3) Bagi pendidik

Penelitian ini dapat menjadi sumber inspirasi dan pengetahuan bagi pendidik dalam memperkaya pengalaman belajar matematika siswa dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan beragam.

4) Bagi peserta didik

Peserta didik akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep matematika. Tidak hanya itu tapi juga pemahaman Islam terkait syariat Islam yang terkandung dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* dan membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan dapat menganalisis serta menginterpretasikan konsep-konsep matematika yang terintegrasi Islam.

E. Kajian Pustaka

Peneliti telah melakukan kajian terhadap beberapa penelitian terkait sebelumnya yang digunakan sebagai bahan referensi, antara lain:

Pertama, oleh Shintya Amara Hanifah dengan skripsi yang berjudul “*Konsep Matematika dalam Al-Qur’an Surah Al-Anfal*”.¹⁶ Dalam penelitian skripsi ini dapat disimpulkan bahwa dalam analisisnya pada ayat-ayat surah al-Anfal termuat konsep matematika yakni konsep bilangan yang terdapat pada ayat 9, 41, 65, dan 66, konsep perbandingan, konsep fungsi, konsep garis lurus yang termuat dalam ayat 65 dan 66, konsep logika matematika terdapat pada ayat 29 dan 38. Adapun persamaan skripsi ini dengan skripsi yang akan penulis susun adalah sama-sama menggunakan metode pustaka yakni menganalisis buku-buku yang berkaitan dengan materi. Letak perbedaannya yaitu jika skripsi ini menganalisis konsep matematika dalam Al-Qur’an sedang penulis terhadap kitab fiqih.

Kedua, oleh Fahrul Rezi dkk melalui Jurnal yang berjudul “*Eksplorasi*

¹⁶ Shintya Amara Hanifah, Konsep Matematika dalam Al- Qur ’ an Surat Al-Anfal, 2023

Konsep Fungsi dalam Ibadah Zakat".¹⁷ Adapun dalam jurnal penelitian ini dapat disimpulkan bahwa konsep fungsi dalam ibadah zakat terdapat sembilan macam jenis zakat mal yang memuat konsep fungsi yang sama yaitu konsep fungsi linear dan konsep fungsi konstan untuk perhitungan nisab dari zakat emas, pedapatan dan jasa, perindustrian, pertambangan, perikanan, uang atau surat berharga dan perniagaan. Persamaan jurnal ini dengan skripsi yang akan penulis susun adalah sama-sama menggunakan metode pustaka dan sama-sama menganalisis konsep matematika dalam fiqih. Letak perbedaannya yaitu pada objek penelitiannya jika objek jurnal ini adalah konsep fungsi yang terdapat dalam fiqih ibadah zakat sedang penulis menganalisis konsep matematika dalam fiqih yakni dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* terkait hukum permasalahan pada wanita.

Ketiga, oleh Syafiulia melalui Jurnal yang berjudul "*Eksplorasi Konsep Matematika pada Shalat Tarawih Melalui Studi Auto Etnografi*".¹⁸ Dalam penelitian ini ditemukan konsep matematika sekolah dasar pada shalat Tarawih, konsep-konsep yang ditemukan yaitu : operasi hitung bilangan, bilangan ganjil, bilangan cacah, garis, waktu, jarak, dan KPK. Adapun persamaan jurnal ini dengan skripsi yang akan penulis susun adalah sama-sama menganalisis konsep matematika dalam fiqih, hanya saja dalam jurnal ini menganalisis konsep matematika pada shalat Tarawih sedangkan penulis terhadap permasalahan wanita yang termuat dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*. Letak perbedaannya yaitu penelitian ini menggunakan jenis penelitian transformatif sedangkan penulis menggunakan studi pustaka.

Keempat, oleh Ika Pusfitasari dalam jurnal yang berjudul "*Konsep*

¹⁷ Fahrul Rezzi, Hamdani Hamdani, and Asep Nursangaji, "Eksplorasi Konsep Fungsi dalam Ibadah Zakat," *Jurnal Education and Development* 11, no. 2 (2023): hlm 87–94

¹⁸ Sabila Hikmah Syafiulia, "Eksplorasi Konsep Matematika pada Shalat Tarawih Melalui Studi Auto | Etnografi," *Pgsd* 9 (2021): hlm 63–77.

Matematika dalam Sistem Hukum Waris Islam Masyarakat Semudun".¹⁹ Dalam penelitian skripsi ini dapat disimpulkan bahwa sistem pembagian harta waris Islam pada masyarakat muslim di Semudun mengandung muatan matematika yakni konsep himpunan, konsep bilangan bulat, konsep operasi hitung bilangan bulat, dan konsep operasi hitung bilangan pecahan untuk perhitungan hukum waris terkait jumlah ahli waris, dan jumlah harta waris, Adapun persamaan jurnal ini dengan skripsi yang akan penulis susun adalah sama-sama menganalisis konsep matematika dalam fiqih, hanya saja dalam jurnal ini menganalisis konsep matematika dalam perhitungan waris sedangkan penulis terhadap permasalahan wanita yang termuat dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*. Adapun letak perbedaan jurnal ini dengan skripsi yang akan penulis susun adalah penelitian ini menggunakan metode studi kasus sedangkan penulis menggunakan metode studi pustaka.

Kelima, oleh Khairul Umam dkk dalam jurnal yang berjudul "*Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surah al-Kahf*".²⁰ Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dalam analisisnya pada ayat-ayat surah al-Kahf termuat lima konsep matematika yang ditemukan yaitu konsep himpunan, bilangan, geometri, implikasi dan pengumpulan data. Konsep himpunan ditemukan pada ayat 12, 28 dan 50. Konsep geometri ditemukan dalam ayat 1, 2, 14, 16 dan 32. Konsep bilangan yang terdapat dalam surat Al-Kahf antara lain pada ayat 22, 25, 32, 33, 39, 40, 80 dan 82. Konsep logika yang ditemukan dalam surat Al-Kahf terdapat pada ayat 16, 29 dan 76. Dan konsep statistika terdapat pada ayat 67, 69, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 82, 84, 85, 89 dan 92. Adapun persamaan jurnal penelitian ini dengan skripsi yang akan penulis susun adalah sama-sama menggunakan metode kepustakaan yakni menganalisis buku-buku yang

¹⁹ Ika Pusfitasari and Agung Hartoyo, "Eksplorasi Konsep Matematika dalam Sistem Hukum Waris Islam Masyarakat Semudun," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8, no. 10 (2019): hlm 1–12

²⁰ Khairul Umam et al, "Eksplorasi Konsep Matematika dalam Surah Al-Kahf," *Kalam: Jurnal Agama dan Sosial Humaniora* 9, no. 2 (2021): hlm 49–62

berkaitan dengan materi. Letak perbedaannya yaitu jika jurnal penelitian ini menganalisis konsep matematika dalam Al-Qur'an sedang penulis terhadap kitab fiqih.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk memperoleh pembahasan yang sistematis maka penulis akan mendeskripsikannya dalam sistematika pembahasan dengan sedemikian rupa sebagai petunjuk dan gambaran dari pokok-pokok pembahasan dalam penelitian sebagai berikut: Bagian awal skripsi terdapat halaman judul, pernyataan keaslian, halaman pengesahan, nota dinas pembimbing, motto, persembahan, abstrak dan kata kunci, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran. Selanjutnya pada bagian utama skripsi terdapat lima bab dengan perincian sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan terdiri dari Latar Belakang Masalah, Definisi Konseptual, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Kajian Pustaka, Metode Penelitian, serta Sistematika Pembahasan. Bab II Konsep Matematika dan Fiqih mencakup empat bagian utama, yaitu Matematika yang meliputi Pengertian Matematika, Sejarah Matematika, dan Konsep Matematika, Integrasi Matematika dalam Fiqih, serta bagian tentang Kitab Uyun al-Masail li-Nisa. Bab III Metode Penelitian memuat Jenis penelitian, Sumber data, Objek penelitian, Teknik pengumpulan data, dan Teknik analisis data. Bab IV Hasil dan Pembahasan memuat analisis Konsep Matematika dalam Kitab Uyun al-Masail li-Nisa dan pembahasan terkait hasil penelitian. Bab V Penutup berisi Kesimpulan yang merupakan hasil akhir penelitian dan Saran untuk penelitian selanjutnya. Kemudian dibagian akhir dari skripsi berisi Daftar pustaka, dan Lampiran-lampiran.

BAB II

KONSEP MATEMATIKA DAN FIKIH

A. Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari bahasa Latin, yaitu *mathematika* yang diambil dari bahasa Yunani, yaitu *mathematike* yang berarti mempelajari. Asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* memiliki arti yang sama dengan kata *mathein* atau *mathenein*, yang berarti belajar atau berpikir. Jadi, berdasarkan asal katanya matematika merupakan pengetahuan yang dapat diperoleh melalui cara bernalar atau berpikir.²¹

Karakteristik yang membedakan matematika dari pengetahuan lain adalah kemampuannya untuk mengabstraksi konsep-konsep dari dunia nyata, menggunakan bahasa simbol, dan menerapkan pola pikir deduktif. Untuk memahami matematika secara lebih baik, penting untuk mempelajari tidak hanya definisinya, tetapi juga sifat-sifat atau karakteristik yang meliputi objek matematika abstrak, penggunaan simbol yang bersifat universal, keberadaan kesepakatan, pola pikir deduktif, konsistensi dalam sistemnya, dan cakupan yang meliputi semua bidang pembahasan.²²

Para ahli sering memberikan definisi matematika dari sudut pandang mereka masing-masing. Dengan memahami berbagai pengertian ini, kita bisa mengaitkan dan menyatukan sudut pandang yang berbeda untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas tentang matematika secara keseluruhan. Sebagai contoh, seorang ahli yang fokus pada aspek bilangan akan memberikan definisi matematika yang terfokus pada

²¹ Sukardjono, Hakikat Matematika, *Journal of UOEH* 18, no. 1 (1996): hlm 99.

²² Sumardoyono, Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika, 2004)

bilangan, sementara ahli yang lain mungkin melihatnya dari sudut pandang yang lain. Beberapa definisi matematika menurut Hudoyono :²³

- 1) Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- 2) Matematika merupakan pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- 3) Matematika merupakan pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- 4) Matematika merupakan pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang serta bentuk.
- 5) Matematika merupakan pengetahuan tentang struktur-struktur logika.
- 6) Matematika merupakan pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Johnson & Rising dalam bukunya mengartikan matematika, bahwa matematika adalah suatu proses berpikir, pola mengorganisasikan, penegasan sah yang dibuktikan dengan pembuktian yang logis, matematika adalah bahasa yang mempergunakan istilah-istilah yang dicirikan secara hati-hati dan teliti, jelas dan tepat, disimbolkan dengan gambar sebagai bahasa lambang.²⁴

Kemudian Kline dalam bukunya mengatakan pula, bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.²⁵

Dari berbagai pandangan para ahli, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu deduktif yang tersusun secara logis dan teratur,

²³ Wati Susilawati, *Belajar dan Pembelajaran Matematika*, Cv. Insan Mandiri, 2020, hlm 11

²⁴ Wati Susilawati, *Belajar dan Pembelajaran Matematika*, ..., hlm 11

²⁵ Wati Susilawati, *Belajar dan Pembelajaran Matematika*, ..., hlm 11

serta memiliki pola dan keterhubungan antar konsep. Matematika dianggap sebagai ratu dari berbagai disiplin ilmu karena berfungsi sebagai alat untuk memahami berbagai cabang pengetahuan lainnya. Banyak bidang ilmu menggunakan konsep matematika dalam proses objek kajiannya.

2. Sejarah Matematika

Sejarah adalah salah satu sumber pengetahuan yang mendukung kemajuan ilmu pengetahuan saat ini serta menyediakan informasi penting mengenai perkembangan ilmu di masa lampau.²⁶ Hal ini juga berlaku dalam bidang matematika, yang memiliki sejarah perkembangan tersendiri. Sejarah ini memberikan wawasan tentang bagaimana konsep-konsep matematika berevolusi, dengan mempelajari sejarah matematika, kita akan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematika.²⁷

Secara umum, sejarah matematika adalah rangkaian peristiwa masa lalu yang berhubungan dengan perkembangan matematika. Secara lebih spesifik, matematika sebagai bidang kajian dapat diartikan sebagai penyelidikan mengenai asal-usul penemuan dalam matematika, termasuk notasi dan metode yang digunakan di masa lalu.²⁸ Sudah sepatutnya Kita perlu mempelajari dan memahami sejarah perkembangan matematika. Dengan mempelajari sejarah matematika, kita dapat memahami hakikat matematika, alasan munculnya suatu konsep matematika, serta manfaat dari konsep tersebut.²⁹

²⁶ Kamirsyah Wahyu and Sofyan Mahfudy, "Sejarah Matematika: Alternatif Strategi Pembelajaran Matematika," *Beta Jurnal Tadris Matematika* 9, no. 1 (2016): hlm 89.

²⁷ F Hakim, A. R. & Mulyatna, "Sejarah Matematika: Perkembangan Bilangan Matematika Empiris," *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, no. 80 (2023): hlm 71–78,

²⁸ Wahyu and Mahfudy, "Sejarah Matematika: Alternatif Strategi Pembelajaran Matematika."...hlm 93

²⁹ Sukardjono, "Hakikat Matematika."... hlm 106

Matematika merupakan dasar dari semua ilmu pengetahuan, dan jika kita menelaah sejarahnya, kita bisa melihat bahwa matematika telah berkembang selama ribuan tahun, mulai dari peradaban Mesir Kuno, kemudian berlanjut ke Babylonia sekitar 4000 tahun yang lalu, hingga mencapai era modern. Aristoteles menyatakan bahwa matematika pertama kali muncul di Mesir, di mana terdapat kelas pemuka agama yang mempelajari matematika untuk hiburan sambil menyembah dewa-dewa. Pada masa orang Mesir Kuno dan Babilonia, orang mulai menggunakan aritmetika, aljabar, dan geometri untuk keperluan perhitungan pajak dan urusan keuangan lainnya. Ini terjadi sebelum zaman modern dan sebelum penyebaran ilmu pengetahuan ke seluruh dunia. Dari beberapa contoh tertulis, kita dapat melihat bahwa pengembangan ilmu matematika telah mengalami puncak kejayaan di berbagai tempat.

Muhammad Ibn Musa Al-Khawarizmi adalah salah satu ilmuwan Muslim yang memperkenalkan konsep-konsep matematika baru. Dalam bukunya, ia memperkenalkan angka 0 (nol) yang dalam kepada dunia ilmu pengetahuan. Sebelum pengenalan angka nol oleh Al-Khawarizmi, para ilmuwan menggunakan abakus, yang merupakan semacam daftar untuk menunjukkan satuan, puluhan, ratusan, ribuan, dan seterusnya, dengan tujuan menjaga agar setiap angka tidak tertukar dari tempatnya dalam perhitungan. Meskipun demikian, para peneliti Barat lebih tertarik menggunakan sistem angka Arab yang diperkenalkan oleh Al-Khawarizmi, termasuk angka nol. Sekitar 250 tahun setelah penemuan Al-Khawarizmi, orang-orang di Barat mulai mengenal angka nol. Matematikawan Muslim lainnya, Al-Qalashadi, berjasa dalam mengenalkan dan mengembangkan simbol-simbol aljabar. Sebagai matematikawan abad ke-15, Al-Qalashadi memperkenalkan simbol-simbol matematika menggunakan karakter dari alfabet Arab. Ia menggunakan و

yang berarti "dan" untuk penambahan (+), \ominus yang berarti "kurang" untuk pengurangan (-), \times yang berarti "kali" untuk perkalian (x), dan \div yang berarti "bagi" untuk pembagian (/).

Kita dapat menyimpulkan dari uraian sebelumnya bahwa ilmuwan Muslim dan masyarakat pra-Islam telah memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan konsep dan angka matematika dasar. Oleh karena itu pengembangan ilmu pengetahuan dan matematika menjadi konsep fundamental bagi para ilmuwan pada masa itu.

3. Konsep Matematika

Konsep matematika merupakan generalisasi dari pengalaman atau peristiwa yang dapat diungkapkan melalui istilah atau simbol tertentu. Sebuah konsep harus merujuk pada objek, benda, fitur, dan semua atribut objek tersebut. Dahar mendefinisikan konsep matematika sebagai “segala sesuatu yang berwujud pemahaman baru yang dapat timbul sebagai hasil pemikiran” termasuk definisi, pengertian, ciri khas, hakikat, serta inti atau isi matematika. Matematika adalah ilmu yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari, baik secara langsung maupun tidak langsung.³⁰ Ketika membahas fikih yang memuat konsep matematika, kita tidak bisa lepas dari konsep-konsep matematika itu sendiri. Beberapa konsep matematika antara lain:

a. Konsep Himpunan

Himpunan dapat diartikan sebagai sekumpulan atau koleksi objek-objek yang dapat didefinisikan dengan jelas atau sempurna.³¹ Objek dalam hal ini memiliki beragam makna, baik yang bersifat nyata maupun abstrak, seperti nama benda, orang, hewan, tumbuhan,

³⁰ Juliana Tampubolon, Nurdini Atiqah, and Unedo Immanuel Panjaitan, “Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-hari dalam Masyarakat,” *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan* 2, no. 3 (2019): hlm 1–10

³¹ Mohammad Kholil, *Matematika Dasar Untuk PGSD/PGMI*, (2022), hlm 32

dan sebagainya. Sementara itu, "terdefinisi dengan jelas" berarti objek-objek tersebut memiliki ciri, sifat, atau syarat yang jelas dan dapat ditentukan.

Setiap objek dalam suatu himpunan disebut elemen atau anggota dari himpunan tersebut. Himpunan biasanya dinyatakan dalam notasi atau simbol ($\{\}$) sedangkan keanggotaannya dinyatakan dengan simbol \in . Himpunan juga disimbolkan dengan huruf kapital seperti A, B, X, Y, ... sedangkan anggotanya menggunakan huruf kecil seperti a, b, x, y, Tanda keanggotaan dinotasikan dengan \in , sedangkan tanda bukan anggota dinotasikan dengan \notin .

1) Metode penulisan himpunan:

a. Cara Tabulasi (*roster method*)

Cara ini disebut metode pendaftaran (*roster method*) atau enumerasi, yaitu menyatakan himpunan dengan menuliskan anggotanya satu per satu, dipisahkan dengan koma. Jika anggota himpunan banyak atau tak hingga, digunakan tanda titik tiga (...), yang berarti "dan seterusnya". Cara ini digunakan untuk himpunan diskrit, untuk menyatakan keanggotaan digunakan lambang \in .³² Perlu diperhatikan juga bahwa penulisan anggota himpunan cukup sekali saja. Misalnya himpunan $A = \{1, 2, 3, \dots\}$, $A \in \mathbb{N}$.

b. Cara Perincian/Deskriptif (*Rule Method*)

Metode ini dikenal sebagai "rule method" atau metode aturan, juga disebut metode pembentuk himpunan. Dalam metode ini, anggota himpunan tidak disebutkan satu per satu, melainkan disajikan melalui aturan atau rumusan yang mendefinisikan batasannya. Himpunan dengan anggota diskrit dapat disajikan dengan cara ini, sedangkan himpunan

³² Mohammad Faizal Amir, *Buku Ajar Matematika Dasar*, 2017, hlm 19.

dengan anggota kontinu hanya bisa disajikan dengan metode deskripsi, bukan tabulasi. Misalnya, himpunan A bilangan cacah antara 1 dan 8 dapat disajikan dengan cara deskripsi $A = \{x \mid 1 < x < 8, x \text{ bilangan cacah}\}$.

c. Simbol-simbol baku

Beberapa himpunan khusus dinyatakan dengan simbol-simbol baku, biasanya menggunakan huruf kapital yang dicetak tebal. Contoh himpunan dengan simbol baku adalah:

N = himpunan bilangan asli = $\{1, 2, 3, \dots\}$

P = himpunan bilangan bulat positif = $\{1, 2, 3, \dots\}$

Z = himpunan bilangan bulat = $\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

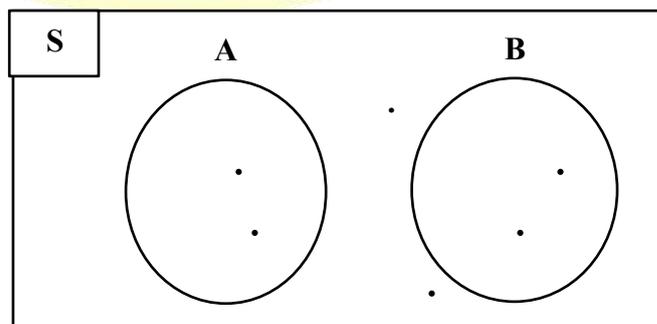
Q = himpunan bilangan rasional

R = himpunan bilangan riil

C = himpunan bilangan kompleks.

d. Diagram Venn

Dalam diagram venn, himpunan semesta S digambarkan dengan persegi panjang, sedangkan untuk himpunan lainnya digambarkan dengan lengkungan tertutup sederhana, dan anggotanya digambarkan dengan noktah. Anggota dari suatu himpunan digambarkan dengan noktah yang terletak di dalam di dalam daerah lengkungan tertutup sederhana itu, atau di dalam persegi panjang untuk anggota yang tidak termasuk di dalam himpunan itu. Contoh Diagram Venn, sebagai berikut:



Gambar 1
Diagram Venn

Sumber: https://imgix2.ruangguru.com_4889.

2) Macam-macam himpunan

a. Himpunan Kosong

Bilangan kardinal dari himpunan kosong \emptyset sama dengan nol, artinya himpunan tidak mempunyai anggota, dituliskan= $\{\}$.

b. Himpunan Semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota yang dibicarakan. Himpunan semesta dinyatakan dengan notasi S

3) Relasi antar himpunan

a. Himpunan yang sama

$A=B$, artinya setiap anggota di A merupakan anggota di B , dan juga setiap anggota di B merupakan anggota di A .

b. Himpunan bagian

$A \subseteq B$, jika dan hanya jika setiap anggota di A merupakan anggota di B .

c. Himpunan Lepas

A dan B dikatakan lepas (disjoint) jika dan hanya jika tidak terdapat anggota bersama A dan B atau dikatakan lepas jika $A \cap B = \emptyset$.

d. Himpunan Bersilangan

A bersilangan dengan B jika dan hanya jika $A \cap B \neq \emptyset$, atau dengan kata lain irisan dari kedua himpunan tersebut tidak kosong

e. Himpunan Ekuivalen

$A \sim B$, jika dan hanya jika banyaknya anggota dari A sama dengan banyaknya anggota B, atau $n(A) = n(B)$.

f. Himpunan Kuasa

Himpunan Kuasa dari himpunan A, dilambangkan $P(A)$, adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan semua himpunan bagian dari A, termasuk himpunan kosong dan himpunan A sendiri.³³

b. Konsep Operasi Hitung Bilangan

Operasi hitung pada bilangan ada 4 yaitu operasi tambah, kurang, kali, dan bagi. Dasar dari ke empat operasi tersebut adalah operasi tambah. Invers dari operasi tambah adalah operasi kurang. Operasi kali adalah penjumlahan yang beerulang, sedangkan inversnya adalah operasi bagi.

Dalam mengoperasikan bilangan-bilangan operasi hitung memiliki tiga sifat yang dapat digunakan yaitu:

1) Komutatif (pertukaran)

a) Sifat komutatif penjumlahan, bentuknya: $a + b = b + a$

b) Sifat komutatif perkalian, bentuknya: $a \times b = b \times a$

2) Asosiatif (pengelompokan)

a) Sifat asosiatif penjumlahan, bentuknya: $(a + b) + c = a + (b + c)$

b) Sifat asosiatif perkalian, bentuknya: $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

3) Distributif (penyebaran)

Bentuknya: $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ atau $(a + b) \times c = (a \times c) + (b \times c)$.³⁴

c. Konsep Logika

³³ Mohammad Faizal Amir, *Buku Ajar Matematika Dasar*, ..., hlm. 17-28

³⁴ Kholil, *Matematika Dasar Untuk PGSD/PGMI*, ..., hlm 58-59

Logika berasal dari bahasa Yunani yaitu “*logos*” yang memiliki arti kata atau pikiran yang benar. Dalam arti luas, logika didefinisikan sebagai ilmu berpikir tepat yang dapat memisahkan secara tegas antara penalaran yang benar dan salah.³⁵

1) Penalaran

Penalaran dalam matematika adalah proses berpikir logis yang digunakan untuk menarik kesimpulan berdasarkan fakta, definisi, dan aksioma yang ada. Penalaran ini penting karena menjadi dasar dalam membuktikan pernyataan matematis dan menyelesaikan masalah. Terdapat dua jenis utama penalaran dalam matematika:

a) Penalaran Induktif

Penalaran induktif adalah proses penarikan kesimpulan berdasarkan pengamatan atau contoh spesifik. Dari pengamatan terhadap pola atau data tertentu, penalaran ini menghasilkan kesimpulan umum. Misalnya, jika kita melihat bahwa 2, 4, 6, 8, dan seterusnya adalah bilangan genap, kita bisa menyimpulkan bahwa semua bilangan genap adalah kelipatan dari dua.

b) Penalaran Deduktif

Pola berpikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan suatu peikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum ke khusus. Misalnya, jika semua bilangan genap habis dibagi dua, dan angka 4 adalah bilangan genap, maka dapat disimpulkan bahwa 4 habis dibagi dua.

2) Proposisi

Kalimat deklaratif atau pernyataan yang bernilai benar atau salah tetapi tidak keuanya disebut proposisi atau kalimat

³⁵ Kholil, *Matematika Dasar Untuk PGSD/PGMI, ...*, hlm 1

tertutup. Misalnya “5 adalah bilangan prima” adalah proposisi karena pernyataan ini bisa dinilai benar atau salah.

3) Operator Logika

Operator logika disebut juga dengan operasi logika yang berarti kata hubung dari dua kalimat atau lebih. Terdapat 6 operasi logika matematika yaitu:

a) Negasi (ingkaran)

Negasi adalah suatu pernyataan yang mengingkari atau membalik nilai kebenaran suatu proposisi, negasi disimbolkan dengan “ \neg ”. Misalnya P adalah “Hari ini hujan”, maka $\neg p$ adalah “Hari ini tidak hujan”. Nilai kebenaran dari negasi dapat dinyatakan dengan tabel kebenaran dibawah ini:

Tabel 1
Negasi (Ingkaran)

Proposisi	p	$\neg p$
Kemungkinan I	B	S
Kemungkinan II	S	B

b) Konjungsi

Konjungsi adalah operasi logika yang menyatakan “dan”, disimbolkan dengan “ \wedge ”. Konjungsi “p dan q ditulis “ $p \wedge q$ ”. Proposisi konjungsi bernilai benar jika kedua proposisi sama-sama benar. Misalnya p: “Saya belajar” dan q: “Saya mengerjakan tugas”, maka $p \wedge q$: “Saya belajar dan mengerjakan tugas”. Nilai kebenaran dari konjungsi dapat dinyatakan dengan tabel kebenaran dibawah ini:

Tabel 2
Tabel Kebenaran Konjungsi

Proposisi	p	q	$p \wedge q$
-----------	---	---	--------------

Kemungkinan I	B	B	B
Kemungkinan II	B	S	S
Kemungkinan III	S	B	S
Kemungkinan IV	S	S	S

c) Disjungsi Inklusif

Disjungsi inklusif adalah operasi logika yang menyatakan “atau”, disimbolkan dengan “ \vee ”. Proposisi bernilai benar jika salah satu atau kedua proposisi yang terlibat benar. Misalnya p: “Saya belajar” atau q: “Saya menonton TV”, maka $p \vee q$: “Saya belajar atau menonton TV”. Nilai kebenaran dari disjungsi inklusif dapat dinyatakan dengan tabel kebenaran dibawah ini:

Tabel 3
Tabel kebenaran Disjungsi Inklusif

Proposisi	p	q	$p \vee q$
Kemungkinan I	B	B	B
Kemungkinan II	B	S	B
Kemungkinan III	S	B	B
Kemungkinan IV	S	S	S

d) Disjungsi eksklusif

Disjungsi eksklusif menyatakan “atau, tetapi tidak keduanya”. Proposisi ini hanya benar jika salah satu proposisi benar, tetapi tidak keduanya, ditulis dengan simbol “ \veebar ”, misalnya p: “Saya makan” atau q: “Saya minum”, maka $p \veebar q$ benar jika saya hanya makan atau hanya minum, tetapi tidak keduanya. Nilai kebenaran dari disjungsi eksklusif dapat dinyatakan dengan tabel kebenaran dibawah ini:

Tabel 4
Tabel Kebenaran Disjungsi Eksklusif

Proposisi	p	q	$p \vee q$
Kemungkinan I	B	B	S
Kemungkinan II	B	S	B
Kemungkinan III	S	B	B
Kemungkinan IV	S	S	S

e) Implikasi

Implikasi adalah suatu pernyataan yang berbentuk “jika p maka q” atau disebut pernyataan bersyarat (kondisional), ditulis dengan simbol “ \rightarrow ”. Dalam implikasi $p \rightarrow q$, p disebut hipotesis (anteseden) yang merupakan syarat cukup untuk q, dan q disebut konklusi (konsekuen) yang merupakan syarat perlu untuk p. misalnya jika p: “ayam berkaki dua” dan q: “ $2 + 2 = 4$ ”, maka $p \rightarrow q$: jika ayam berkaki dua maka $2 + 2 = 4$. Benar bahwa ayam berkaki dua dan $2 + 2 = 4$. Oleh karena itu, $p \rightarrow q$ bernilai benar karena p benar dan q benar. Nilai kebenaran dari implikasi dapat dinyatakan dengan tabel kebenaran dibawah ini:

Tabel 5
Tabel Kebenaran Implikasi

Proposisi	p	q	$p \rightarrow q$
Kemungkinan I	B	B	S
Kemungkinan II	B	S	B
Kemungkinan III	S	B	B
Kemungkinan IV	S	S	B

f) Biimplikasi

Biimplikasi adalah suatu pernyataan yang berbentuk “p jika dan hanya jika q” dan ditulis dengan $p \leftrightarrow q$. pernyataan berbentuk “p jika dan hanya jika q” berarti “jika p maka q dan jika q maka p”, sehingga p adalah syarat perlu dan syarat cukup bagi q dan sebaliknya. Misalnya jika $p: 2 + 1 \neq 4$, $q: 2 + 2 < 4$ maka $p \leftrightarrow q : 2 + 1 \neq 4$ jika dan hanya jika $2 + 2 < 4$ karena proposisi p benar dan proposisi q salah, maka $p \leftrightarrow q$ bernilai salah. Pernyataan biimplikasi bernilai benar apabila kedua komponennya mempunyai nilai kebenaran yang sama (sama-sama benar atau sama-sama salah). Nilai kebenaran dari biimplikasi dapat dinyatakan dengan tabel kebenaran dibawah ini:³⁶

Tabel 6
Tabel Kebenaran Biimplikasi

Proposisi	p	q	$p \leftrightarrow q$
Kemungkinan I	B	B	B
Kemungkinan II	B	S	S
Kemungkinan III	S	B	S
Kemungkinan IV	S	S	B

4. Konsep Pertidaksamaan

Pertidaksamaan adalah suatu kalimat terbuka yang mempunyai satu variable atau lebih, berpangkat satu dan dihubungkan dengan relasi “<”, “>”, “≥”, atau “≤”.

Pertidaksamaan yang memuat satu variabel dan pangkat variabelnya satu disebut pertidaksamaan linier satu variabel, dapat ditulis dalam bentuk: $ax + b \geq 0$ atau $ax + b \leq 0$ atau $ax + b < 0$.

³⁶Kholil, *Matematika Dasar Untuk PGSD/PGMI, ...*, hlm 1-28

Untuk menentukan penyelesaian pertidaksamaan linier satu variabel yaitu:

- 1) Jika kedua ruas ditambah atau dikurangi dengan bilangan yang sama, maka tanda pertidaksamaan tetap.
- 2) Jika kedua ruas dikali atau dibagi dengan bilangan positif yang sama maka tanda pertidaksamaan tetap.
- 3) Jika kedua ruas dikali atau dibagi dengan bilangan negatif yang sama maka tanda pertidaksamaan berubah.³⁷

5. Konversi

Konversi dalam matematika adalah proses mengubah suatu nilai dari satu satuan ke satuan lain yang setara, seperti mengubah tahun menjadi bulan atau bulan menjadi hari. Konsep ini penting karena memudahkan kita untuk membandingkan, mengukur, dan memahami data dalam satuan yang berbeda namun setara. Dalam kehidupan sehari-hari, konversi banyak digunakan, baik dalam mengukur panjang, berat, waktu, suhu, maupun mata uang.

6. Perbandingan

Perbandingan adalah suatu cara untuk menyatakan hubungan antara dua atau lebih nilai atau ukuran yang menunjukkan seberapa besar satu nilai dibandingkan dengan nilai lainnya. Dalam matematika, perbandingan digunakan untuk membandingkan jumlah, ukuran, atau nilai dua besaran sejenis.³⁸ Konsep ini juga dapat diterapkan dalam perbandingan waktu, di mana kita membandingkan durasi dua periode waktu untuk menentukan apakah satu aktivitas atau kejadian dapat dilakukan dalam waktu yang tersedia

³⁷Kholil, *Matematika Dasar Untuk PGSD/PGMI, ...*, hlm 83-89

³⁸ Marianna Magdalena Radjawane, Alvius Tinambunan, and Suntar Jono, *Buku Panduan Guru Matematika*, 2022, <https://buku.kemdikbud.go.id>.

B. Fikih

1. Pengertian Fikih

Fikih secara etimologi berasal dari kata *fiqhan* yang merupakan mashdar dari *fi'il madhi faqiha* yang berarti “paham”.³⁹ Kata *fikih* dengan arti paham atau memahami didukung oleh firman Allah dalam surat *Hud* ayat 91:

قَالُوا يَسْعَيْبُ مَا نَفَقَهُ كَثِيرًا مِّمَّا نَقُولُ وَإِنَّا لَنَرِيكَ فِينَا ضَعِيفًا ۚ وَلَوْلَا رَهْمُكَ لَرَجَمْنَاكَ وَمَا أَنْتَ عَلَيْنَا بِعَزِيزٍ ۙ ٩١

“Mereka berkata, "Wahai Syu'aib, kami tidak banyak mengerti tentang apa yang engkau katakan itu, sedang kenyataannya kami memandang engkau seorang yang lemah di antara kami. Kalau tidak karena keluargamu, tentu kami telah merajam engkau, sedang engkau pun bukan seorang yang berpengaruh di lingkungan kami."

Selain itu, *fikih* juga diartikan sebagai “paham dan cerdas” sehingga mampu mengetahui maksud dari suatu persoalan.⁴⁰ Juga dapat diartikan sebagai pemahaman mendalam yang mana untuk sampai kepada pemahaman tersebut diperlukan pemikiran secara sungguh-sungguh. Oleh karena itu, pemahaman yang dimaksud tidak hanya secara lahir namun juga secara batin.⁴¹ Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam potongan surat *al-An'am* ayat 65:

أَنْظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ ۖ ٦٥

“Perhatikanlah, bagaimana Kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda kekuasaan Kami agar mereka memahami(nya).” Sedangkan pengertian *fikih* secara istilah adalah:

الْعِلْمُ بِالْأَحْكَامِ الشَّرْعِيَّةِ الْعَمَلِيَّةِ مِنْ أَدْلَتِهَا النَّفْصِيَّةِ

“suatu ilmu tentang hukum-hukum syara' bersifat amaliah yang digali dari dalil-dalilnya yang rinci”.

³⁹ Rusdaya Basri, *Ushul Fikih 1*, 2019, hlm 2.

⁴⁰ Asiva Noor Rachmayani, *Kaidah-Kaidah Fikih*, 2015, hlm 2.

⁴¹ Dr. H. Toha, *Ilmu Qowa'id Fiqhiyyah*, vol. 66, 2011, hlm 4.

الْعُلْمُ بِالْأَحْكَامِ الشَّرْعِيَّةِ الْعَمَلِيَّةِ مَعَ أدْلَتِهَا

“suatu ilmu tentang hukum-hukum syara’ yang bersifat amaliah beserta dalil-dalilnya”.

مَجْمُوعَةُ الْأَحْكَامِ الْعَمَلِيَّةِ الْمَشْرُوعَةِ فِي الْإِسْلَامِ

“Kumpulan hukum-hukum syara’ yang disyariatkan dalam Islam”.⁴²

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat dipahami bahwa fikih adalah kumpulan hukum syar’i mengenai ‘amaliah dari dalil-dalinya yang terperinci. Hukum syar’i yang dimaksud adalah segala perbuatan yang diberi hukum dan diambil dari syariat yang dibawa oleh Nabi Muhammad Saw. Adapun kata ‘amaliah berarti sesuatu yang menjadi kajian hanya yang berkaitan dengan perbuatan mukallaf dan bukan termasuk keyakinan atau iktikad dari mukallaf itu. Maksud dari dalil-dalil yang terperinci adalah bahwa dalil suatu amaliah itu didapat dari Al-Qur’an maupun Al-Hadis yang menunjuk pada suatu hukum tertentu. Seperti contoh firman Allah menunjukkan kewajiban untuk menunaikan shalat.

2. Ruang Lingkup Fikih

Ruang lingkup fikih secara umum mencakup dua bidang, yaitu fikih ibadah dan fikih muamalah. Fikih ibadah mengatur segala yang berhubungan dengan tuhan seperti, shalat, zakat, haji, dan lain sebagainya. Kedua fikih muamalah yang mengatur hubungan manusia dengan sesamanya, kajiannya mencakup seluruh bidang fikih selain persoalan ubudiyah, seperti ketentuan jual beli, pernikahan, jinayah, dan lain sebagainya.⁴³

Adapun Musthafa A.Zarqa membagi kajian fikih menjadi enam bidang yaitu:

1. Fikih Ubudiyah

⁴²Asiva Noor Rachmayani, *Kaidah-Kaidah Fikih*, ... , hlm 3.

⁴³Enny Nazrah Pulungan, *“Fikih Usul Fikih,”* 2020, hlm 12.

Ketika fikih dinisbatkan pada ibadah, maka harus dimengerti terlebih dahulu bahwa ibadah merupakan suatu perbuatan menundukan dan merendahkan diri kepada Allah baik secara dzahir ataupun batin, dalam definisi lain ibadah adalah melaksanakan perintah Allah, menjauhi larangan-Nya, dan mensyukuri nikmat-Nya.⁴⁴ Ditegaskan juga bahwa ibadah sebagai suatu perbuatan seorang mukallaf, maka otomatis ibadah termasuk fokus kajian dari fikih. Adapun substansi fikih ibadah meliputi: thaharah, shalat, zakat, Puasa, haji, umrah, qurban,⁴⁵

2. Ahwal as-syakhsiyah

Ahwal as-syakhsiyah adalah istilah dalam hukum Islam yang mengacu pada aspek hukum yang mengatur status pribadi seseorang, terutama terkait dengan hubungan keluarga dan kewajiban-kewajiban dalam kehidupan pribadi. Kata "akhwal" berarti keadaan, sedangkan "as-syakhsiyah" merujuk pada sesuatu yang bersifat personal atau individu. Akhwal as-Syakhsiyah mencakup beberapa bidang hukum yang penting dalam kehidupan sosial dan keluarga, antara lain : Pernikahan, perceraian, perwalian, warisan, pemeliharaan anak, nafkah.

3. Fikih Muamalah

Muamalah berasal dari kata 'amala yu'amili mu'amalatan yang berarti saling bertindak, saling berbuat, saling beramal. Sedangkan secara istilah adalah suatu ketentuan hukum yang berkaitan dengan hubungan sosial dalam konteks hubungan ekonomi dan interaksi sehari-hari.⁴⁶ Adapun fikih muamalah mencakup berbagai aspek

⁴⁴ Fathul Aminudin Aziz, "Fiqih Ibadah Versus Fiqih Muamalah," *El-Jizya : Jurnal Ekonomi Islam* 7, no. 2 (2019): hlm 240.

⁴⁵ Nazrah Pulungan, "Fikih Usul Fikih." hlm 70-100.

⁴⁶Fathul Aminudin Aziz, "Fiqih Ibadah Versus Fiqih Muamalah," ... , hlm 245.

yaitu: jual beli, riba, *ijarah*, *qardh*, *syirkah*, *wakalah*, *kafalah*, *hawalah* dan *rahn*.

Dalam Islam transaksi muamalah harus mematuhi prinsip halal, adil, lesepakatan dan kepastian. Secara keseluruhan fikih muamalah berfungsi untuk mengatur bagaimana umat Islam berinteraksi dalam bidang ekonomi dan sosial dengan cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Tujuannya adalah untuk menciptakan keadilan, keseimbangan, dan keberkahan dalam setiap transaksi bisnis.⁴⁷

4. Fikih Jinayah

Fikih jinayah adalah cabang ilmu fikih yang membahas hukum-hukum Islam yang terkait dengan tindak pidana atau kejahatan, serta hukuman yang dijatuhkan bagi pelaku tindak pidana tersebut.⁴⁸ Dalam fikih jinayah, tindakan kriminal disebut dengan *jinayah*, yang berarti pelanggaran terhadap hak-hak individu maupun masyarakat yang diatur oleh syariat Islam. Hukum-hukum dalam fikih jinayah bertujuan untuk menjaga lima hal pokok (Maqashid Syariah) yaitu agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Adapun fikih jinayah mencakup beberapa aspek yaitu; Hudud, qishas, ta'zir,⁴⁹

5. Fikih Siyasah

Fikih siyasah merupakan cabang ilmu fikih yang membahas kaitan ketentuan hukum yang mengatur pemerintahan, msalnya politik dan birokrasi. kata *siyasah* sendiri dalam bahasa Arab berarti "politik" atau "pengelolaan", sehingga fikih siyasah dapat diartikan sebagai "hukum politik Islam" yang mencakup segala aspek pengaturan masyarakat, pemerintahan, dan hubungan

⁴⁷ Nazrah Pulungan, "Fikih Usul Fikih." hlm 162-168.

⁴⁸ Seva Maya Sari, "Pengantar Fiqh Jinayah," Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar 6, no. August (2022): hlm 10.

⁴⁹ Nazrah Pulungan, "Fikih Usul Fikih." hlm 201-223.

antarnegara berdasarkan nilai-nilai Islam. Dalam fikih siyasah terdapat

at beberapa aspek penting yaitu; siyasah syar'iyah, khilafah, musyawarah, dan siyasah dauliyah ⁵⁰

6. Ahkam Khuluqiyah

Ahkam khulukiyah merupakan fikih yang mengatur ketentuan hukum yang mengatur etika. *Ahkam* dalam bahasa Arab berarti "hukum", sedangkan *khuluqiyah* berasal dari kata *khuluq* yang berarti akhlak atau moralitas. Sehingga, ahkam khuluqiyah adalah aturan-aturan mengenai perilaku dan etika seorang Muslim, baik dalam hubungannya dengan Allah, sesama manusia, maupun dengan alam semesta.⁵¹

C. Integrasi Matematika dan Fikih

Integrasi antara matematika dan fikih telah menjadi perhatian para ulama dan cendekiawan Muslim sejak masa awal perkembangan ilmu pengetahuan dalam Islam. Salah satu tokoh yang menekankan pentingnya pemahaman matematika dalam konteks fikih adalah Umar bin Khattab, khalifah kedua dalam Islam. Beliau pernah berkata, "Pelajarilah ilmu faraid, karena ia sesungguhnya termasuk bagian dari agama kalian." Pernyataan ini menunjukkan bahwa pemahaman terhadap ilmu faraid (hukum waris) yang memerlukan pengetahuan matematika adalah bagian dari praktik keagamaan.⁵²

Matematika dan fikih memiliki hubungan yang erat dalam beberapa aspek kehidupan sehari-hari umat Islam. Banyak persoalan dalam fikih yang membutuhkan pengetahuan matematika untuk dapat diterapkan dengan benar.

⁵⁰ Nanda Muhammad Tri Utama, "Siyasah Syariyah & Fiqih Siyasah" 9, Desember (2022): hlm 56–63,

⁵¹ Idris Siregar, "Alquran dan Hadis sebagai Sumber Hukum Islam," Ibn Abbas 6, no. 2 (2024): hlm 208.

⁵² Muniri, "Kontribusi Matematika dalam Konteks Fikih," Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam 4, no. 2 (2019): hlm 193–214.

Dalam hukum Islam, matematika digunakan untuk menghitung hal-hal seperti pembagian harta waris, zakat, waktu shalat, arah kiblat, dan bahkan dalam transaksi ekonomi. Berikut adalah beberapa contoh hubungan antara matematika dan fikih:

1. Ilmu Waris (Faraid)

Salah satu bidang fikih yang sangat bergantung pada matematika adalah ilmu waris, yang dikenal sebagai faraid. Dalam pembagian harta warisan menurut Islam, ada perhitungan matematis yang detail berdasarkan ketentuan yang telah diatur dalam Al-Qur'an (Surah An-Nisa' ayat 11, 12, dan 176).⁵³

- a) Pembagian harta warisan melibatkan pecahan, misalnya anak laki-laki mendapat dua kali bagian dari anak perempuan, dan orang tua, suami, istri, serta kerabat lainnya memiliki bagian yang proporsional tergantung dari siapa yang meninggal.
- b) Dalam beberapa kasus, penjumlahan bagian ini mungkin menghasilkan persentase yang tidak bulat, sehingga diperlukan kemampuan untuk menyelesaikan pecahan dan membuat perhitungan yang tepat. Contoh: Jika seorang suami meninggal, meninggalkan istri, anak laki-laki, dan anak perempuan, pembagian warisannya adalah Istri mendapatkan $\frac{1}{8}$ dari harta. Sisanya dibagi antara anak laki-laki dan anak perempuan dengan perbandingan 2:1, yaitu anak laki-laki mendapat dua kali lipat dari anak Perempuan. Perhitungan seperti ini jelas membutuhkan pengetahuan tentang pecahan dan rasio agar pembagian bisa dilakukan dengan benar sesuai syariat.

2. Perhitungan Zakat

Zakat adalah kewajiban bagi setiap Muslim yang memenuhi syarat, dan perhitungannya sangat memerlukan keterlibatan matematika. Ada

⁵³ Siti Aminah and Nok Izatul Yazidah, "Kajian Aritmatika Sosial dalam Perhitungan Ilmu Faraidh (Ilmu Waris) dalam QS. An-Nisa," *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika* 1, no. 1 (2018): hlm 50–56.

beberapa jenis zakat, yaitu zakat mal (zakat atas harta) dan zakat fitrah, dan keduanya membutuhkan perhitungan yang tepat:

- a) Zakat mal dikenakan pada jenis harta tertentu seperti emas, perak, hasil pertanian, perdagangan, dan sebagainya. Misalnya, zakat emas ditetapkan sebesar 2,5% dari nilai total emas yang dimiliki, setelah mencapai nishab (batas minimal harta yang wajib dizakati). Contoh: Jika seseorang memiliki emas 100 gram, dan nishabnya adalah 85 gram, maka ia harus mengeluarkan zakat 2,5% dari 100 gram, yaitu 2,5 gram emas.
- b) Zakat pertanian tergantung pada cara pengairan lahan. Jika pengairannya dilakukan dengan tenaga manusia atau biaya, maka zakatnya 5%, dan jika dengan air hujan atau pengairan alami, zakatnya 10%. Perhitungan ini memerlukan kemampuan menghitung persentase.

3. Perhitungan Waktu Sholat

Matematika juga berperan dalam menentukan waktu shalat lima waktu dalam sehari. Waktu shalat dihitung berdasarkan posisi matahari di langit, yang ditentukan dengan perhitungan astronomis. Shalat Dzuhur dimulai setelah matahari tergelincir dari titik tertingginya (zawal). Shalat Ashar dimulai ketika bayangan suatu objek sama panjang dengan objeknya. Shalat Maghrib dimulai setelah matahari terbenam. Shalat Isya dimulai ketika cahaya merah di langit hilang. Shalat Subuh dimulai ketika fajar (cahaya putih) mulai terlihat di ufuk timur. Untuk menentukan waktu-waktu ini, ahli fikih seringkali menggunakan tabel waktu shalat yang didasarkan pada trigonometri dan pengukuran sudut matahari. Penentuan ini melibatkan perhitungan matematika yang cermat untuk memastikan bahwa waktu shalat dilaksanakan pada saat yang tepat.⁵⁴

4. Perhitungan Arah Qiblat

⁵⁴ Musafaah et al., "Urgensi Integrasi Ilmu Islam dalam Matematika Kehidupan." Jurnal BASICEDU, Vol 7 no 6 (2023), hlm 54-56.

Menentukan arah kiblat (Ka'bah) untuk melaksanakan shalat juga melibatkan matematika dan geometri. Dalam kasus ini, matematika digunakan untuk menghitung azimuth (sudut antara utara dengan arah kiblat) berdasarkan posisi geografis seseorang dan lokasi Ka'bah di Makkah. Secara tradisional, arah kiblat dihitung menggunakan kompas atau instrumen astronomi yang disebut astrolabe. Saat ini, perhitungan arah kiblat bisa dilakukan dengan menggunakan aplikasi digital berbasis satelit yang memanfaatkan data longitude dan latitude, yang semuanya melibatkan prinsip-prinsip matematika.⁵⁵

D. Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Kitab *Uyunul Masail li-Nisa* merupakan kitab terjemah yang dikarang oleh LBM-PPL (Lajnah Batsul Masail Madrasah Hidayatul Mubtadi-ien Pondok Pesantren Lirboyo). Kitab *Uyunul Masail li-Nisa* berisi permasalahan perempuan yang diambil dari kumpulan buku fiqh.

Wanita sholehah adalah sosok yang tinggi derajatnya disisi Allah. Bahkan wanita harus membekali dirinya dengan ilmu karena dalam keluarga sosok ibu sangatlah berpengaruh besar terhadap pendidikan anak. Terutama yang berkaitan dengan dirinya seperti permasalahan haid, istihadhoh dan toharoh karena nantinya akan berhubungan dengan amaliah ibadah yang lain. Adapun isi dalam kitab *Uyunul Masail li-Nisa* yaitu:⁵⁶

a. Tanda-tanda baligh

Baligh merupakan usia seseorang dimana mereka terkhitobi oleh hukum-hukum syariah, sehingga mereka harus dan wajib melaksanakan tuntutan atau perintah agama. Selain itu seorang anak dapat dikatakan

⁵⁵ Alamul Yaqin and Muhammad Farid Azmi, "Pengukuran Arah Kiblat dalam Pengembangan Masyarakat Islam," *ICODEV: Indonesian Community Development Journal* 4, no. 2 (2023): hlm 11–18.

⁵⁶ Lajnah Bahtsul Masail Pondok Pesantren Lirboyo, '*Uyūn Al-Masāil Linnisā*' (Sumber Rujukan Permasalahan Wanita).

baligh apabila sudah memenuhi salah satu dari 4 tanda-tanda baligh dibawah ini:

- 1) Genap berumur 15 tahun dalam hitungan Qomariyah/Hijriyah bagi laki-laki maupun perempuan.

Hal ini berdasarkan hadist Ibnu Umar, tatkala beliau diajukan kepada Rasulullah untuk mengikuti perang uhud ketika masih usia 14 tahun. Namun Rasulullah tidak merestunya, karena menganggap belum baligh. Kemudian disaat perang khandaq Ibnu Umar kembali diajukan kepada Rasulullah untuk turut ikut berperang, ketika itu usia Ibnu Umar 15 tahun, Rasulullah langsung merestunya karena dianggap ia sudah mencapai usia baligh. Dari penjelasan hadist di atas, Ulama merumuskan bahwa bila seorang anak laki-laki atau perempuan sudah genap berumur 15 tahun, maka dihukumi sudah baligh. Dalam penentuan umur baligh ini, yang dijadikan pijakan yaitu penanggalan Hijriyah, bukan penanggalan Masehi. Dengan demikian wajib bagi orang tua membiasakan mencatat kelahiran anak dengan hitungan Hijriyah.

- 2) Keluar sperma pada saat minimal usia 9 tahun dalam hitungan Hijriyah bagi laki-laki maupun perempuan.

keluar sperma merupakan salah satu tanda baligh bagi laki-laki ataupun perempuan. Jadi, apabila anak laki-laki atau perempuan yang sudah berusia 9 tahun dan sperma sudah yakin terasa keluar, walaupun tidak terlihat dari kemaluan. Namun ia tidak dihukumi junub, kecuali apabila sperma sudah terlihat dari luar

- 3) Haid

Khusus bagi perempuan ketika ia mengalami haidl pertama kaliya, mulai saat itu juga dapat dikatakan sudah baligh. Namun harus tetap diingat usia minimal haidl yaitu 9 tahun kurang 16 hari. Jika darah keluar sebelum usia tersebut maka darah tersebut tidak dapat dihukumi darah haidl dan juga belum dapat dikatakan baligh.

b. Haid

Haid, yang juga dikenal sebagai *menstruasi*, secara harfiah berarti mengalir. Sedangkan secara istilah syar'i, haid adalah darah yang keluar melalui alat kelamin wanita yang telah mencapai usia minimal 9 tahun kurang 16 hari kurang sedikit, atau lebih tepatnya pada usia 8 tahun 11 bulan 14 hari yang keluar secara alami dan tidak disebabkan oleh melahirkan atau penyakit pada rahim. Oleh karena itu, darah yang keluar pada wanita yang belum mencapai usia 9 tahun kurang 16 hari kurang sedikit, atau yang disebabkan oleh penyakit atau melahirkan, tidak disebut darah haid.

Adapun hukum belajar ilmu haid adalah *Fardhu 'ain* bagi wanita balig dan *Fardhu kifayah* bagi laki-laki. Sedangkan batasan usia wanita haid pada awal usia seorang wanita yang mengeluarkan darah haid. Jika, ia sudah mencapai usia 9 tahun Qomariah - 16 hari orang sedikit. Yakni kurang dari waktu yang cukup dihukumi minimal Suci 15 hari dan minimal haid Satu hari satu malam. Sehingga Jika ia mengeluarkan darah kurang dari usia tersebut maka darah yang keluar tidak bisa disebut haid akan tetapi dinamakan darah *istihadah*. Darah yang keluar dihukumi haid apabila memenuhi 4 syarat sebagai berikut :

- 1) Keluar dari wanita yang usianya minimal 9 tahun kurang 16 hari kurang sedikit.
- 2) Darah yang keluar minimal satu hari satu malam jika keluar secara terus-menerus atau jumlah 24 jam, jika keluar secara terputus-putus asal tidak melampaui 15 hari.
- 3) Tidak lebih 15 hari 15 malam jika keluar terus menerus.
- 4) Keluar setelah masa minimal Suci yakni 15 hari 15 malam dari haid sebelumnya.

Jika, seorang wanita mengeluarkan darah namun tidak memenuhi syarat diatas maka darah yang keluar tidak dihukumi haid tapi disebut dengan istihadloh.

c. Masa kehamilan

Minimal masa hamil adalah 6 bulan lebih sedikit (waktu jima' dan melahirkan). Masa tersebut terhitung mulai yang mungkin saat digunakan untuk bersetubuh setelah aqad nikah. Sedangkan pada umumnya masa hamil adalah 9 bulan. Dan paling lama yaitu 4 tahun. Bulan yang digunakan untuk menghitung ukuran minimal dan umumnya masa hamil yaitu 30 hari. Sedangkan bulan yang digunakan untuk menghitung ukuran maksimal masa hamil adalah bulan penanggalan.

d. Nifas

Nifas menurut bahasa adalah melahirkan. Sedangkan menurut istilah syara' adalah darah yang keluar melalui farji perempuan setelah melahirkan atau belum melebihi 15 hari setelah melahirkan bila darah tidak langsung keluar. Adapun ketentuan darah nifas, untuk minimal adalah sebentar walaupun sekejap, dan untuk masa maksimalnya adalah 60 hari 60 malam dan pada umumnya 40 hari 40 malam. Penghitungan maksimal masa nifas 60 hari 60 malam dihitung melalui dari keluarnya seluruh anggota tubuh bayi dari rahim. Sedangkan yang dihukumi nifas adalah mulai dari keluarnya darah dengan syarat darah tersebut keluar sebelum 15 hari dari kelahiran bayi. Sehingga apabila ada seorang ibu melahirkan pada tanggal 1 kemudian pada tanggal 5 baru mengeluarkan darah Maka penghitungan masa maksimal nifas 60 hari 60 malam di hitungnya mulai tanggal 1 dan yang dihukumi nifas mulai tanggal 5. Sedangkan waktu antara lahirnya bayi dihukumi suci. Masa suci pemisahan antara haid dan nifas, nifas dan haid, atau nifas dan nifas yang lain, tidak disyaratkan harus ada 15 hari 15 malam. Namun bisa jadi hanya sehari semalam atau justru kurang dari 1 hari. Bahkan antara haid dengan nifas tidak disyaratkan ada waktu untuk memisah. Hal ini berbeda dengan suci yang memisah antara haid dengan haid yang disyaratkan harus ada 15 dari 15 hari.

e. Hukum yang berkaitan dengan haid dan nifas

Hal-hal yang diharamkan sebab haid dan nifas ketika darah yang keluar bisa dikategorikan haid atau nifas. Maka hal yang diharamkan yaitu:

- 1) Shalat wajib maupun sunah
- 2) Sujud Syukur dan Tilawah
- 3) Puasa
- 4) Thawaf
- 5) Menyentuh dan membaca Al-Qur'an
- 6) I'tikaf (berdiam diri di masjid)
- 7) Ditalaq (dicerai)
- 8) Berhubungan suami istri

f. Istihadoh

Istihadhoh secara bahasa adalah mengalir, sedangkan secara istilah adalah darah penyakit yang keluar dari farji wanita yang tidak sesuai dengan ketentuan haid dan nifas. Adapaun sifat dan warna darah sebelum kita membahas masalah istihadah, maka perlu diperhatikan terlebih dahulu adalah mengetahui sedetail mungkin kuat dan lemahnya darah. Adapun warna darah diantaranya yaitu hitam, merah, merah kekuning-kuningan, kuning, dan adapaun sifatnya berupa darah kental, berbau busuk, cair, dan tidak berbau. Wanita yang mengalami Istihadhoh terbagi menjadi 7 macam yaitu:

1) *Mubtadiyah Mumayyizah*

Yaitu wanita yang pertama kali mengalami haidl. Pada saat itu wanita mengeluarkan darah melebihi batas maksimal masa haidl yaitu 15 hari 15 malam. Serta darah tersebut dapat dibedakan antara darah yang kuat dan darah yang lemah. Bagi mustahadhoh ini, ketentuan hukum darahnya sebagai berikut: Darah kuat dihukumi : haidl Darah lemah dihukumi : istihadhah Wanita yang disebut dengan mumayyizah jika ia memenuhi syarat berikut ini:

- a) Darah kuat tidak kurang dari satu hari satu malam (24 jam).

- b) Darah kuat tidak melebihi 15 hari 15 malam.
- c) Darah lemah tidak kurang dari 15 hari 15 malam dan keluar secara terus menerus.

Syarat yang ketiga ini diberlakukan jika ada darah kuat yang sama dengan darah pertama yang keluar lagi, sebab syarat ini hanya untuk menentukan darah kuat, yang kedua dihukumi darah haidl dan masa keluar darah lemah dihukumi sebagai pemisah diantara dua haidl. Sedangkan jika tidak ada darah kuat, maka syarat yang ketiga tidak diperlakukan. Contoh Seorang wanita yang belum pernah mengeluarkan darah haidl, mengeluarkan darah kuat selama 5 hari dan mengeluarkan darah lemah selama 25 hari. Maka 5 hari dihukumi dengan darah haidl, sedangkan 25 hari dihukumi dengan darah istihadhah.

Bagi Mu'tadi'ah Mumayyizah, dalam melakukan mandi jinabah pada bulan pertama, ia harus menanti selama 15 hari. Sedangkan pada bulan kedua dan selanjutnya, jika darah masih keluar, maka wajib mandi jinabah di saat ia telah melihat perpindahan darah dari kuat ke darah lemah. Jadi, semua permasalahan tersebut tanpa memandang darah kuat keluar lebih dahulu atau di akhir.

2) *Mu'tadi'ah Ghairu Mumayyizah*

Yaitu wanita yang baru pertama kali mengalami haidl. Pada saat itu darah keluar melebihi batas maksimal masa haidl yaitu 15 hari 15 malam dalam satu warna atau lebih dari satu warna, namun tidak memenuhi 3 syarat yang terdapat dalam kategori mu'tadi'ah mumayyizah.

3) *Mu'tadah Mumayyizah*

Yaitu wanita yang sudah pernah haidl dan suci. Kemudian ia menguatkan darah melebihi batas maksimal masa haidl yaitu 15 hari 15 malam. Serta darah yang keluar dapat dibedakan antara yang kuat

dan yang lemah, dan memenuhi syarat-syarat mu'tadi'ah mumayyizah.

4) *Mu'tadah Ghairu Mumayyizah Dzakiroh Li, Adatiha Qodron Wa Waqtan*

Yaitu wanita yang sudah pernah haidl dan suci. Kemudian ia mengeluarkan darah melebihi batas maksimal masa haidl yaitu 15 hari 15 malam dalam satu warna atau lebih dari satu warna, akan tetapi tidak memenuhi 3 syarat mu'tadi'ah mumayyizah. Dan ia ingat kebiasaan lama dan mulai haidl yang pernah ia alami. Sedangkan ketentuan haidl dan sucinya. disesuaikan dengan adatnya. Dan adat yang dijadikan pedoman atau acuan, cukup satu kali haidl, tidak disyaratkan berulang-ulang jika adat haidl nya tidak berubah-ubah.

5) *Mu'tadah Ghairu Mumayyizah Nasiah Li, Adatiha Qodron Wa Waqtan*

Yaitu wanita yang sudah pernah haidl dan suci. Kemudian ia mengeluarkan darah melebihi batas maksimal masa haidl yaitu 15 hari 15 malam. Serta antara darah lemah dan kuat tidak bisa dibedakan (satu warna), atau bisa dibedakan (lebih dari satu warna), akan tetapi tidak memenuhi 3 syarat mu'tadi'ah mumayyizah, dan ia lupa dengan kebiasaan mulai dan lama haidl yang pernah dialaminya. Mustahadhoh ini juga dikenal dengan mutahayyiroh / muhayyaroh / muhayyiroh. Maksudnya ia dalam keadaan kebingungan. Sebab hari-hari yang ia lalui mungkin haidl dan mungkin suci.

6) *Mu'tadah Ghairu Mumayyizah Dzakiroh Li, Adatiha Qodron La Waqtan*

Yaitu wanita yang sudah pernah haidl dan suci. Kemudian ia mengeluarkan darah melebihi batas maksimal masa haidl yaitu 15 hari 15 malam. Darah yang keluar tidak bisa dipilah antara darah kuat dan lemah (satu warna), atau bisa dipilah (lebih satu warna) akan tetapi darah tersebut tidak memenuhi 3 syarat yang ada pada mu'tadi'ah

mumayyizah, dan ia hanya ingat kebiasaan lama masa haidl, akan tetapi ia lupa kapan mulainya.

Hukum penentuan darah wanita seperti ini adalah hari yang ia yakini biasa haidl, dihukumi haidl. Kemudian yang ia yakini biasanya suci, dihukumi dengan istihadhah, Dan hari-hari yang dimungkinkan suci dan mungkin haidl, ia harus berhati-hati seperti mustahadhoh mutahayyiroh

7) *Mu'tadah Ghairu Mumayyizah Dzakiroh Li, Adatiha Waqtan La Qodron.*

Yaitu wanita yang sudah pernah haidl dan suci. Kemudian ia mengeluarkan darah melebihi batas maksimal haidl yaitu 15 hari 15 malam. Serta antara darah lemah dan darah kuat tidak bisa dibedakan (satu warna), atau bisa dibedakan (lebih satu warna) akan tetapi tidak memenuhi 3 syarat mumayyizah. Dan ia hanya ingat kebiasaan waktu mulainya haidl, serta lupa kebiasaan lamanya haidl, sebelum istihadhah.

g. Thoharoh

Thoharoh menurut bahasa adalah bersih, sedangkan dalam pengertian shalat Thaharah bermakna suatu pekerjaan yang menjadi sebab diperbolehkannya melaksanakan salat atau ibadah lainnya. Yang disyaratkan suci dari hadas maupun najis Ini berupa wudhu, mandi, tayamum. Rukun wudhu adalah niat, membasuh wajah, membasuh kedua tangan hingga siku-siku, mengusap Sebagian kepala, membasuh kedua kaki hingga mata kaki, dan tertib (urut-urut) sedangkan rukun tayamum adalah niat, mengusap wajah, mengusap kedua tangan sampai siku-siku, dan tertib.

Pengertian hadas secara sederhana dapat diartikan sebagai suatu sifat yang melekat pada anggota tubuh yang bisa mencegah terhadap sahnya shalat. Hadas besar atau bisa disebut sebagai penyebab mandi. Hadas

kecil atau bisa disebut sebagai penyebab wudhu. Adapun Yang membatalkan wudhu adalah keluarnya segala sesuatu selain sperma dari salah satu lubang qubul atau dubur, hilang akal sebab tidur atau yang lainnya kecuali tidurnya orang yang menetapkan pantatnya (duduk), bersentuhan kulit yang bukan mahram tanpa penghalang, menyentuh kemaluan atau dubur milik sendiri atau milik orang lain dengan telapak tangan tanpa penghalang. Sedangkan yang membatalkan tayamum adalah segala yang membatalkan wudhu, menemukan air setelah sebelumnya tidak mendapatkan air, murtad.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode eksplorasi dan jenisnya yaitu studi pustaka. Penelitian kualitatif sendiri memiliki pengertian yaitu penelitian yang menghasilkan temuan yang tidak bisa didapat dengan menggunakan langkah-langkah statistik, atau dengan pendekatan kuantitatif.⁵⁷ Studi pustaka adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian.⁵⁸ Penelitian kepustakaan (studi pustaka) tergolong dalam jenis penelitian kualitatif, yakni prosedur penelitian yang menghasilkan data berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati dalam suatu konteks tertentu, dikaji dari sudut pandang yang utuh, komperhensif, dan holistik. Terdapat empat jenis penelitian kepustakaan, yakni studi teks kewahyuan, kajian pemikiran tokoh, analisis buku teks dan kajian sejarah.⁵⁹

B. Sumber Data

Sumber data diperoleh dari berbagai fakta berdasarkan catatan yang diperoleh. Data merupakan segala informasi baik lisan maupun tulis, bahkan bisa berupa gambar atau foto, yang berkontribusi untuk menjawab masalah.⁶⁰ Dalam penelitian ini dilihat dari cara memperoleh data terbagi menjadi dua, yaitu:

a. Sumber Primer

⁵⁷ Marinu Waruwu, "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): hlm 89–91.

⁵⁸ Togardo Siburian, Keilmuan Teologi dan Penelitian Kepustakaan, *Refleksi Seminar Injili, Stulos*, 12 (2013), hlm 11–44.

⁵⁹ Bahrum Subagiya, *Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian PAI*, 12 (2023).

⁶⁰ MA Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan, Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53, (2019): hlm 46-48

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari pihak pertama untuk kemudian diolah, dianalisis, dan digunakan oleh peneliti untuk menarik kesimpulan⁶¹. Dalam penelitian ini penulis mengambil data primer yaitu kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* yang diterbitkan oleh Lajnah Bahtsul Masail di Pondok pesantren Lirboyo Kediri Jawa Timur.⁶²

b. Sumber Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberi data kepada pengumpulan data, seperti didapat dari orang lain ataupun dari dokumen.⁶³ Sumber data sekunder adalah dokumen yang dapat menjelaskan terkait dokumen primer.⁶⁴ Dalam penelitian ini sumber data sekunder yang digunakan berupa buku-buku karangan ilmiah, majalah, artikel terkait kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*, dan jurnal yang berhubungan dengan matematika dan fiqih.

C. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian yang dilakukan ialah kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* yang memuat konsep matematika.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan dokumentasi. Dokumentasi ialah catatan peristiwa dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang.⁶⁵ Hal ini sumber data dalam penelitian adalah dari berbagai literatur seperti jurnal, buku, artikel, ataupun catatan data

⁶¹ D Suryam Dora, "Pemaparan Metode Penelitian Kualitatif," *Studiesw on Variation in Milk Production and Its Conctituens During Different Season, Stage Of Lactation and Parity in Gir Cows M.V.Sc D Suryam*, (2017), hlm 6–18.

⁶² Lajnah Bahtsul Masail Pondok Pesantren Lirboyo, '*Uyūn Al-Masāil Linnisā*' (Sumber Rujukan Permasalahan Wanita).

⁶³ Waruwu, *Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*, hlm 15-16

⁶⁴ Subagiya, *Penelitian Kepustakaan (Library Research)*, hlm 56

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, (2019), hlm

yang terkait dengan konsep matematika dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*.

Langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam mengumpulkan data atau informasi dalam penelitian literatur adalah:

- a. Mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan pokok bahasan penelitian.
- b. Mengklasifikasi buku, dokumen atau catatan, sumber data yang berbeda antara sumber primer dan sumber sekunder.
- c. Sesuai strategi yang logis, mengacu pada informasi dasar sesuai yang ditunjukkan oleh pusat data, termasuk sumbernya.
- d. Menyatakan informasi yang diharapkan oleh pusat data secara lengkap dengan sumber-sumber sesuai strategi keadaan logis.
- e. Memanfaatkan sistematika penelitian untuk mengelompokan data.⁶⁶

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Miles dan Huberman yang dipadukan dengan pendekatan saintifik. Menurut Miles dan Huberman, proses analisis data dilakukan secara terus menerus sampai tuntas hingga data berada pada titik jenuh. Adapun menurutnya aktivitas analisis data meliputi 3 langkah, yakni reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*), yang akan dijelaskan sebagai berikut:⁶⁷

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, menentukan tema dan polanya dan membuang hal yang tidak perlu⁶⁸. Merujuk pada tujuan penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, maka pembahasan yang akan dipilih dari sumber data

⁶⁶ Subagiya, *Penelitian Kepustakaan (Library Research)*, hlm 62

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta*, (2019), hlm. 246-253

⁶⁸ Prof. Dr. Hj. Eti Nurhayati, *Metodologi Riset*.

adalah pembahasan tentang kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* yang terdapat konsep matematika di dalamnya.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam penelitian kualitatif, data dapat disajikan dalam bentuk uraian singkat.⁶⁹ Agar data yang disajikan dapat lebih mudah dipahami, maka dalam penelitian kualitatif data akan disajikan dalam suatu tabel.⁷⁰ Dalam tahap ini, akan disajikan langkah-langkah untuk menemukan konsep matematika dalam suatu pembahasan tentang kitab *Uyūn Al-Masāil Linnisā*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: (1) mengamati uraian singkat tentang suatu pembahasan dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*, (2) memunculkan pertanyaan mengenai informasi yang diberikan, (3) melakukan penalaran terkait pertanyaan yang muncul dan (4) mengumpulkan informasi yang didapat.

c. Penarikan Kesimpulan (*Congclusion Drawing*)

Menyimpulkan semua data yang ditemukan selama kegiatan penelitian. Dalam bagian ini, akan disimpulkan konsep matematika apa saja yang terdapat dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*.

⁶⁹ Nugrahani Farida, "Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa", no. 1 (2008): hlm 305.

⁷⁰ Prof. Dr. Hj. Eti Nurhayati, *Metodologi Riset*.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep Matematika dalam Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* merupakan salah satu karya yang membahas berbagai persoalan fiqh perempuan dengan pendekatan yang mendalam. Dalam kitab ini, terdapat penerapan konsep-konsep matematika yang tersebar di enam bab utama. Setelah dilakukan eksplorasi pada kitab *uyun al-masail li-nisa* seluruh hasil yang ditemukan terkait konsep matematika ini disusun secara sistematis berdasarkan bab dan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

1. Konsep Matematika dalam Bab I Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Bab ini membahas berbagai aspek terkait haid, dimana dalam bab ini terdapat 9 pembahasan yaitu: Dalil tentang haid, pengertian haid, hukum belajar ilmu haid, tanda-tanda baligh, batas usia wanita haid, ketentuan darah haid, hal-hal yang harus dilakukan wanita saat datang dan berhentinya haid, hukum mengecek keluar dan berhentinya darah haid, dan keputihan. Dari 9 pembahasan tersebut terdapat empat pembahasan yang melibatkan konsep matematika yaitu : (1) tanda-tanda baligh, (2) batasan usia wanita haid, (3) ketentuan darah haid, dan (4) hukum mengecek keluar dan berhentinya darah haid (perhitungan masa pemisah dua haid).

Tabel 7
Tanda-tanda Baligh

Deskripsi	<p>Tanda-tanda baligh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Genap berumur 15 tahun bagi laki-laki dan Perempuan 2. Keluar sperma pada saat umur 9 tahun bagi laki-laki dan Perempuan 3. Haid bagi perempuan setelah usia 9 tahun kurang 16 hari kurang sedikit
-----------	--

Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat salah satu tanda baligh yang hanya berlaku bagi perempuan 2. Terdapat batasan minimal usia dari setiap tanda baligh
Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana hubungan antara tanda baligh bagi laki-laki dan perempuan? 2. Apakah jika hanya mengalami salah satu tanda baligh sudah dapat dikatakan baligh? 3. Konsep matematika apa yang terdapat dalam pembahasan?
Menalar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda-tanda baligh: <ol style="list-style-type: none"> a. Genap berumur 15 tahun bagi laki-laki dan Perempuan. Usia ≥ 15 tahun (pertidaksamaan) b. keluar sperma pada saat umur 9 tahun bagi laki-laki dan perempuan. Usia ≥ 9 tahun (pertidaksamaan) 2. Untuk tahu apakah seseorang dikatakan baligh apabila hanya mengalami salah satu tanda baligh, maka perlu membuat suatu tabel kebenaran. (logika) 3. Menggunakan konsep himpunan bagian untuk memetakan bahwa tanda baligh laki-laki adalah bagian dari tanda baligh perempuan. dan digambarkan dengan diagram venn. (himpunan bagian)
Mengumpulkan informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat batasan minimal usia dari setiap tanda baligh 2. Setiap anggota himpunan tanda baligh bagi laki-laki merupakan anggota himpunan tanda baligh bagi

	Perempuan 3. Seseorang bisa dikatakan baligh jika telah mengalami salah satu tanda baligh
Kesimpulan	Konsep matematika yang ada adalah, pertidaksamaan, himpunan bagian dan logika

Tabel 8
Batasan Usia Wanita Haid

Deskripsi	Awal usia seorang wanita yang mengeluarkan darah haid adalah jika sudah mencapai usia 9 tahun kurang 16 hari kurang sedikit
Mengamati	Terdapat Batasan minimal usia wanita mengalami haid
Bertanya	Konsep matematika apa yang terkandung dalam pembahasan ini?
Menalar	<p>1. Dalam pernyataan “batas usia seseorang mengalami haid adalah 9 tahun kurang 16 hari”. dapat dilakukan pengurangan pada satuan waktu (hari) dari usia 9 tahun.</p> <p>9 tahun = 8 tahun 12 bulan Jika dikurangi 16 hari maka menjadi 8 tahun 11 bulan 14 hari (operasi hitung bilangan)</p> <p>2. Dalam menghitung usia dalam satuan yang lebih mudah dapat dilakukan konversi usia kedalam tahun, bulan dan hari kedalam satuan hari.</p> <p>1 tahun = 365, 1 bulan = 30 hari 8 tahun 11 bulan 14 hari, dalam satuan hari 8 tahun \times 365 = 2920 hari 11 bulan \times 30 = 330</p>

	<p>14 hari = 14 hari</p> <p>Total: $2920 + 330 + 14 = 3264$ hari</p> <p>(konversi dan operasi hitung bilangan)</p> <p>3. Disebut Batasan usia minimal haid</p> <p>8 tahun 11 bulan 14 hari</p> <p>Usia haid < 9 tahun</p> <p>Usia haid ≥ 8 tahun 11 bulan 14 hari</p> <p>Jadi bisa dituliskan:</p> <p>8 tahun 11 bulan 14 hari \leq usia haid < 9 tahun</p> <p>(pertidaksamaan)</p>
Mengumpulkan informasi	<p>1. Seseorang dapat dikatakan haid pada usia 9 tahun kurang 16 hari atau 8 tahun 11 bulan 14 hari.</p> <p>2. Untuk menghitung usia 9 tahun kurang 16 hari dapat menggunakan konsep operasi hitung bilangan, konversi, dan pertidaksamaan</p>
Kesimpulan	Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan ini adalah konsep operasi hitung bilangan, konversi, dan pertidaksamaan

Tabel 9
Ketentuan Darah Haid

Deskripsi	<p>Masa haid:</p> <p>Minimal: satu hari satu malam</p> <p>Umum: 6 sampai 7 hari</p> <p>Maksimal: 15 hari 15 malam</p> <p>Masa suci antara dua haid:</p> <p>Minimal: 15 hari 15 malam</p> <p>Umum: 23 sampai 24 hari</p> <p>Maksimal: tidak ada</p>
Mengamati	1. Terdapat batasan minimal masa haid dan masa suci

	2. Terdapat batasan maksimal pada masa haid
Bertanya	Bagaimana hubungan antara masa haid dan masa suci?
Menalar	<p>Rentang masa haid: $1 \leq \text{masa haid} \leq 15$ (pertidaksamaan)</p> <ol style="list-style-type: none"> Diketahui setiap bulan perempuan mengalami haid Jika dalam satu bulan perempuan mengalami haid selama 7 hari (masa umum), maka masa sucinya pada bulan itu adalah: Jumlah hari (1 bulan) – masa haid = masa suci $30 - 7 = 23$ (masa umum suci) (operasi hitung bilangan) Jika masa suci perempuan selama 15 hari (masa minimal), maka masa haidnya pada bulan itu adalah: Jumlah hari (1 bulan) – masa suci = masa haid $30 - 15 = 15$ (batas maksimal masa haid) (operasi hitung bilangan)
Mengumpulkan informasi	<p>Dari informasi diatas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dalam satu bulan masa suci lebih banyak atau sama dengan masa haid Dalam menentukan berapa lama masa haid dan sucinya dapat digunakan konsep matematika pertidaksamaan
Kesimpulan	Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan adalah konsep pertidaksamaan dan operasi hitung bilangan

Tabel 10
Pemisah Masa Haid

Deskripsi	1. Masa haid dan pemisahannya:
-----------	--------------------------------

	<p>Masa haid: maksimal 15 hari</p> <p>Masa suci: minimal 15 hari</p> <p>2. Total darah haid dan masa pemisah lebih dari 15 hari dihukumi fasad atau mustahadhoh</p> <p>Masa total: darah pertama + darah kedua + masa pemisah.</p> <p>Jika total darah masih ≤ 15 hari, maka semua darah dihukumi haid.</p> <p>Jika total masa haid dan pemisah > 15 hari, maka sebagian darah kedua dihukumi fasad untuk menyempurnakan masa suci, sisanya dianggap haid kedua.</p>
Mengamati	<p>1. Terdapat batas waktu</p> <p>Masa haid ≤ 15 hari</p> <p>Masa suci minimal = 15 hari</p> <p>2. Total waktu darah dan pemisah mempengaruhi status darah (haid, fasad, atau haid berikutnya)</p>
Bertanya	<p>1. Bagaimana cara menentukan darah kedua sebagai fasad atau haid?</p> <p>2. Bagaimana konsep matematika dalam pembahasan tersebut?</p>
Menalar	<p>Seorang perempuan mengeluarkan darah selama 7 hari berhenti selama 8 hari dan keluar lagi selama 7 hari. Bagaimana status darahnya?</p> <p>1. Total waktu : Darah pertama + Masa pemisah + Darah kedua = $7 + 8 + 7 = 22$ hari. (operasi hitung bilangan)</p> <p>2. Total waktu > 15 hari sehingga harus diperiksa: Masa maksimal haid adalah 15 hari, maka darah</p>

	pemisah selama 8 hari masih termasuk kedalam rangkaian masa haid dan darah kedua dihukumi fasad karena kurang dari minimal masa pemisah/suci yaitu 15 hari. (pertidaksamaan)
Mengumpulkan informasi	1. Total darah dan pemisah dihitung untuk menentukan status darah kedua. 2. Konsep pertidaksamaan digunakan untuk memeriksa apakah total waktu \leq hari atau $>$ 15 hari.
Kesimpulan	Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan adalah konsep operasi hitung bilangan dan pertidaksamaan.

2. Konsep Matematika dalam Bab II Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Bab kedua dari kitab ini secara khusus membahas persoalan fiqih yang berkaitan dengan proses melahirkan dan periode sebelum dan setelahnya. Dalam bab ini terdapat 5 pembahasan yaitu: masa kehamilan, aborsi, penggunaan alat kontrasepsi, bayi kembar, kesunahan saat kelahiran bayi. Dari 5 pembahasan tersebut terdapat satu pembahasan dalam bab ini yang memanfaatkan konsep matematika yaitu dalam menghitung masa kehamilan.

Tabel 11

Masa Kehamilan

Deskripsi	1. Masa kehamilan: Minimal: 6 bulan lebih sedikit Umum: 9 bulan Maksimal: 4 tahun (menggunakan bulan penanggalan hijriyah) 2. Bulan yang digunakan sebagai ukuran:
-----------	--

	<p>Minimal dan umum : 30 hari perbulan (bukan hijriyah)</p> <p>Maksimal: bulan hijriyah (29-30 hari per bulan)</p> <p>3. Penentuan nasab anak:</p> <p>Anak yang lahir setelah 6 bulan lebih sedikit sejak pernikahan mnasabnya ikut kepada suami.</p> <p>Anak yang lahir sebelum 6 bulan atau setelah 4 tahun dari cerai atau wafat tidak memiliki nasab kepada suami.</p>
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat batasan minimal, umum, dan maksimal untuk masa kehamilan. 2. Perhitungan kehamilan melibatkan konversi bulan ke hari.
Bertanya	Bagaimana konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan tersebut?
Menalar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masa minimal kehamilan adalah 6 bulan lebih sedikit, dinyatakan sebagai Masa minimal = $180 + n$ hari, $n \geq 0$ Dimana n adalah jumlah tambahan yang menunjukkan "lebih sedikit" (pertidaksamaan) 2. Masa umum kehamilan adalah 9 bulan, atau Masa umum = $9 \times 30 = 270$ hari. (konversi) 3. Masa maksimal kehamilan adalah 4 tahun (hijriyah), sehingga rentangnya: Masa maksimal = $4 \times 354 = 1416$ hari (konversi) 4. Penentuan nasab anak Jika masa kehamilan anak berada dalam rentang 180

	<p>$+ n \text{ hari} \leq \text{masa kehamilan} \leq 1416 \text{ hari}$, maka nasab anak ikut sumai.</p> <p>(pertidaksamaan)</p> <p>Jika masa kehamilan anak kurang dari $180 + n$ hari atau lebih dari 1416 hari, maka nasab anak tidak ikut pada suami.</p> <p>5. Perhitungan masa kehamilan melibatkan konversi waktu dari bulan ke hari dimana:</p> <p>Untuk masa minimal dan umum: 1 bulan = 30 hari, untuk masa maksimal 1 bulan hijriyah = 29 atau 30 hari</p>
Mengumpulkan informasi	<p>Dari informasi diatas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masa kehamilan minimal dan maksimal menggunakan konsep perhitungan dalam hari 2. Kalender hijriyah memiliki siklus bulan yang lebih pendek dibanding bulan standar 30 hari 3. Dalam penentuan nasab memanfaatkan hubungan antara waktu kelahiran dan periode pernikahan, cerai atau wafat.
Kesimpulan	<p>Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan adalah konsep konversi, dan pertidaksamaan</p>

3. Konsep Matematika dalam Bab III Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Bab ini membahas secara khusus tentang masa nifas, termasuk berapa lama durasi maksimalnya dan kondisi tertentu yang membutuhkan cara penghitungan khusus. Dalam bab ini terdapat 4 pembahasan yaitu: pengertian nifas, ketentuan darah nifas, masa suci antara haid dan nifas, sikap wanita saat dating dan berhentinya nifas. Dari pembahasan tersebut terdapat satu pembahasan yang melibatkan konsep matematika yaitu

ketentuan darah nifas. Penggunaan matematika dalam bab ini membantu dalam menentukan batas waktu serta aturan fiqih yang berkaitan dengan masa nifas tersebut.

Tabel 12
Ketentuan Darah Nifas

Deskripsi	<p>Masa nifas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Minimal: sekejap Umum: 40 hari 40 malam Maksimal: 60 hari 60 malam <p>Perhitungan maksimal masa nifas dihitung mulai dari keluarnya seluruh anggota tubuh bayi dari Rahim, sedang yang dihukumi nifas dari mulai keluarnya darah dengan syarat keluar sebelum 15 hari dari kelahiran bayi.</p>
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> Maksimal masa nifas dihitung sempurna melahirkan Darah yang dihukumi nifas mulai keluarnya darah sebelum 15 hari kelahiran Waktu antara lahirnya bayi dan keluarnya darah dihukumi suci
Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> Bagaimana cara menghitung durasi nifas? Bagaimana konsep matematika yang terdapat dalam pembahsan ini?
Menalar	<ol style="list-style-type: none"> Masa nifas memiliki batas minimal dan maksimal <ol style="list-style-type: none"> Minimal: sekejap, yang berarti $t \leq 0$ (pertidaksamaan) Maksimal: 60 hari, yang berarti $0 \leq t \leq 60$ Jika ingin menghitung durasi nifas dalam jam

	<p>maka dilakukan konversi 60 hari kedalam jam:</p> <p>1 hari = 24 jam</p> <p>60 hari = 60×24 jam = 1440 jam</p> <p>(pertidaksamaan dan konversi)</p> <p>c. Batasan waktu kapan darah harus keluar agar dihitung nifas yaitu sebelum hari ke 15 setelah melahirkan. Maka dapat dinyatakan: $0 \leq t \leq 15$</p> <p>Dimana t adalah hari sejak kelahiran ketika darah mulai keluar</p> <p>Jika $t > 15$ (tidak terhitung nifas)</p> <p>(pertidaksamaan)</p> <p>d. Jika keluar darah pada hari ke 15 berapa hari durasi nifas yang efektif?</p> <p>Total durasi nifas, maksimal 60 hari setelah keluarnya darah</p> <p>Jika keluar pada hari ke- t dimana</p> <p>$0 \leq t \leq 15$ maka durasi efektif nifas</p> $D = 60 - t$ $= 60 - 15$ $= 45 \text{ hari}$ <p>Dalam jam: $45 \times 24 = 1080$ jam</p> <p>(pertidaksamaan dan konversi)</p>
Mengumpulkan informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masa nifas diatur oleh batas minimal (sekejap) dan maksimal (60 hari sejak kelahiran). 2. Jika darah keluar pada hari ke-15, durasi efektif nifas adalah 45 hari, dihitung hingga batas 60 hari sejak kelahiran.
Kesimpulan	Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan adalah konsep pertidaksamaan, dan konversi waktu.

4. Konsep Matematika dalam Bab IV Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Bab ini mengulas hukum-hukum fiqih yang berkaitan dengan haid dan nifas secara lebih luas. Alam bab ini terdapat 3 pembahasan yaitu: hal-hal yang diharamkan sebab haid dan nifas, sholat yang harus diqodho sebab datang dan berhentinya haid dan nifas, dan puasa yang diqodho sebab haid dan nifas. Dari ketiga pembahasan tersebut semuanya memuat konsep matematika. Penggunaan matematika dalam bab ini membantu dalam menentukan waktu-waktu ibadah yang sah.

Tabel 13
Hal-hal yang Diharamkan Sebab Berhadats Kecil,
Berhadats Besar, Haid dan Nifas

Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seseorang yang berhadats kecil:Sholat, thawaf, menyentuh Al-qur'an, dan membawa Al-qur'an. 2. Seseorang yang Junub:Sholat, thawaf, membaca Al-qur'an, menyentuh dan membawa Al-qur'an, berdiam diri di masjid. 3. Seseorang yang Haid dan Nifas: Shalat, puasa, thawaf, menyentuh dan membawa Al-qur'an, membaca Al-qur'an, melewati masjid, berdiam diri di masjid, dicerai, bersetubuh atau bersenang-senang antara luttut dan pusar.
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semua yang diharamkan bagi orang yang berhadast kecil juga haram bagi yang junub, sedang haid dan nifas 2. Semua yang diharamkan bagi orang yang junub, juga diharamkan bagi orang yang sedang haid dan nifas 3. Apa yang diharamkan bagi orang yang yang sedang haid dan nifas, belum tentu iharamkan bagi yang

	berhadast kecil dan junub
Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kaitan antara larangan tiga keadaan tersebut? 2. Konsep matematika apa yang terdapat dalam pembahasan tersebut?
Menalar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seseorang yang berhadast kecil:Sholat, thawaf, menyentuh Al-qur'an, dan membawa Al-qur'an. 2. Seseorang yang Junub:Sholat, thawaf, membaca Al-qur'an, menyentuh dan membawa Al-qur'an, berdiam diri di masjid. 3. Seseorang yang Haid dan Nifas: Shalat, puasa, thawaf, menyentuh dan membawa Al-qur'an, membaca Al-qur'an, melewati masjid, berdiam diri di masjid, diceraikan, bersetubuh atau bersenang-senang antara lutut dan pusar <p>semua informasi tersebut dapat digambarkan dalam suatu diagram venn untuk mengetahui hubungan antara ketiga hal tersebut. (himpunan bagian)</p>
Mengumpulkan informasi	<p>Adanya suatu kesamaan antara larangan yang berhadast kecil, junub, sedang haid dan nifas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yang berada dalam himpunan larangan atas seseorang berhadast kecil juga termasuk dalam himpunan larangan atas seseorang yang junub, dan orang sedang haid juga nifas 2. Yang termasuk himpunan larangan atas orang junub termasuk dalam himpunan larangan atas orang yang sedang haid dan nifas
Kesimpulan	Didalam pembahasan ini Terdapat konsep matematika yaitu himpunan bagian

Tabel 14
Sholat yang Harus Diqodho Sebab Haid dan Nifas

Deskripsi	<p>1. Mani'us-Shalah (Penghalang Salat): Haid atau nifas dianggap sebagai mani' yang menyebabkan larangan melaksanakan salat. Salat yang ditinggalkan selama masa ini haram diqadha</p> <p>2. Qodho sholat yang diwajibkan: Jika mani' wanita pada waktu sholat dan waktu tersebut cukup untuk melaksanakan sholat, maka sholat yang belum dilakukan wajib diqadha. Jika mani' hilang dalam waktu sholat yang cukup untuk takbiratul ihram, maka sholat tersebut harus diqadha, termasuk sholat sebelumnya yang dapat dijamak</p> <p>3. Sholat wajib diqodho jika mani' wanita pada waktu sholat dengan sisa waktu cukup untuk pelaksanaannya, dan berlaku juga untuk hilangnya mani' dengan syarat waktu cukup untuk pelaksanaan sholat.</p> <p>4. Jika sholat dapat dijamak (zuhur-ashar, magrib-isyah), maka sholat sebelum dan saat mani' hilang wajib diqadha wanita.</p>
Mengamati	<p>1. Mani' (haid/nifas) memengaruhi pelaksanaan sholat karena larangan melakukan ibadah tertentu selama masa tersebut</p> <p>2. Ketentuan qodho sholat dipengaruhi oleh waktu</p>

	<p>wanita dan hilangnya mani'</p> <p>3. Perhitungan waktu melibatkan durasi sholat yang cukup (minimal waktu takbiratul ihram) dan kemungkinan sholat yang dapat dijamak</p>
Bertanya	Apakah terdapat konsep matematika dalam pembahasan tersebut?
Menalar	<p>1. Ketentuan waktu qodho sholat bergantung pada perhitungan waktu sholat:</p> <p>Jika mani' wanita setelah memasuki waktu sholat, durasi waktu yang tersisa dihitung untuk menentukan apakah sholat harus diqadha,</p> <p>Jika mani' hilang didalam waktu sholat, perhitungan cukupnya waktu untuk takbiratul ihram dan pelaksanaan sholat menjadi pertimbangan.</p> <ol style="list-style-type: none"> Pembahasan melibatkan perbandingan waktu yang tersedia dengan waktu minimal yang diperlukan untuk bersuci dan melakukan sholat. (perbandingan) Jika waktu tersisa \geq waktu minimal untuk takbiratul ihram, sholat dilakukan secara ada. Jika waktu tersisa $<$ waktu minimal, sholat harus diqodho. (pertidaksamaan) <p>2. Ada keterkaitan antara waktu sholat yang dapat dijamak, sehingga qada tidak hanya mencakup sholat saat mani' hilang, tetapi juga sholat sebelumnya.</p> <p>3. Konsep waktu (jam, menit) digunakan untuk menentukan apakah sholat dilakukan ada' atau qodho. (konversi waktu)</p>

	<p>Sebagai contoh berikut:</p> <p>a. Kasus 1: Mani' wanita pukul 02.00 siang dan berhenti pada waktu ashar setengah menit sebelum magrib. Maka sholat dzuhur dan ashar harus diqodho karena waktu cukup untuk pelaksanaan sholat. Sholat zuhur sebelumnya ikut diqodho karena dapat dijamak.</p> <p>Ketika disebutkan "haid berhenti setengah menit menjelang maghrib", ini menunjukkan durasi waktu spesifik yang menjadi dasar wanita qodho sholat.</p> <p>b. Kasus 2: Mani' wanita pukul 09.00 malam sebelum sholat isya dan berhenti saat subuh. Maka sholat isya wajib diqodho karena waktunya cukup untuk melaksanakan sholat, sedangkan salat subuh dilakukan secara ada'.</p> <p>c. Kasus 3: Mani' wanita 1 menit setelah waktu ashar dan berhenti pukul 09.00 pagi. Maka tidak ada salat yang diqadha karena waktu haid wanita tidak mencukupi untuk pelaksanaan salat, dan haid berhenti di luar waktu salat.</p>
Mengumpulkan informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan qodho sholat melibatkan perhitungan waktu berdasarkan durasi minimal untuk pelaksanaan sholat. 2. Perhitungan waktu dalam satuan jam dan menit digunakan untuk memutuskan apakah sholat dilakukan secara ada' atau qodho.
Kesimpulan	Didalam pembahasan ini Terdapat konsep matematika yaitu konversi waktu, perbandingan, pertidaksamaan.

Tabel 15
Puasa yang Harus Diqodho Sebab Haid dan Nifas

Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haid atau nifas yang terjadi pada bulan Ramadan menyebabkan wanita wajib mengganti puasa (qadha) pada hari-hari yang ditinggalkan. 2. Masa darah berhenti, meskipun tidak keluar darah, tetap dihukumi sebagai masa haid atau nifas jika terjadi dalam durasi tertentu. 3. Fikih menentukan bagi wanita dengan haid atau nifas yang terputus-putus bahwa pada masa darah berhenti yang masih dihukumi sebagai haid atau nifas tetap dianggap sebagai hari yang tidak sah puasanya, sehingga wajib diqodho.
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durasi berhenti darah tetap dihukumi sebagai haid atau nifas meskipun darah tidak keluar dan tetap dihukumi mengqodho puasa 2. Hari-hari yang harus diqodho melibatkan analisis durasi dan kondisi haid atau nifas, termasuk pada masa terputus-putus.
Bertanya	Apakah terdapat konsep matematika dalam pembahasan tersebut?
Menalar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung total hari (operasi hitung bilangan) dengan melibatkan: <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi total hari: Setiap hari di bulan

	<p>Ramadan yang terhitung dalam masa haid/nifas (termasuk jeda berhenti darah) harus dijumlahkan untuk menentukan total hari yang harus diqodho</p> <p>Contoh 1: jika seorang wanita mengalami haid selama 2 hari, berhenti selama 3 hari, dan kemudian keluar darah lagi selama 5 hari, maka totalnya adalah 10 hari (termasuk 3 hari darah berhenti tetapi dihukumi haid).</p> <p>Contoh 2: Jika darah nifas keluar selama 12 hari, berhenti 10 hari, lalu keluar lagi selama 5 hari, maka 27 hari dihitung sebagai masa nifas</p> <p>2. Menentukan sah/tidak sah (logika)</p> <p>Jika darah berhenti, tetapi masa itu masih dihukumi sebagai haid/nifas, maka puasa yang dilakukan dianggap tidak sah.</p> <p>Jika darah berhenti dan status masa tersebut dihukumi sebagai masa suci, maka puasa sah dilakukan.</p> <p>(implikasi)</p>
Mengumpulkan informasi	<p>1. Total hari qodho dihitung dari hari haid/nifas, termasuk jeda darah berhenti yang dihukumi haid/nifas.</p> <p>2. Penentuan sah atau tidaknya puasa didasarkan pada pengelompokan waktu: Puasa tidak sah jika darah berhenti tetapi masih dihukumi haid/nifas, dan sah jika berhenti dan dihukumi suci</p>
Kesimpulan	Didalam pembahasan ini terdapat konsep matematika yaitu operasi hitung bilangan, dan logika.

5. Konsep Matematika dalam Bab V Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Bab ini membahas masalah istihadhoh, yaitu kondisi darah yang keluar di luar siklus haid dan nifas. Dalam bab ini terdapat 5 pembahasan yaitu: pengertian istihadhoh, sifat dan warna darah, pembagian mustahadhoh dan ketentuan hukumnya, pembagian mustahadhoh nifas dan ketentuan hukumnya dan tata cara sholat dan bersuci (bagi mustahadhoh dan Wanita yang mengalami keputihan atau keluar cairan). Dari pembahasan tersebut terdapat 2 pembahasan yang memuat konsep matematika, yaitu (1) kuat dan lemahnya darah, dan (2) hukum terkait mu'tadiah mumayyizah.

Tabel 16
Kuat dan Lemahnya Darah

Deskripsi	<p>Kuat dan lemahnya darah dipengaruhi oleh warna dan sifat darah sebagaimana berikut:</p> <p>Warna darah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hitam 2. Merah 3. Merah kekuning-kuningan 4. Kuning 5. Keruh <p>Sifat darah:</p> <ol style="list-style-type: none"> b. 1. Kental 2. Cair c. 1. Berbau busuk/ anyir 2. Tidak berbau <p>Warna nomor 1 lebih kuat dari pada nomor 2. Warna nomor 2 lebih kuat dari nomor 3 dan seterusnya. Jika kedua darah sama-sama memiliki warna/ sifat yang mendorong ke arah kuat, maka yang dihukumi darah kuat yang lebih banyak memiliki ciri-ciri yang mendorong ke arah kuat</p>
-----------	--

Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada lima warna darah yang diurutkan berdasarkan kekuatan, dengan hitam sebagai yang paling kuat dan keruh sebagai yang paling lemah. 2. Sifat darah dipecah menjadi dua kategori (kekentalan dan bau), dengan kental dan berbau busuk dianggap lebih kuat. 3. Penentuan kekuatan darah melibatkan perbandingan warna dan sifat, termasuk jumlah ciri yang mendukung kekuatan
Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara menyusun urutan kekuatan berdasarkan warna dan sifat darah 2. Apa dasar matematika dalam menentukan kekuatan berdasarkan jumlah ciri "kuat"? 3. Bagaimana konsep perbandingan diterapkan dalam menentukan darah yang lebih kuat?
Menalar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap warna darah diberi nilai kekuatan, misalnya: Hitam (5), Merah (4), Merah kekuning-kuningan (3), Kuning (2), Keruh (1) Semakin tinggi nilainya semakin kuat darah tersebut. 2. Perbandingan sifat <ol style="list-style-type: none"> a. Kekentalan: <ul style="list-style-type: none"> Kental = 2 (kuat) Cair = 1 (lemah) b. Bau: <ul style="list-style-type: none"> Berbau busuk = 2 (kuat) Tidak berbau = 1 (lemah) (perbandingan) 3. Kekuatannya dihitung sebagai: Kekuatan total = nilai warna + nilai kekentalan +

	<p>nilai bau.</p> <p>Jika dua darah memiliki nilai total yang sama, jumlah ciri kuat (warna, kental, busuk) digunakan sebagai pembeda.</p> <p>Contoh:</p> <p>a. Darah hitam, kental, berbau busuk: Kekuatan total = $5 + 2 + 2 = 9$</p> <p>b. Darah merah, cair, tidak berbau: Kekuatan total = $4 + 1 + 1 = 6$</p> <p>Maka, darah hitam lebih kuat daripada darah merah.</p> <p>(operasi hitung bilangan)</p>
Mengumpulkan informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Warna darah diurutkan berdasarkan nilai kekuatan, dengan hitam sebagai yang terkuat dan keruh sebagai yang terlemah 2. Sifat darah (kekentalan dan bau) juga dinilai untuk menentukan kekuatan tambahan. 3. Penentuan kekuatan darah dilakukan dengan menghitung nilai total dan membandingkan jumlah ciri kuat
Kesimpulan	Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan adalah konsep perbandingan dan operasi hitung bilangan.

Tabel 17
Mubtadiyah Mumamayyizah

Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mubtadiyah mumayyizah yaitu wanita yang baru pertama kali mengalami haid, pada saat itu darah yang keluar melebihi batas maksimal haid (15 hari 15 malam). Serta darah itu dapat dibedakan antara yang
-----------	---

	<p>kuat dan lemah.</p> <p>Darah kuat dihukumi haid dan darah lemah dihukumi istihadhoh.</p> <p>2. Wanita disebut mumayyizah jika memenuhi syarat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Darah kuat tidak kurang dari sehari semalam (24 jam) Darah kuat tidak melebihi 15 hari 15 malam Darah lemah tidak kurang dari 15 hari 15 malam dan keluar secara terus menerus <p>3. Apabila terjadi darah lemah diapit oleh dua darah kuat maka hukumnya diperinci sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jika darah lemah dan darah kuat pertama dijumlah tidak melebihi 15 hari 15 malam, maka darah kuat pertama dan darah lemah setelahnya dihukumi haid secara keseluruhan. Jika darah lemah dan darah kuat pertama dijumlah melebihi 15 hari 15 malam, maka yang dihukumi haid hanya darah kuat yang pertama saja
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> Batas waktu minimal dan maksimal <ol style="list-style-type: none"> Darah kuat: minimal 1 hari (24 jam) dan maksimal 15 hari 15 malam Darah lemah: minimal 15 hari 15 malam Hubungan waktu antara darah kuat dan darah lemah berperan dalam menentukan hukum darah.
Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> Bagaimana hubungan antara durasi darah kuat dan darah lemah dengan batas maksimal haid? Bagaimana konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan ini?
Menalar	<ol style="list-style-type: none"> Rentang waktu:

	<p>a. Darah kuat Minimal 24 jam hingga maksimal 15 hari</p> <p>b. Darah lemah memiliki durasi lebih dari 15 hari untuk dihukumi istihadhoh</p> <p>2. Hubungan darah kuat dan darah lemah</p> <p>a. Jika darah kuat + darah lemah ≤ 15 hari, semua darah termasuk dalam kelompok haid.</p> <p>b. Jika darah kuat + darah lemah >15 hari, kelompok darah pertama (darah kuat) dihukumi haid, sisanya dihukumi istihadhoh.</p> <p>x: durasi darah kuat y: durasi darah lemah</p> <p>pertidaksamaan berlaku: $x + y \leq 15$</p> <p>jika $x > y$, maka x darah kuat saja (haid) dan y darah lemah saja (istihadhoh).</p> <p>3. Total waktu 1 bulan = 30 hari maka $15 \leq x \leq 30$, untuk darah lemah. (pertidaksamaan)</p>
Mengumpulkan informasi	<p>1. Darah kuat memiliki durasi antara 1 sampai 15 hari. Dan darah lemah dengan durasi minimal 15 hari untuk dihukumi istihadhoh</p> <p>2. Total durasi darah kuat dan lemah digunakan untuk menentukan hukum haid atau istihadhoh</p>
Kesimpulan	Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan adalah konsep pertidaksamaan.

6. Matematika dalam Bab VI Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Bab terakhir buku ini membahas topik tentang thoharoh atau bersuci, yang merupakan syarat utama agar ibadah seseorang dianggap sah. Dalam bab ini terdapat 9 pembahasan yaitu: pengeertian thoharoh, pengertian

hadats, pembagian hadats, hal-hal yang mewajibkan mandi, syarat-syarat mandi, rukun-rukun mandi, sunah-sunah mandi, hal-hal yang mewajibkan wudhu, rukun-rukun wudhu. Dari Sembilan pembahasan tersebut terdapat terdapat dua pembahasan yang mamuat konsep matematika yaitu: Pertama, mengenai rukun-rukun wudhu yang dikaitkan dengan rukun tayamum terkait anggota tubuh dalam rukun keduanya. Kedua, membahas hal-hal yang membatalkan wudhu dan tayamum, yaitu faktor-faktor yang menghilangkan status suci sehingga bersuci perlu diulang sebelum melaksanakan ibadah.

Tabel 18
Rukun Wudhu dan Rukun Tayamum

Deskripsi	<p>Rukun wudhu: Niat, membasuh wajah, membasuh keua tangan hinga siku-siku, mengusap Sebagian kepala, membasuh kedua kaki hingga mata kaki, dan tertib (urut-urut)</p> <p>Rukun tayamum: Niat, mengusap wajah, mengusap kedua tangan sampai siku-siku, daan tertib.</p>
Mengamati	Sebagian anggota tubuh dalam rukun wudhu juga termasuk dalam rukun tayamum
Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana hubungan anggota rukun wudhu yang juga termasuk rukun tayamum. 2. Apakah terdapat konsep matematika dalam pembahsan ini?
Menalar	Menggunakan konsep himpunan bagian untuk memetakan bahwa anggota rukun tayamum adalah bagian dari anggota rukun wudhu dan dapat digambarkan dengan diagram venn. (himpunan bagian)
Mengumpulkan	Setiap anggota rukun tayamum termasuk anggota rukun

informasi	wudhu.
Kesimpulan	Konsep matematika yang terdapat dalam pembahasan adalah konsep himpunan bagian.

Tabel 19
Hal-hal yang Membatalkan Wudhu dan Tayamum

Deskripsi	<p>1. Yang membatalkan wudhu: Keluarnya segala sesuatu selain sperma dari salah satu lubang qubul atau dubur, hilang akal sebab tidur atau yang lainnya kecuali tidurnya orang yang menetapkan pantatnya (duduk), bersentuhan kulit yang bukan mahram tanpa penghalang, menyentuh kemaluan atau dubur milik sendiri atau milik orang lain dengan telapak tangan tanpa penghalang.</p> <p>2. Yang membatalkan tayamum: Segala yang membatalkan wudhu, menemukan air setelah sebelumnya tidak mendapatkan air, murtad.</p>
Mengamati	<p>a. Segala yang membatalkan wudhu juga membatalkan tayamum.</p> <p>b. Sesuatu yang membatalkan tayamum belum tentu membatalkan wudhu.</p>
Bertanya	<p>1. Apakah ada hubungan antara yang membatalkan wudhu dan tayamum?</p> <p>2. Apakah terdapat konsep matematika didalamnya?</p>
Menalar	Menggunakan konsep himpunan bagian untuk memetakan bahwa hal-hal yang membatalkan wudhu adalah bagian dari hal-hal yang membatalkan tayamum

	dan dapat digambarkan dengan diagram venn. (himpunan bagian)
Mengumpulkan informasi	Terdapat kesamaan antara hal yang membatalkan wudhu dan tayamum, dimana semua anggota himpunan pembatal wudhu adalah anggota himpunan pembatal tayamum.
Kesimpulan	Konsep matematika yang ada dalam pembahasan adalah konsep himpunan bagian

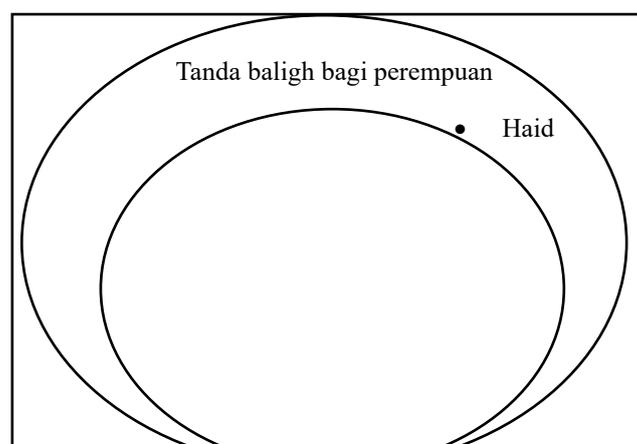
B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat berbagai konsep matematika yang terkandung dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*. Dari hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat enam konsep matematika yang dibahas, yaitu himpunan, operasi bilangan, pertidaksamaan, logika, konversi, dan perbandingan. Pembahasan berikut akan mengulas lebih detail mengenai konsep-konsep matematika yang berhubungan dengan aspek-aspek dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*.

1. Konsep himpunan

Konsep himpunan dalam kitab ini terlihat jelas pada empat pembahasan yaitu tanda-tanda baligh, Hal-hal yang diharamkan sebab berhadast kecil, junub, haid dan nifas, anggota rukun wudhu dan tayamum, serta hal-hal yang membatalkan wudhu dan tayamum. Dalam pembelajaran matematika di SMP, khususnya pada kelas VII, konsep ini relevan dengan materi himpunan. Misalnya, siswa dapat diminta menentukan gabungan dan irisan dari kedua himpunan tersebut dengan bantuan diagram Venn.

- a. Jika tanda-tanda baligh digambarkan kedalam suatu diagram venn, maka menjadi seperti berikut:



Tanda baligh bagi laki-laki

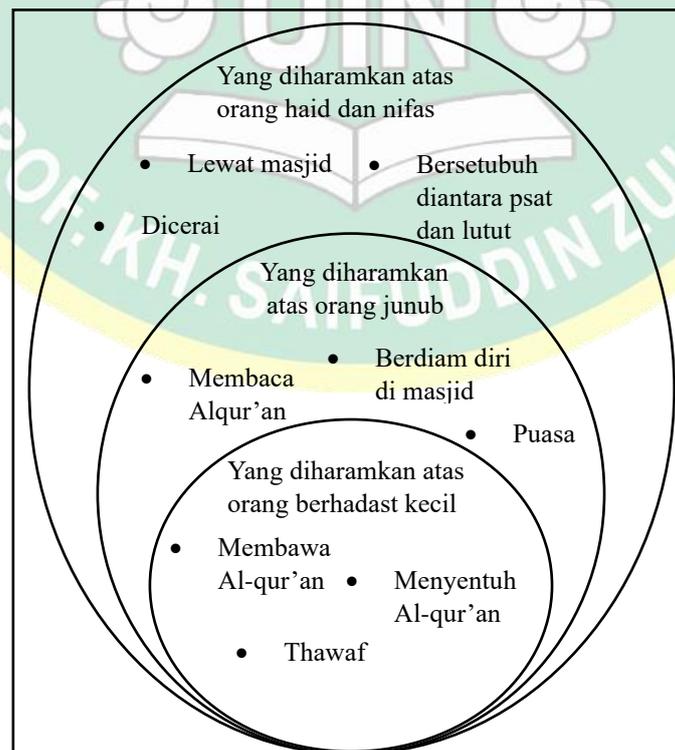
- Genap berusia 15 tahun
- Keluar sperma

Himpunan tanda baligh bagi laki-laki adalah genap berusia 15 tahun, dan keluar sperma, sedangkan himpunan tanda baligh bagi perempuan adalah berusia 15 tahun, keluar sperma, dan haid. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Tanda baligh bagi laki-laki adalah $A = \{\text{genap 15 tahun, keluar mani}\}$, dan bagi perempuan adalah $B = \{\text{genap 15 tahun, keluar mani, haid}\}$. Tentukan gabungan dan irisan kedua himpunan tersebut!”.

Jawaban dari soal ini adalah gabungan $A \cup B = \{\text{genap 15 tahun, keluar mani, haid}\}$, dan irisan $A \cap B = \{\text{genap 15 tahun, keluar mani}\}$.

- b. Jika Hal-hal yang diharamkan sebab berhadast kecil, junub, haid dan nifas digambarkan kedalam suatu diagram venn, maka menjadi seperti berikut:



- Shalat

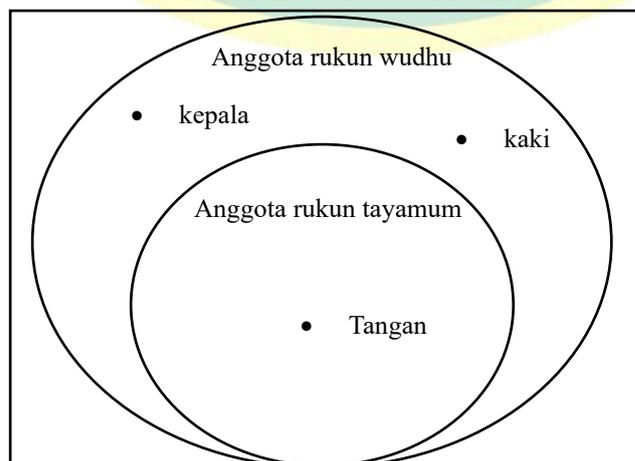
Gambar 3
Himpunan Bagian yang Diharamkan sebab Hadats
Kecil, Hadats Besar, Haid dan Nifas

Himpunan larangan seseorang yang berhadats kecil adalah Sholat, thawaf, menyentuh Al-qur'an, dan membawa Al-qur'an. Himpunan larangan seseorang yang Junub adalah Sholat, thawaf, membaca Al-qur'an, menyentuh dan membawa Al-qur'an, berdiam diri di masjid. Dan himpunan larangan seseorang yang haid dan nifas adalah shalat, puasa, thawaf, menyentuh dan membawa Al-qur'an, membaca Al-qur'an, melewati masjid, berdiam diri di masjid, diceraikan, bersetubuh atau bersenang-senang antara lutut dan pusar.. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Larangan untuk orang berhadats kecil adalah $A = \{ \text{Sholat, thawaf, menyentuh Al-qur'an, dan membawa Al-qur'an} \}$, dan larangan bagi yang junub adalah $B = \{ \text{Sholat, thawaf, membaca Al-qur'an, menyentuh dan membawa Al-qur'an, berdiam diri di masjid} \}$. Tentukan gabungan dan irisan kedua himpunan tersebut!”

Jawaban dari soal ini adalah gabungan $A \cup B = \{ \text{Sholat, thawaf, membaca Al-qur'an, menyentuh dan membawa Al-qur'an, berdiam diri di masjid} \}$, dan irisan $A \cap B = \{ \text{Sholat, thawaf, menyentuh Al-qur'an, dan membawa Al-qur'an} \}$.

- c. Jika anggota rukun wudhu dan tayamum digambarkan kedalam suatu diagram venn, maka menjadi seperti berikut:



- Wajah

Gambar 4
Himpunan Bagian Anggota Rukun Wudhu dan
Tayamum

Himpunan anggota rukun wudhu mencakup wajah, tangan, kepala, dan kaki, sedangkan himpunan anggota rukun tayamum mencakup wajah dan tangan. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Dalam rukun wudhu terdapat himpunan $A = \{\text{wajah, tangan, kepala, kaki}\}$ dan dalam rukun tayamum terdapat himpunan $B = \{\text{wajah, tangan}\}$. Tentukan gabungan dan irisan dari kedua himpunan tersebut!"

Jawaban dari soal ini adalah gabungan $A \cup B = \{\text{wajah, tangan, kepala, kaki}\}$, dan irisan $A \cap B = \{\text{wajah, tangan}\}$.

- d. Jika hal-hal yang membatalkan wudhu dan tayamum digambarkan kedalam suatu diagram venn, maka menjadi seperti berikut:



Gambar 5
Himpunan Bagian yang Membatalkan Wudhu dan
Tayamum

Himpunan yang membatalkan wudhu adalah wajah, tangan, kepala, dan kaki, sedangkan himpunan anggota rukun tayamum mencakup wajah dan tangan. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Dalam rukun wudhu terdapat himpunan $A = \{\text{wajah, tangan, kepala, kaki}\}$ dan dalam rukun tayamum terdapat himpunan $B = \{\text{wajah, tangan}\}$. Tentukan gabungan dan irisan dari kedua himpunan tersebut!"

Jawaban dari soal ini adalah gabungan $A \cup B = \{\text{wajah, tangan, kepala, kaki}\}$, dan irisan $A \cap B = \{\text{wajah, tangan}\}$.

2. Konsep Logika

Konsep logika untuk menilai hubungan sebab-akibat ditemukan dalam dua pembahasan utama dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*, yaitu tanda-tanda baligh dan puasa yang harus diqadha sebab haid dan nifas. Konsep ini digunakan untuk menentukan status hukum berdasarkan kondisi yang memenuhi atau tidak memenuhi kriteria fikih tertentu. Logika hubungan sebab-akibat ini sesuai dengan materi Logika Matematika pada kelas VIII, bab Logika. Dalam pembelajaran, siswa diajarkan operator logika untuk menyelesaikan persoalan. Contoh dalam fikih ini dapat membantu siswa memahami penerapan logika dalam kehidupan sehari-hari yang sangat relevan dengan kasus dalam pembahasan berikut:

a. Tanda-tanda baligh

Hubungan sebab-akibat pada tanda-tanda baligh berkaitan dengan kapan seseorang dihukumi baligh. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Saat ini Rijal berumur 10 tahun. Suatu pagi, Rijal mendapati adanya cairan mani di celananya. Apakah kejadian tersebut menandakan bahwa Rijal sudah dianggap baligh?"

Jawab:

Diketahui: Rijal mengalami salah satu tanda baligh yaitu keluar air mani, dan Rijal belum mencapai umur 15 tahun yang merupakan tanda baligh.

Ditanya: Apakah Rijal bisa dikatakan sudah baligh?

Penyelesaian: Rijal telah mengalami salah satu dari dua tanda baligh bagi laki-laki. Untuk dapat mengetahui Rijal sudah baligh atau belum, buat tabel kebenaran yang memuat konjungsi, disjungsi dan implikasi seperti penjelasan berikut:

Mari kita fokus pada dua tanda baligh untuk laki-laki:

p: Usia 15 tahun

q: keluar sperma/mani (ihtilam) setelah usia 9 tahun

membuat tabel kebenaran yang memuat

- Konjungsi (\wedge), menyatakan bahwa kedua kondisi harus benar agar pernyataan benar. Dalam hal ini Rijal belum memenuhi semua tanda baligh bagi laki-laki, maka dia belum dianggap baligh.
- Disjungsi (\vee), menyatakan bahwa cukup satu kondisi yang benar agar pernyataan tersebut benar. Dalam hal ini, Rijal sudah memenuhi salah satu tanda baligh.
- Implikasi (\rightarrow), menyatakan jika suatu kondisi benar, maka kondisi lainnya juga benar. Dalam hal ini, jika Rijal memenuhi salah satu dari dua tanda baligh bagi laki-laki maka dia sudah dianggap baligh.

Berikut tabel kebenaran untuk menguji apakah Rijal sudah dianggap baligh:

Tabel 20

Tabel Kebenaran Tanda Baligh Pada Laki-laki

p (Usia 15 tahun)	q (Ihtilam)	$p \wedge q$	$p \vee q$	$(p \vee q) \rightarrow$ Baligh
S	S	S	S	S
S	B	S	B	B

B	S	S	B	B
B	B	B	B	B

b. Puasa yang harus diqadha sebab haid dan nifas

Hubungan sebab-akibat pada pembahasan ini berkaitan dengan keabsahan puasa jika seorang wanita berada dalam masa haid atau nifas.

Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Seorang wanita mengalami haid selama 7 hari, lalu darah berhenti selama 4 hari, kemudian keluar lagi selama 3 hari.”

- 1) Apakah semua hari tersebut dihukumi sebagai haid sehingga puasanya tidak sah dan wajib diqadha?
- 2) “Puasa tidak sah jika darah berhenti dan masa itu dihukumi haid/nifas”

Gunakan tabel kebenaran untuk menentukan apakah puasa sah!

Jawab:

- 1) Diketahui: Durasi darah pertama 7 hari

Jeda darah berhenti 4 hari

Durasi darah kedua 3 hari

Ditanya:

Berapa hari yang harus diqodho?

Penyelesaian:

Total durasi darah keluar: 7 hari + 3 hari = 10 hari

Masa darah berhenti 4 hari \leq 15 hari, maka masa berhenti dihukumi sebagai bagian dari haid.

Total durasi : 7 + 4 + 3 = 14 hari

Dapat disimpulkan durasi total memenuhi syarat

$1 \leq$ durasi total \leq 15 hari, maka semua 14 hari dihukumi haid sehingga puasanya tidak sah dan wajib diqodho

- 2) Pernyataan: "Puasa tidak sah jika darah berhenti dan masa itu dihukumi haid/nifas."

P : darah berhenti

Q : masa haid

Tabel 21
Tabel Kebenaran Puasa Tidak Sah Sebab Haid

Darah berhenti (P)	Masa haid (Q)	Puasa tidak sah ($P \wedge Q$)
B	B	B
B	S	S
S	B	S
S	S	S

Ketika darah berhenti selama 4 hari ($P = B$), masa tersebut dihukumi haid ($Q = B$), maka puasanya tidak sah (S).

Oleh karena itu semua 14 hari dihitung sebagai masa haid dan puasanya wajib diqodho.

3. Konsep Pertidaksamaan

Pertidaksamaan juga merupakan konsep matematika yang ditemukan ada dalam pembahasan kitab ini yaitu tentang Tanda-tanda baligh, Batasan usia wanita haid, ketentuan darah haid, masa kehamilan, masa nifas, sholat yang harus diqadha sebab haid dan nifas, serta mu'tadiah mumayyizah. Konsep pertidaksamaan ini sesuai dengan materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel pada kelas VII, bab Persamaan dan Pertidaksamaan. Siswa diajarkan menyelesaikan pertidaksamaan sederhana dan menginterpretasikan hasilnya yang sangat relevan dengan kasus dalam pembahasan berikut:

a. Tanda-tanda baligh

Pada pembahasan tanda-tanda baligh, usia minimal dan maksimal seseorang dianggap baligh dihitung dengan pertidaksamaan. $9 \text{ tahun} \leq \text{usia} \leq 15 \text{ tahun}$, dimana baligh ditentukan oleh tanda fisik seperti haid,

keluar mani, atau mencapai usia tertentu. Sebagai soal siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Jika laki-laki keluar sperma pada usia 8 tahun, apakah ia sudah dianggap baligh?”

Dari soal siswa dapat menjawab dengan melihat batas minimal usia sesuai hukum, maka usia 8 tahun tidak memenuhi sebab ($9 \leq 8 \leq 15$) sehingga ia belum dianggap baligh.

b. Batasan usia wanita haid

Pertidaksamaan digunakan untuk menghitung batas minimal usia wanita mengalami haid. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti berikut:

"Seorang wanita dikatakan baligh jika mengalami haid setelah usia 9 tahun kurang 16 hari. Jika 1 tahun = 365 hari, tentukan apakah seorang anak yang mengalami haid pada usia 3280 hari sudah memenuhi syarat baligh!"

Jawab:

Usia minimal haid 9 tahun kurang 16 hari = 3269 hari

Seorang anak mengalami haid pada usia 3280 hari

Karena $3280 > 3269$, maka anak tersebut dihukumi haid.

c. Ketentuan darah haid

Pada pembahasan masa haid, durasi haid dihitung menggunakan pertidaksamaan $1 \text{ hari} \leq t \leq 15 \text{ hari}$. Jika darah keluar lebih dari 15 hari, $t > 15 \text{ hari}$ maka darah tersebut dihukumi istihadhoh. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Seorang wanita mengalami darah haid selama 12 hari, lalu berhenti selama 8 hari, kemudian keluar lagi selama 4 hari. Apakah darah terakhir ini termasuk haid atau istihadhoh?"

Jawab:

Hitung total durasi darah pertama samapai durasi darah terakhir

$12 + 8 + 4 = 24$ hari. durasi haid adalah $1 \text{ hari} \leq t \leq 15$ hari

Maka untuk status hukumnya darah pertama saja yg dihukumi haid, untuk darah kedua dihukumi istihadhoh karena masih dalam masa suci antara dua haid.

d. Masa kehamilan

Pertidaksamaan digunakan untuk menghitung masa kehamilan minimal dan maksimal, $180 + n \text{ hari} \leq t \leq 1416$ hari. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti berikut:

"Jika seorang wanita melahirkan setelah 200 hari sejak pernikahan, apakah anak tersebut memiliki nasab yang sah kepada suaminya?"

Jawab:

Masa minimal kehamilan $t \geq 180 + n$, dengan n tambahan sedikit

Karena $t = 200$ memenuhi $t \geq 180 + n$, maka anak memiliki nasab yang sah.

e. Masa nifas

Masa nifas diatur dengan pertidaksamaan $0 \leq t \leq 60$ hari. di mana ttt adalah jumlah hari nifas. Jika $t > 60$, maka darah tersebut dihukumi istihadhoh. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Seorang wanita mengalami nifas selama 45 hari, lalu berhenti selama 5 hari, kemudian keluar lagi selama 20 hari. Apakah darah terakhir ini termasuk nifas atau istihadhoh?"

Jawab:

Hitung total durasi darah pertama samapai durasi darah terakhir

$45 + 5 + 20 = 65$ hari, durasi nifas adalah $0 \leq t \leq 60$ hari. karena total $65 > 60$ maka 5 hari terakhir dihukumi istihadhoh.

f. Sholat yang harus diqadha sebab haid dan nifas

Pertidaksamaan digunakan untuk menentukan apakah waktu yang tersisa cukup untuk melaksanakan shalat $t \geq t$ minimal. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti berikut:

"Seorang wanita berhenti haid pada pukul 17:59 (1 menit sebelum maghrib). Jika waktu minimal untuk takbiratul ihram adalah 1 detik, tentukan apakah ia wajib mengqadha shalat ashar!"

Jawab:

Waktu tersedia: $t = 60$ detik

Waktu minimal: t minimal = 1 detik

Karena $t = 60$ memenuhi $t \geq 1$, maka ia wajib mengqadha shalat ashar.

g. Muftadih mumayyizah

Pada kasus darah kuat dan lemah (muftadih mumayyizah), hubungan durasi darah kuat (x) dan darah lemah (y) dinyatakan dengan pertidaksamaan $x + y \leq 15$. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Seorang wanita mengalami darah kuat selama 8 hari dan darah lemah selama 10 hari. Apakah total durasi darah tersebut masih termasuk haid?"

Jawab:

Total durasi $8 + 10 = 18$, karena $18 > 15$ maka darah lemah selama 10 hari dihukumi istihadhoh.

4. Konsep Konversi

Konsep konversi dalam perhitungan durasi atau waktu ditemukan dalam lima pembahasan di kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*, yaitu pada batasan usia wanita haid, masa kehamilan, ketentuan darah nifas dan serta shalat yang harus diqadha sebab haid dan nifas. Konversi ini digunakan untuk mengubah satuan waktu ke dalam bentuk yang lebih sederhana agar mempermudah perhitungan. Konsep konversi ini sesuai dengan materi Aritmetika pada kelas VII, bab Bilangan. Siswa diajarkan cara mengonversi

satuan waktu seperti tahun ke hari, hari ke jam, atau jam ke detik yang akan dijelaskan berikut:

a. Batasan usia wanita haid

Konversi digunakan untuk menghitung usia minimal haid dalam satuan hari. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Seorang gadis bernama Aena ingin mengetahui apakah usianya sudah memenuhi syarat untuk haid. Ia tahu bahwa usia minimal haid adalah 9 tahun kurang 16 hari. Saat ini, Aena berusia 8 tahun 11 bulan dan 16 hari. Tentukan apakah usia Aena sudah memenuhi syarat minimal untuk haid?”

Jawab:

Diketahui:

Usia minimal haid: 9 tahun kurang 16 hari

Usia Aena: 8 tahun 11 bulan 16 hari

1 tahun = 365 hari, 1 bulan = 30 hari

Ditanya: Apakah usia Aena memenuhi syarat minimal untuk haid?

Penyelesaian:

a) Konversi usia minimal haid ke hari

9 tahun kurang 16 hari = 8 tahun 11 bulan 14 hari

= 8 tahun \times 365 = 2920 hari

= 11 bulan \times 30 = 330

= 14 hari = 14 hari

Total: 2920 + 330 + 14 = 3264 hari

b) Konversi usia Aena ke hari

8 tahun 11 bulan 16 hari

= 8 tahun \times 365 = 2920 hari

= 11 bulan \times 30 = 330

= 16 hari = 16 hari

Total: 2920 + 330 + 16 = 3266 hari

Usia minimal haid adalah 3264 hari, Karena usia Aena $3266 > 3264$, maka usia Aena memenuhi syarat minimal.

b. Masa kehamilan

Konversi digunakan untuk menghitung masa kehamilan dalam satuan hari. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Imam Syafi'i dikenal sebagai salah satu ulama besar dalam sejarah Islam. Menurut riwayat, masa kehamilan beliau berlangsung selama 4 tahun, yang dihitung berdasarkan kalender Hijriyah (1 tahun = 354 hari). Berapa lama masa kehamilan Imam Syafii jika dikonversi ke dalam satuan hari?"

Jawab:

4 tahun (1 tahun hijriyah = 354 hari)

$4 \times 354 = 1416$ hari.

maka, masa kehamilan beliau adalah 1416 hari.

c. Ketentuan darah nifas

Dalam pembahasan darah nifas, konversi digunakan untuk menghitung batas waktu maksimal nifas ke dalam satuan waktu yang lebih kecil. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti berikut:

"Seorang wanita mengalami darah nifas selama 45 hari, lalu darah berhenti selama 5 hari, kemudian keluar darah lagi selama 10 hari. Apakah darah terakhir ini masih dihukumi sebagai nifas? (Gunakan konversi ke jam untuk menjawab)"

Jawab:

Total darah nifas yang keluar $45 + 5 + 10 = 65$ hari

$65 \text{ hari} = 65 \times 24 = 1440$ jam

karena total durasi tidak melebihi batas maksimal 60 hari (1440 jam), darah terakhir masih dihukumi sebagai nifas.

d. Sholat yang harus diqadha sebab haid dan nifas

Konversi digunakan untuk menghitung durasi waktu sholat. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Amila berhenti haid pada pukul 17:59, yaitu satu menit sebelum waktu maghrib berakhir. Jika durasi minimal untuk melakukan takbiratul ihram adalah 1 detik, tentukan apakah Amila wajib mengqadha sholat ashar atau tidak!”

Jawab:

Waktu tersisa sebelum maghrib adalah 1 menit = 60 detik karena waktu 60 detik cukup untuk takbiratul ihram (1 detik), maka Amila masih diwajibkan mengqadha sholat ashar karena ia tidak sempat melakukannya pada waktunya.

5. Konsep Operasi Bilangan

Operasi bilangan dalam kitab ini ditemukan di tujuh pembahasan yaitu batasan usia wanita haid, ketentuan darah haid, pemisah masa haid, masa kehamilan, usia yang harus diqadha sebab haid dan nifas. Operasi bilangan ini sesuai dengan materi Aritmetika Sosial pada kelas VII, bab Bilangan. Siswa diajarkan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang aplikasinya sangat relevan dengan kasus dalam pembahasan berikut:

a. Batasan usia wanita haid

Operasi hitung digunakan untuk menghitung usia minimal wanita mengalami haid dalam satuan waktu tertentu, seperti tahun, bulan, atau hari. Konsep ini melibatkan perkalian untuk mengubah tahun menjadi hari, penjumlahan untuk menambahkan durasi bulan, dan pengurangan untuk menghitung selisih usia dalam hari. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti berikut:

"Seorang wanita diketahui mulai haid pada usia 11 tahun 3 bulan. Jika batas usia minimal wanita mengalami haid adalah 9 tahun, tentukan:

- 1) Berapa usia wanita tersebut dalam satuan hari saat haid pertama?
- 2) Berapa selisih usia dalam hari antara usia haid pertama dan batas usia minimal?

Jawab:

1) Menghitung usia dalam hari saat haid pertama

11 tahun 3 bulan

$$(11 \times 363) + (3 \times 30) = 4015 + 90 = 4105$$

2) Menghitung selisih usia dengan batas minimal

Usia minimal = 9 tahun kurang 16 hari / 8 tahun 11 bulan 14 hari

$$= 3264 \text{ hari}$$

$$\text{Selisih} = 4105 - 3264$$

$$= 841 \text{ hari}$$

Dapat disimpulkan Wanita tersebut berusia 4105 hari saat haid pertama, dengan selisih usia 841 hari dari batas usia minimal haid.

b. Ketentuan darah haid

Pada ketentuan darah haid, operasi bilangan digunakan untuk menghitung durasi haid. Perhitungan ini membantu menentukan apakah durasi tersebut masih dalam batas haid atau sudah masuk kategori istihadhoh. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Masa haid minimal adalah 1 hari, maksimal 15 hari. Jika darah keluar selama 7 hari, berhenti selama 8 hari, lalu keluar lagi selama 5 hari, maka berapa total durasi haid ?”

Dari soal tersebut siswa dapat menghitung totalnya terlebih dahulu yaitu $7 + 8 + 5 = 20$ hari, sesuai ketentuan masa haid maka yang dihukumi haid adalah darah yang keluar pertama 7 hari dan masa pemisahannya yaitu 8 hari.

c. Pemisah masa haid

Dalam kasus pemisah dua haid, operasi bilangan digunakan untuk menjumlahkan total durasi darah keluar dan masa pemisah. Hasil ini digunakan untuk memeriksa status darah kedua, apakah dihukumi sebagai fasad atau haid. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

“Jika haid pertama berlangsung selama 7 hari, masa pemisah adalah 8 hari, dan darah keluar lagi selama 7 hari, bagaimana status darahnya ?”

Dari soal tersebut siswa dapat menghitung total waktu darah keluar yaitu 22 hari. Adapun untuk status darahnya darah kedua selama 7 hari dihukumi istihadhoh karna keluar melebihi batas maksimal haid yaitu 15 hari dan masih dalam masa suci pemisah antara dua haid.

d. Masa kehamilan

Operasi bilangan juga digunakan dalam menghitung durasi kehamilan. Masa kehamilan umum adalah 9 bulan. Jika dikonversi ke dalam hari, dilakukan perhitungan $9 \times 30 \text{ hari} = 270 \text{ hari}$. sedangkan untuk masa maksimal yaitu 4 tahun dalam kalender hijriyah dihitung $4 \times 354 \text{ hari} = 1416 \text{ hari}$. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Seorang wanita hamil selama 6 bulan menurut perhitungan umum (dengan 1 bulan = 30 hari), kemudian dokter mengatakan bahwa kehamilan ini masih bisa bertambah hingga masa maksimal 4 tahun menurut kalender Hijriyah (dengan 1 tahun = 354 hari).

Tentukan:

- 1) Berapa total hari masa kehamilan yang telah dijalani hingga bulan ke-6? dan
- 2) berapa sisa hari yang masih memungkinkan hingga mencapai masa maksimal kehamilan dalam kalender Hijriyah?"

Jawab:

- 1) Masa kehamilan hingga bulan ke-6
 $6 \text{ bulan} \times 30 \text{ hari} = 180 \text{ hari}$
- 2) Sisa hari hingga masa maksimal
Masa maksimal – masa yang dijalani
 $1416 \text{ hari} - 180 \text{ hari} = 1236 \text{ hari}$

Maka, wanita tersebut masih memiliki sisa waktu hingga 1236 hari untuk mencapai batas maksimal kehamilan.

e. Puasa yang harus diqadha

Operasi bilangan digunakan untuk menghitung total hari puasa yang harus diqadha akibat haid atau nifas. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Jika seorang wanita mengalami haid di bulan ramadhan selama 5 hari berhenti 2 hari kemudian keluar darah lagi selama 4 hari, tentukan berapa total hari puasa yang harus ia qadha!"

Dari soal tersebut siswa dapat menghitung seluruh darah yang keluar yaitu selama $5 + 2 + 4 = 11$ hari. Adapun untuk puasanya wajib diqadha sebanyak total hari dari keluar darah pertama sampai darah kedua yaitu selama 11 hari.

f. Kuat dan lemahnya darah

Operasi hitung digunakan untuk menentukan kekuatan darah berdasarkan ciri-ciri tertentu. Sebagai soal, siswa bisa diberikan pertanyaan seperti berikut:

"Soal: Seorang wanita mengeluarkan darah dengan ciri-ciri berikut:

Darah pertama: hitam (5), kental (2), berbau busuk (2).

Darah kedua: merah (4), cair (1), tidak berbau (1).

Tentukan darah mana yang lebih kuat!"

Jawab:

Total nilai kekuatan darah pertama: $5 + 2 + 2 = 9$

Total nilai kekuatan darah kedua: $4 + 1 + 1 = 6$

Karena $9 > 6$, maka darah pertama lebih kuat daripada darah kedua.

6. Konsep Perbandingan

Konsep perbandingan dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* digunakan untuk mengukur atau membandingkan kondisi tertentu. Konsep ini ditemukan dalam dua pembahasan utama, yaitu tentang sholat yang harus diqodho

sebab haid dan nifas, dan tentang kuat lemahnya darah. Konsep perbandingan ini sesuai dengan materi Perbandingan pada kelas VII, bab Perbandingan, pada submateri perbandingan senilai dan berbalik nilai. Siswa diajarkan bagaimana membandingkan nilai-nilai tertentu untuk menentukan hasilnya, yang relevan dengan pembahasan seperti berikut:

a. Sholat yang harus diqodho sebab haid dan nifas

Perbandingan digunakan untuk menentukan apakah waktu yang tersisa cukup untuk melaksanakan sholat atau harus diqodho, dengan membandingkan waktu yang tersedia dengan waktu yang diperlukan untuk takbiratul ihram dan pelaksanaan sholat. Siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Seorang wanita berhenti haid pada pukul 17:58:30 sedangkan masuk waktu maghrib adalah 17:59:00. Jika waktu yang diperlukan untuk takbiratul ihram adalah 1 detik, apakah wanita tersebut masih wajib mengqadha sholat ashar?"

Jawab:

Waktu untuk takbiratul ikhram 1 detik

Waktu tersedia $17:59:00 - 17:58:30 = 30$ detik

Karena waktu tersedia 30 detik lebih besar atau sama dengan waktu yang diperlukan 1 detik, maka wanita tersebut masih wajib mengqadha sholat ashar.

b. Kuat dan lemahnya darah

Perbandingan digunakan untuk menentukan kekuatan darah berdasarkan ciri-ciri seperti warna, kekentalan, dan bau. Darah dengan ciri-ciri yang lebih kuat dihukumi sebagai darah haid atau nifas. Siswa bisa diberikan pertanyaan seperti:

"Seorang wanita mengalami dua kali keluar darah dengan rincian darah pertama berwarna merah kekuning-kuningan, cair, dan tidak berbau. Sedangkan darah kedua berwarna merah, kental, dan berbau busuk. Tentukan darah mana yang lebih kuat!"

Jawab:

Diketahui:

- 1) Nilai warna darah : hitam = 5, merah = 4, merah keuning-kuningan = 3, kuning = 2, keruh = 1
- 2) Nilai sifat darah : kekuatan kental = 2, cair = 1
Bau busuk = 2, tidak berbau = 1

Penyelesaian:

Darah pertama: merah kekuning-kuningan, cair, dan tidak berbau

$$= 3 + 1 + 1 = 5$$

Darah kedua: merah, kental, dan berbau busuk

$$= 4 + 2 + 2 = 8$$

Kekuatan darah kedua yaitu 8 lebih besar daripada darah pertama 5 sehingga darah kedua dihukumi lebih kuat.

Dari hasil analisis dan pembahasan ini mengungkapkan bahwa terdapat enam konsep matematika, yaitu himpunan, operasi hitung bilangan, pertidaksamaan, logika, konversi, dan perbandingan. Dimana enam konsep matematika yang ditemukan sepadan dengan hasil penelitian lain yaitu: (1) Konsep himpunan dalam penelitian yang dilakukan oleh *Umam K* dengan judul *Eksplorasi Konsep Matematika dalam Surat Al-Kahf*.⁷¹ dimana ditemukan konsep himpunan salah satunya pada ayat 12. Pada ayat 12, himpunan pemuda Ashabul Kahf terdiri dari tujuh orang dengan perbedaan pendapat mengenai lamanya mereka tertidur. (2) Konsep operasi hitung bilangan dalam penelitian yang dilakukan oleh *Nur Afifah dan Neni Mariana* dengan judul *Eksplorasi konsep Matematika dalam surah Al-Baqarah untuk pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah*.⁷² Operasi hitung bilangan terkandung secara implisit dalam ayat 43 melalui jumlah rakaat shalat wajib, yaitu shubuh dua rakaat, dzuhur empat rakaat, ashar empat rakaat, maghrib tiga rakaat, dan isya' empat

⁷¹ Umam et al., "Eksplorasi Konsep Matematika Dalam Surat Al-Kahf." (2023) hlm 60

⁷² Neni Mariana and Nur Afifah, "Eksplorasi Konsep Matematika Sekolah Dasar Dalam Surah Al-Baqarah," *Jpgsd* 6, no. 8 (2018): 1458–69.

rakaat, yang memungkinkan dilakukannya penjumlahan jumlah rakaat. (3) Konsep pertidaksamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh *Umam K* dengan judul *Eksplorasi Konsep Matematika dalam Surat Al-Kahf*. Ditemukan pada ayat 39, dimana kata “lebih sedikit” direpresentasikan dengan simbol kurang dari ($<$), menggambarkan harta dan anak orang mukmin yang lebih sedikit dibandingkan orang kafir. Sebaliknya, ayat 40 menggunakan “lebih baik dari kebunmu,” yang dapat direpresentasikan dengan simbol lebih dari ($>$), menunjukkan keunggulan dalam kualitas, manfaat, atau nilai bagi orang mukmin. (4) Konsep logika dalam penelitian yang dilakukan oleh *Shintya Amara Hanifah* dengan judul *Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surat Al-Anfal*.⁷³ Konsep logika matematika berupa implikasi dalam surat Al-Anfal terdapat pada ayat 29. Ayat 29: $p \rightarrow q$, “Jika kamu bertakwa, maka Allah akan mengampunimu.” (5) Konversi dalam penelitian yang dilakukan oleh *Alfiatun* dengan judul *Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surat Al-Baqarah*.⁷⁴ Berupa pembahasan masa 'iddah seorang istri yang ditinggal mati suaminya adalah 4 bulan + 10 hari. Dengan konversi 1 bulan = 30 hari, perhitungannya menjadi $4 \times 30 = 120$ hari, kemudian $120 \text{ hari} + 10 \text{ hari} = 130$ hari. Jadi, masa 'iddah tersebut adalah 130 hari. (6) Konsep perbandingan dalam penelitian yang dilakukan oleh *Shintya Amara Hanifah* dengan judul *Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surat Al-Anfal*. Konsep perbandingan ditemukan pada ayat 65 dan 66. Ayat 65 menyatakan perbandingan antara orang mukmin yang sabar dengan musuh kafir adalah 1:10. Sedangkan ayat 66 menyatakan perbandingan yang lebih ringan, yaitu 1:2.

⁷³ Shintya Amara Hanifah, *Konsep Matematika Dalam Al-Qur'an Surat Al-Anfal*. (2023) hlm 42-48

⁷⁴ Alfiatun, “Konsep Matematika Dalam Al-Qur'an Surah Al-Baqarah.” 2024, 1–69.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis terhadap pembahasan pada kitab *Uyun al-Masail li-Nisa* ditemukan 6 konsep matematika yang terdapat dalam berbagai pembahasan yaitu: (1) Konsep himpunan muncul dalam empat pembahasan, yaitu pada bab pertama tentang tanda-tanda baligh, bab ke empat tentang hal-hal yang diharamkan sebab berhadats kecil, berhadats besar, haid, dan nifas, serta dua pembahasan di bab terakhir tentang rukun wudhu dan rukun tayamum. (2) Logika untuk menilai hubungan sebab-akibat ditemukan dalam dua pembahasan, yakni pada bab pertama tentang tanda-tanda baligh dan bab keempat tentang puasa yang harus diqadha sebab haid dan nifas. (3) Konsep pertidaksamaan digunakan dalam enam pembahasan yang meliputi bab pertama tentang batasan usia wanita haid, ketentuan darah haid, dan pemisah masa haid, bab kedua tentang masa kehamilan, bab ketiga tentang ketentuan darah, bab keempat tentang sholat yang harus diqadha sebab haid dan nifas, serta bab kelima tentang mu'tadiah mumamayyizah. (4) Konversi dalam perhitungan durasi atau waktu ditemukan dalam empat pembahasan, yaitu pada bab pertama tentang batasan usia wanita haid, bab kedua tentang masa kehamilan, bab ketiga tentang ketentuan darah nifas dan masa suci pemisah antara haid dan nifas, serta bab keempat tentang sholat yang harus diqadha sebab haid dan nifas. (5) Operasi hitung bilangan digunakan dalam enam pembahasan yang meliputi bab pertama tentang batasan usia wanita haid, ketentuan darah haid, dan pemisah masa haid, bab kedua tentang masa kehamilan, bab keempat tentang puasa yang harus diqadha sebab haid dan nifas, serta bab kelima tentang kuat dan lemahnya darah. Terakhir, (6) perbandingan dalam mengukur atau membandingkan kondisi tertentu. ditemukan dalam dua pembahasan, yaitu pada bab keempat tentang sholat yang harus diqadha sebab haid dan nifas dan bab kelima tentang kuat dan lemahnya darah.

B. Saran

Penelitian ini hanya fokus pada kajian konsep-konsep matematika yang terdapat dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar penelitian berikutnya dapat mengkaji konsep-konsep matematika dalam fikih pada pembahasan lain, atau memperluas dan menyempurnakan penelitian ini dengan menitikberatkan pada sub-bab materi matematikanya secara khusus. Dengan demikian, kajian matematika dalam fikih dapat semakin berkembang, serta konsep-konsep yang dihasilkan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika atau menjadi dasar dalam mengintegrasikan matematika dengan nilai-nilai Islam.



DAFTAR PUSTAKA

- Alamul Yaqin, and Muhammad Farid Azmi. "Pengukuran Arah Kiblat dalam Pengembangan Masyarakat Islam." *ICODEV: Indonesian Community Development Journal* 4, no. 2 (2023): 11–18. <https://doi.org/10.24090/icodev.v4i2.9956>.
- Alfiatun. "Konsep Matematika dalam Al-Qur'an Surah Al-Baqarah.," 2024, 1–69.
- Alim, Alimatus sa'diyah. "Hakikat Manusia, Alam Semesta, dan Masyarakat dalam Konteks Pendidikan Islam." *Jurnal Penelitian Keislaman* 15, no. 2 (2020): 144–60. <https://doi.org/10.20414/jpk.v15i2.1760>.
- Almeida, Christine Sant'Anna de, et al. "Modul Pembelajaran Matematika." *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* 5, no. 1 (2016): 89–99.
- Aminah, Siti, and Nok Izatul Yazidah. "Kajian Aritmatika Sosial dalam Perhitungan Ilmu Faraidh (Ilmu Waris) dalam QS. An-Nisa." *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika* 1, no. 1 (2018): 50–56. <https://doi.org/10.33503/prismatika.v1i1.303>.
- Amir, Mohammad Faizal. *Buku Ajar Matematika Dasar*. 2017. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-66-9>.
- Asiva Noor Rachmayani. *Kaidah-Kaidah Fikih*, 2015.
- Aziz, Fathul Aminudin. "Fiqih Ibadah Versus Fiqih Muamalah." *El-Jizya : Jurnal Ekonomi Islam* 7, no. 2 (2019): 37–54. <https://doi.org/10.24090/ej.v7i2.3454>.
- Basri, Rusdaya. *Ushul Fikih 1*, 2019.
- Dr. H. Toha. *Ilmu Qowa'id Fiqhiyyah*. Vol. 66, 2011.
- Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, MA. *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. Journal of Chemical Information and Modeling*. Vol. 53, 2019.
- Eldes, Ivan. "Ilmu dan Hakekat Ilmu Pengetahuan dalam Nilai Agama." *Al-Hikmah* 9, no. 2 (2015). <https://doi.org/10.24260/al-hikmah.v9i2.322>.
- Farida, Nugrahani. *Buku Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Bahasa* 1, no. 1 (2008): 305.
- Fitriyani, Dewi, and Nia Kania. "Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika." *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 2019, 46–52.
- Hakim, A. R. & Mulyatna, F. "Sejarah Matematika: Perkembangan Bilangan Matematika Empiris." *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, no. 80 (2023): 71–78.

- Herdiansyah, Kiki. "Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah." *Eksponen* 9, no. 1 (2019): 28–34. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.130>.
- Kamarullah, Kamarullah. "Pendidikan Matematika di Sekolah Kita." *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>.
- Kholil, Mohammad. *Matematika Dasar Untuk PGSD/PGMI*.
- Lajnah Bahtsul Masail Pondok Pesantren Lirboyo. *'Uyūn Al-Masāil Linnisā' (Sumber Rujukan Permasalahan Wanita)*. 2021st ed. Kediri Jawa Timur, 2002.
- Mariana, Neni, and Nur Afifah. "Eksplorasi Konsep Matematika Sekolah Dasar dalam Surah Al-Baqarah." *Jpgsd* 6, no. 8 (2018): 58–69.
- Miswanto, MA, Agus. *Ushul Fiqh: Metode Ijtihad Hukum Islam*, 2019. <https://doi.org/https://dosen.unimma.ac.id/public/document/buku/54322-ushul-fiqh-jilid-2.pdf>.
- Muhammad Tri Utama, Nanda. "Siyasah Syarīyah & Fiqih Siyasah" 9, Desember (2022): 56–63. <http://ejournal.an-nadwah.ac.id/index.php/Siyasah/article/view/468>.
- Mujib, Abdul. "Hakekat Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Islam." *Riayah*, 2017, 32.
- Muniri, Muniri. "Kontribusi Matematika dalam Konteks Fikih." *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam* 4, no. 2 (2016): 193–214. <https://doi.org/10.21274/taalum.2016.4.2.193-214>.
- Musafaah, Rizki Yahrulaji, et al. "Urgensi Integrasi Ilmu Islam dalam Matematika Kehidupan." *Jurnal Basicedu* 7, no. 6 (2023): 851–58. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6476>.
- Nazrah Pulungan, Enny. "Fikih Usul Fikih," 2020, 10.
- Nisa, N. "Konsep Integrasi Ilmu dalam Pendidikan Islam." *Book Chapter of Proceedings Journey-Liaison ...* 1, no. 1 (2022): 55–64.
- Prof. Dr. Hj. Eti Nurhayati, M.Si. "Metodologi Riset," n.d.
- Pusfitasari, Ika, and Agung Hartoyo. "Eksplorasi Konsep Matematika dalam Sistem Hukum Waris Islam Masyarakat Semudun." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8, no. 10 (2019): 1–12.
- Radjawane, Marianna Magdalena, et al. *Buku Panduan Guru Matematika*, 2022.
- Rezzi, Fahrul, Hamdani Hamdani, and Asep Nursangaji. "Eksplorasi Konsep Fungsi dalam Ibadah Zakat." *Jurnal Education and Development* 11, no. 2 (2023): 87–94. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4592>.
- Rizqon Halal Syah Aji. "Khazanah Sains dan Matematika dalam Islam." *Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I* 1, no. 95 (2014): 1–14.

- <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15408/sjsbs.v1i1.1534>.
- Rokhmah, D. "Ilmu dalam Tinjauan Filsafat: Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi." *Cendekia: Jurnal Studi Keislaman* 7, no. 2 (2021): 72–86.
- Rusuli, Izzatur, Dan Zakiul, and Fuady M Daud. "Ilmu Pengetahuan dari John Locke Al-Attas." *Aceh: Jurnal Pencerahan* 9, no. 1 (2015): 12–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.13170/jp.9.1.2482>.
- Sari, Seva Maya. "Pengantar Fiqh Jinayah." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6, no. August (2022): 128. <http://repository.uinsu.ac.id/17380/1/seva1.pdf>.
- Shintya Amara Hanifah. *Konsep Matematika Dalam Al- Qur ' an Surat Al-Anfal*, 2023.
- Siburian, Togardo. "Keilmuan Teologi dan Penelitian Kepustakaan: Refleksi Seminarian Injili." *Stulos* 12, no. 2 (2013): 11–44.
- Siregar, Idris. "Alquran dan Hadis Sebagai Sumber Hukum Islam." *Ibn Abbas* 6, no. 2 (2024): 190. <https://doi.org/10.51900/ias.v6i2.19767>.
- Subagiya, Bahrum. "Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian PAI" 12 (2023). <https://doi.org/10.32832/tadibuna.v12i3.14113>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, 2019.
- Sukardjono. "Hakikat Matematika." *Journal of UOEH* 18, no. 1 (1996): 99.
- Supriatna, Eman. "Islam dan Ilmu Pengetahuan." *Jurnal Soshum Insentif*, 2019, 128–35. <https://doi.org/10.36787/jsi.v2i1.106>.
- Suryam Dora, D. "Pemaparan Metode Penelitian Kualitatif." *Studiesw on Variation in Milk Production and Its Conctituens During Different Season, Stage Of Lactation and Parity in Gir Cows M.V.Sc D Suryam Dora Livestock*, 2017, 6–18.
- Susilawati, Wati. *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Cv. Insan Mandiri, 2020.
- Syafiulia, Sabila Hikmah. "Eksplorasi Konsep Matematika pada Shalat Tarawih Melalui Studi Auto | Etnografi." *Pgsd* 9 (2021): 2063–77.
- Tampubolon, Juliana, Nurdini Atiqah, and Unedo Immanuel Panjaitan. "Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-Hari dalam Masyarakat." *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan* 2, no. 3 (2019): 1–10.
- Tedy Machmud. "Rasionalisme dan Empirisme Kontribusi dan Dampaknya pada Perkembangan Filsafat Matematika." *Inovasi* 8, no. 1 (2021): 17–22.
- Umam, Khairul, Sri Suyanta, Hendra H, and Helmi. "Eksplorasi Konsep Matematika dalam Surat Al-Kahf." *Kalam: Jurnal Agama dan Sosial Humaniora* 9, no. 2 (2021): 49–62. <https://doi.org/10.47574/kalam.v9i2.111>.
- Wahyu, Kamirsyah, and Sofyan Mahfudy. "Sejarah Matematika: Alternatif Strategi

Pembelajaran Matematika.” *Beta Jurnal Tadris Matematika* 9, no. 1 (2016): 89.
<https://doi.org/10.20414/betajtm.v9i1.6>.

Waruwu, Marinu. “Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method).” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 89–91.





LAMPIRAN-LAMPIRAN

PROF. KH. SAIFUDDIN ZUHRI

Lampiran 1

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*
2. Klasifikasi pembahasan dalam kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*



Lampiran 2

INSTRUMEN DOKUMENTASI

No	Aspek	Item yang Diamati	Ada	Tidak
1.	Kitab <i>Uyun al-Masail li-Nisa</i>	Pembahasan dalam kitab <i>Uyun al-Masail li-Nisa</i>	Ada	
2.	Deskripsi pembahasan dalam kitab <i>Uyun al-Masail li-Nisa</i> yang memuat konsep matematika	<p>a. Pembahasan yang memuat konsep himpunan</p> <p>b. Pembahasan yang memuat konsep operasi hitung bilangan</p> <p>c. Pembahasan yang memuat konsep logika</p> <p>d. Pembahasan yang memuat konsep pertidaksamaan</p> <p>e. Pembahasan yang memuat konsep konversi</p> <p>f. Pembahasan yang memuat konsep perbandingan</p>	<p>Ada</p> <p>Ada</p> <p>Ada</p> <p>Ada</p> <p>Ada</p> <p>Ada</p>	

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

SURAT KETERANGAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI
No. B- 2868.Un.19/FTIK.TBI/PP.00.9/7/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini, Koordinator Program Studi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul :

"Eksplorasi Konsep Matematika dalam Kitab Uyun al-Masail li-Nisa"

Sebagaimana disusun oleh :

Nama : Nur Inayatul Aenah
NIM : 214110407025
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : 13 Juni 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Purwokerto, 4 Juli 2024

Koordinator Prodi Tadris Matematika

Purwana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 19900501 201903 2 022

Lampiran 4 (Bukti Lulus Mata Kuliah KKN)

25/09/24, 10.11

Transkrip



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO

Jl. A. Yani No.40A, Karanganjing, Purwanegara, Kec. Purwokerto Utara, Kab. Banyumas, JawaTengah
Website : www.uinsaizu.ac.id / Email : akademik@uinsaizu.ac.id / Telepon : (0281) 635624

TRANSKRIP SEMENTARA

Program Studi : Tadris Matematika
NIM : 214110407025
Tempat Lahir : PEMALANG
Tanggal Lahir : 8 Juli 2002
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Nama : NUR INAYATUL AENAH
Tahun Masuk : 2021

NO	KODE	MATA KULIAH	NILAI	AM	SKS	BOBOT
1	TMA 61101	Matematika Dasar	B+	3,30	2	6,6
2	TMA 61102	Teori Bilangan	B+	3,30	2	6,6
3	TMA 61103	Aljabar Dasar	A	4,00	2	8
4	TMA 61105	Geometri Dasar	A	4,00	2	8
5	TMA 61108	Kalkulus Diferensial	A	4,00	2	8
6	MKU 61102	Bahasa Arab	A-	3,60	2	7,2
7	MKU 61103	Bahasa Indonesia	A	4,00	2	8
8	MKU 61111	Ushul Fiqih	A	4,00	2	8
9	TIK 61103	Ilmu Pendidikan Islam	A	4,00	2	8
10	TMA 61107	Geometri Transformasi	B	3,00	2	6
11	TMA 61110	Kalkulus Peubah Banyak	B	3,00	2	6
12	TMA 61111	Persamaan Diferensial Biasa	A-	3,60	2	7,2
13	TMA 61112	Pemrograman Komputer	B	3,00	3	9
14	TMA 61124	Strategi Pembelajaran Matematika	B+	3,30	3	9,9
15	TMA 61126	Evaluasi Pembelajaran Matematika	A	4,00	2	8
16	TMA 61127	Keterampilan Berpikir Matematika	A	4,00	2	8
17	MKU 61105	Ulumul Qur'an	A	4,00	2	8
18	MKU 61107	Ilmu Kalam	A-	3,60	2	7,2
19	MKU 61108	Ilmu Akhlak dan Tasawuf	A	4,00	2	8
20	MKU 61110	Sejarah Kebudayaan Islam dan Lokal	A	4,00	2	8
21	MKU 61113	Filsafat Ilmu	B+	3,30	2	6,6
22	TIK 61101	Filsafat Pendidikan	B+	3,30	2	6,6
23	TIK 61104	Psikologi Pendidikan	A-	3,60	2	7,2
24	TIK 61106	Sosiologi Pendidikan	B+	3,30	2	6,6
25	TIK 61107	Pengembangan Kurikulum	A	4,00	2	8

NO	KODE	MATA KULIAH	NILAI	A_M	SKS	BOBOT
26	TIK 61108	Administrasi Pendidikan	A-	3,60	2	7.2
27	TIK 61109	Teknologi Pendidikan	A-	3,60	2	7.2
28	TIK 61111	Statistika Pendidikan	A-	3,60	2	7.2
29	TMA 61114	Program Linear	A-	3,60	2	7.2
30	TMA 61115	Struktur Aljabar	B+	3,30	2	6.6
31	TMA 61122	Literasi untuk Pengembangan Bahan Ajar Matematika	A-	3,60	2	7.2
32	TMA 61125	Perencanaan Pembelajaran Matematika	A-	3,60	2	7.2
33	MKU 61112	Metodologi Studi Islam	A	4,00	2	8
34	TIK 61105	Psikologi Perkembangan Peserta Didik	A	4,00	2	8
35	TIK 61112	Metodologi Penelitian Pendidikan	A-	3,60	2	7.2
36	TMA 61113	Metode Numerik	A	4,00	2	8
37	TMA 61116	Statistika Matematika	A	4,00	2	8
38	TMA 61117	Matematika Diskret	A	4,00	2	8
39	TMA 61118	Analisis Riil	A	4,00	2	8
40	TMA 61119	Aplikasi Statistika Pendidikan	A	4,00	2	8
41	TMA 61123	Pengembangan Bahan Ajar Matematika berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi	A	4,00	2	8
42	TMA 61128	Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran	A-	3,60	2	7.2
43	TMA 61129	Seminar Proposal	A-	3,60	2	7.2
44	TMA 61130	Microteaching	A	4,00	2	8
45	TMA 62101	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika	A	4,00	2	8
46	TMA 62102	Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi	A	4,00	2	8
47	TMA 62103	Pembelajaran Matematika Inklusif	A	4,00	2	8
48	TMA 62104	Metode STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)	A-	3,60	2	7.2
49	TMA 62105	Kajian Materi Matematika Sekolah Dasar	A	4,00	2	8
50	TMA 62106	Bahasa Inggris untuk Pembelajaran Matematika	A-	3,60	2	7.2
51	TMA 62107	Sejarah dan Filsafat Matematika	B+	3,30	2	6.6
52	TMA 62108	Telaah Kurikulum Matematika Sekolah	A-	3,60	2	7.2
53	TMA 62109	Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Cetak	A-	3,60	2	7.2
54	TMA 62110	Etnomatematika	A	4,00	2	8
55	TMA 61131	Praktek Pengalaman Lapangan	A	4,00	4	16
56	MKU 61114	Kuliah Kerja Nyata	A	4,00	4	16
57	MKU 61101	Pancasila dan Kewarganegaraan	B+	3,30	2	6.6

NO	KODE	MATA KULIAH	NILAI	A _M	SKS	BOBOT
58	MKU 61104	Bahasa Inggris	B+	3,30	2	6,6
59	MKU 61106	Ulumul Hadis	A-	3,60	2	7,2
60	MKU 61109	Fiqih	A-	3,60	2	7,2
61	TIK 61102	Dasar-Dasar dan Teori Pendidikan	A	4,00	2	8
62	TIK 61110	Sejarah Pendidikan Islam	A	4,00	2	8
63	TIK 61113	Literasi Media	B-	2,60	2	5,2
64	TMA 61104	Aljabar Matriks	A	4,00	2	8
65	TMA 61106	Geometri Analitik	B+	3,30	2	6,6
66	TMA 61109	Kalkulus Integral	A	4,00	2	8
67	TMA 61120	Kajian Materi Matematika Pendidikan Menengah Pertama	B-	2,60	2	5,2
68	TMA 61121	Kajian Materi Matematika Pendidikan Menengah Atas	A-	3,60	2	7,2

Judul Skripsi :

KETERANGAN

SKS : Satuan Kredit Semester

HM : Huruf Mutu

AM : Angka Mutu

M : Mutu

Jumlah SKS Yang Diambil : 142

Jumlah SKS Yang Lulus : 142

Jumlah Mutu : 523,3

Index Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,69

Purwokerto, 25 September 2024

Wakil Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Faculty of Tarbiyah and Teacher Training

SUPARJO
NIP. 2017077303



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI
UPT MA'HAD AL-JAMI'AH

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah 53126, Telp:0281-635624, 628250 | www.uinsaizu.ac.id

SERTIFIKAT

Nomor: Un.17/UPT.MAJ/556/02/2023

Diberikan oleh UPT Ma'had Al-Jami'ah UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri kepada:

NUR INAYATUL AENAH

(NIM: 214110407025)

Sebagai tanda yang bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI) dengan nilai sebagai berikut:

Tulis	: 76
Tartil	: 75
Imla'	: 75
Praktek	: 90
Tahfidz	: 80



ValidationCode

Lampiran 6


MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
STATE ISLAMIC UNIVERSITY PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT
 Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia | www.uinsaizu.ac.id | www.bahasa.uinsaizu.ac.id | +62 (281) 635624

وزارة الشؤون الدينية بجمهورية إندونيسيا
 جامعة الأستاذ كياهي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بورووكرتو
 الوحدة لتنمية اللغة

CERTIFICATE
الشهادة

NoB-5246/Un.19/K.Bhs/PP.009/7/2022

This is to certify that
 Name : **NUR INAYATUL AENAH**
 Place and Date of Birth : **PEMALANG , 08 Juli 2002**
 Has taken **EPTUS**
 with Computer Based Test,
 organized by Language Development Unit on : **16 Juli 2022**
 with obtained result as follows :

منحت إلى
 الاسم
 محل وتاريخ الميلاد
 وقد شارك/ت الاختبار
 على أساس الكمبيوتر
 التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ
 مع النتيجة التي تم الحصول عليها على النحو التالي:

Listening Comprehension: 56 **Structure and Written Expression: 53** **Reading Comprehension: 48**
 فهم المسوع فهم العبارات والتراكيب فهم المقروء

Obtained Score : 524 المجموع الكلي :

The test was held in UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto. تم إجراء الاختبار بجامعة الأستاذ كياهي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بورووكرتو.

Purwokerto, **22 Juli 2022**
 The Head of Language Development Unit,
 رئيسة الوحدة لتنمية اللغة

Dr. Ade Ruswatie, M. Pd.
 NIP. 19860704 201503 2 004

EPTUS
 English Proficiency Test of UIN PROF. KH. SAIFUDDIN ZUHRI

IQLA
 Ibtidā'at al-Qudrah 'alī al-Lughah al-'Arabīyah





MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
STATE ISLAMIC UNIVERSITY PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT
 Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia | www.uinsaizu.ac.id | www.bahasa.uinsaizu.ac.id | +62 (281) 635624

وزارة الشؤون الدينية بجمهورية إندونيسيا
 جامعة الأستاذ كياهي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بورووكرتو
 الوحدة لتنمية اللغة

CERTIFICATE
الشهادة

NoB-5599/Un.19/K.Bhs/PP.009/1/2022

This is to certify that
 Name : **NUR INAYATUL AENAH**
 Place and Date of Birth : **PEMALANG , 08 Juli 2002**
 Has taken **IQLA**
 with Computer Based Test,
 organized by Language Development Unit on : **10 Desember 2021**
 with obtained result as follows :

منحت إلى
 الاسم
 محل وتاريخ الميلاد
 وقد شارك/ت الاختبار
 على أساس الكمبيوتر
 التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ
 مع النتيجة التي تم الحصول عليها على النحو التالي:

Listening Comprehension: 56 **Structure and Written Expression: 57** **Reading Comprehension: 48**
 فهم المسوع فهم العبارات والتراكيب فهم المقروء

Obtained Score : 537 المجموع الكلي :

The test was held in UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto. تم إجراء الاختبار بجامعة الأستاذ كياهي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بورووكرتو.

Purwokerto, **10 Januari 2022**
 The Head of Language Development Unit,
 رئيسة الوحدة لتنمية اللغة

Dr. Ade Ruswatie, M. Pd.
 NIP. 19860704 201503 2 004

EPTUS
 English Proficiency Test of UIN PROF. KH. SAIFUDDIN ZUHRI

IQLA
 Ibtidā'at al-Qudrah 'alī al-Lughah al-'Arabīyah








The certificate features a decorative header with green and yellow wavy shapes. In the top right corner, there are three logos: the institutional logo of Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, the LPPM logo with the tagline 'Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat', and the KAMTELUMAS logo. The main title 'Sertifikat' is prominently displayed in a large green font. Below it, the certificate number '0087/2588K.LPPM/KKN.54/08/2024' is provided. The issuing institution is identified as 'Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto'. The recipient's details are listed as 'Nama Mahasiswa : NUR INAYATUL AENAH' and 'NIM : 214110407025'. The text states that the student has completed the 'KKN Angkatan ke-54 Tahun 2024' and is declared 'LULUS' with a grade of '90 (A)'. A portrait of the student and a QR code for validation are included at the bottom.

Sertifikat
Nomor Sertifikat : 0087/2588K.LPPM/KKN.54/08/2024

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)
Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa : **NUR INAYATUL AENAH**
NIM : **214110407025**

Telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-54 Tahun 2024,
dan dinyatakan **LULUS** dengan nilai **90 (A)**.



Certificate Validation

Lampiran 9



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126 Telepon (0281)
635624 Faksimili (0281) 636553 www.uinsaizu.ac.id

SURAT KETERANGAN
No. B-4497/Un.19/WD1.FTIK/PP.05.3/11/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Bidang Akademik, menerangkan bahwa :

Nama : Nur Inayatul Aenah
NIM : 214110407025
Prodi : TMA

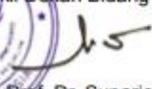
Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan ujian komprehensif dan dinyatakan LULUS pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 07 November 2024
Nilai : 81 / (A-)

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Purwokerto, 12 November 2024
Wakil Dekan Bidang Akademik,


Prof. Dr. Suparjo, M.A.
NIP. 19730717 199903 1 001

Lampiran 10





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

REKOMENDASI MUNAQOSYAH

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi dari mahasiswa :

Nama : Nur Inayatul Aenah
NIM : 214110407025
Semester : 7
Jurusan/Prodi : Tadris/Tadris Matematika
Angkatan Tahun : 2021
Judul : Eksplorasi Konsep Matematika dalam Kitab *Uyun al-Masail li-Nisa*

Menerangkan bahwa skripsi mahasiswa tersebut telah siap untuk dimunaqosyahkan setelah mahasiswa yang bersangkutan memenuhi persyaratan akademik yang ditetapkan.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk menjadikan maklum dan mendapatkan penyelesaian sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alikum Wr. Wb.

Dibuat di : Purwokerto
Tanggal : 9 Desember 2024

Mengetahui,
Koordinator Prodi TMA

Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 199005012019032022

Dosen Pembimbing

Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 199005012019032022

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Nur Inayatul Aenah
2. NIM : 214110407025
3. Tempat/Tgl.Lahir : Pemalang, 08 Juli 2002
4. Alamat Rumah : Ds. Pamulian RT 06/05, Kecamatan Warungpring, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah
5. Nama Ayah : Rohmat
6. Nama Ibu : Sarinah

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a. SD/MI, tahun lulus : MI Futukhiyah Pamulian, 2014
- b. SMP/MTS, tahun lulus : SMP N 2 Warungpring, 2017
- c. SMA/MA, tahun lulus : MAN Pemalang, 2021
- d. S1, tahun masuk : UIN. Prof. K.H. Syaifudin Zuhri Purwokerto, 2021

2. Pendidikan Non-Formal

- a. Pondok Pesantren Bahrul Ulum Mulyoharjo, Pemalang
- b. Pondok Pesantren Darul Abror Purwokerto, Banyumas

Purwokerto, 03 Desember 2024



Nur Inayatul Aenah