

**PENGEMBANGAN FRAMEWORK CHATBOT FIQIH
BERBASIS KITAB FATHUL QORIB MENGGUNAKAN
LLM GEMINI UNTUK MENINGKATKAN RELEVANSI
JAWABAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S-1) dalam
Program Studi Teknologi Informasi



Diajukan Oleh:
KHOIRUL ADIB
NIM: 2108096052

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Khoirul Adib

NIM : 2108096052

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

PENGEMBANGAN FRAMEWORK CHATBOT FIQIH BERBASIS KITAB FATHUL QORIB MENGGUNAKAN LLM GEMINI UNTUK MENINGKATKAN RELEVANSI JAWABAN

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya

Semarang, 30 September 2024

Pembuat Pernyataan





PENGESAHAN

Naskah proposal skripsi Berikut:

Judul : Pengembangan Framework Chatbot Fiqih Berbasis Kitab Fathul Qorib
Menggunakan LLM Gemini Untuk Meningkatkan Relevansi Jawaban
Penulis : Khoirul Adib
NIM : 2108096052
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam siding tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam program studi Teknologi Informasi.

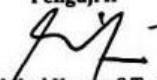
Semarang, 1 Oktober 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I


Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag.
NIP. 196907091994031003

Penguji II


Dr. Khothibul Umam S.T., M. Kom.
NIP. 197908272011011007

Penguji III


Dr. Masy Ari Ulinuha, S.T., M.T.
NIP. 198108122011011007

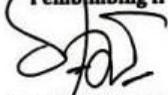
Penguji IV


Siti Nur Aini, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198401312018012001

Pembimbing I


Dr. Khothibul Umam S.T., M. Kom.
NIP. 197908272011011007

Pembimbing II


Hery Mustofa, M.Kom.
NIP. 198703172019031007

NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan

Judul : Pengembangan Framework Chatbot Fiqih Berbasis Kitab Fathul Qorib Menggunakan LLM Gemini Untuk Meningkatkan Relevansi Jawaban

Penulis : Khoirul Adib

NIM : 2108096052

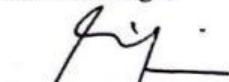
Juruan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Semarang, 23 September 2024

Pembimbing I,



Dr. Khotibul Umam, M.Kom

NIP. 197908272011011007

NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan

Judul : Pengembangan Framework Chatbot Fiqih Berbasis Kitab Faihul Qorib Menggunakan LLM Gemini Untuk Meningkatkan Relevansi Jawaban

Penulis : Khoirul Adib

NIM : 2108096052

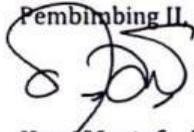
Juruan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Semarang, 23 September 2024

Pembimbing II,



Hery Mustofa, M.Kom

NIP. 198703172019031007

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, laporan tugas akhir skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Karya kecil ini penulis persembahkan untuk :

1. Almh. Ibu Mardiyah dan Bapak Muzammil selaku Orangtua penulis.
2. Luluk Hani'atul Ummah selaku Kakak penulis.
3. Seluruh Dosen Program Studi Teknologi Informasi .
4. Sahabat dan teman-teman seperjuangan khususnya Jurusan Teknologi Informasi 2021.
5. Teman Seperjuangan di Masjid Al-Iman RW VI Karonsih Selatan Ngaliyan
6. Almamater Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

*"Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut
kesanggupannya"*

-QS Al-Baqarah 285-

"Take on the challenge, and you will learn."

-Khoirul Adib-

PENGEMBANGAN FRAMEWORK CHATBOT FIQIH BERBASIS KITAB FATHUL QORIB MENGGUNAKAN LLM GEMINI UNTUK MENINGKATKAN RELEVANSI JAWABAN

Oleh:
Khoirul Adib
2108096052

ABSTRAK

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan, terutama dalam bidang ilmu keagamaan di Indonesia, yang memiliki populasi Muslim sekitar 229,62 juta jiwa atau 87,2% dari total populasi. Dengan pengguna internet mencapai 221,5 juta jiwa pada tahun 2024, terdapat kebutuhan mendesak untuk layanan keagamaan yang relevan dengan perkembangan teknologi. Salah satu solusi inovatif adalah pengembangan chatbot, yang dapat mensimulasikan percakapan manusia dan menyediakan bimbingan keagamaan terkait ilmu fiqh. Al-Qur'an menegaskan pentingnya memanfaatkan teknologi untuk kemaslahatan manusia, sebagaimana dijelaskan dalam Q.S. Al-Luqman ayat 20. Dalam konteks ini, FiqhChat, sebuah chatbot berbasis kitab Fathul Qorib, dikembangkan untuk menjawab pertanyaan seputar kajian ilmu fiqh. Dengan menggunakan teknologi *deep learning* melalui LLM Gemini, chatbot ini dilatih dengan data teks fiqh untuk memberikan jawaban yang akurat. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Waterfall*, yang memungkinkan setiap tahap diselesaikan secara sistematis, dari analisis hingga pengujian. Hasil pengujian

menunjukkan bahwa FiqhChat mampu memberikan 76,67% jawaban yang akurat. Meskipun hasil ini menunjukkan kinerja yang baik, terdapat tantangan dalam menjawab pertanyaan yang memerlukan interpretasi mendalam. Hal ini menandakan perlunya pelatihan lebih lanjut dengan data yang lebih komprehensif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berarti dalam pengembangan teknologi chatbot untuk bimbingan keagamaan, serta memperkuat pemahaman fiqh di kalangan umat Muslim di Indonesia.

Kata Kunci: *Chatbot Fiqih, Fathul Qorib, LLM Gemini,*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Framework Chatbot Fiqih Berbasis Kitab Fathul Qorib Menggunakan Llm Gemini Untuk Meningkatkan Relevansi Jawaban” dengan baik. Adapun tujuan dibuat skripsi ini sebagai salah satu bentuk syarat kelulusan pada Program Sarjana (S1) Program Studi Teknologi Informasi di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Di sisi lain, penulis juga bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca terhadap penelitian yang dikaji.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses pengerjaan skripsi hingga selesai. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, arahan, pembinaan, dan motivasi dari berbagai pihak, penulisan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nizar, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

2. Bapak Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Bapak Dr. Khotibul Umam, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
4. Bapak Dr. Khotibul Umam, S.T., M.Kom, dan Bapak Hery Mustofa, M.Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi yang selalu memberikan dukungan, arahan, bimbingan serta motivasi dalam pelaksanaan skripsi hingga selesai.
5. Prof. Ahmad Rofiq, M.A , Dr. Ismail, M.Ag, dan Fakhruddin Aziz Lc., MA selaku dosen validator ahli yang sudah membantu dalam validasi projek ini.
6. Staff, Karyawan dan Dosen di lingkungan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
7. Orang tua tercinta dan keluarga yang selalu menemani dalam membantu penulis dan selalu mendo'akan serta memberikan dukungan baik kepada penulis.
8. Teman seperjuangan di Masjid Al-Iman Karonsih Selatan RW 06 Ngaliyan Kota Semarang.

9. Teman-teman Teknologi Informasi khususnya kelas B aja yang selalu memberi dukungan.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Aamiin Yaarabbal'Alamin.

Semarang, 30 September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
NOTA PEMBIMBING	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ix
MOTTO	xi
ABSTRAK.....	xiii
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR TABEL.....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Batasan Masalah.....	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Sistematika Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Kajian Teori	11
1. Chatbot	11
2. Kitab <i>Fathul Qorib</i>	13
3. Streamlit	14
4. <i>LangChain</i>	15
5. LLM Google Gemini.....	17
B. Penelitian yang Relevan	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Metode Pengumpulan Data.....	29
B. Kebutuhan Perangkat Penelitian	29
1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	30

2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	30
C. Desain Penelitian	31
D. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	32
1. Analisis Kebutuhan.....	34
2. Desain.....	36
3. Implementasi.....	41
4. Pengujian.....	43
5. Pemeliharaan Sistem	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Data Penelitian	47
B. Implementasi Perangkat Keras	48
C. Impementasi Perangkat Lunak	49
D. Hasil Impementasi Sistem	52
1. Integrasi Knowledge Fathul Qorib	52
2. Implementasi Pencarian dan Indeksasi.....	55
3. Integrasi Model LLM	58
4. Tampilan Website Chatbot	60
E. Pengujian <i>Black Box</i>	68
1. Skenario Pengujian	68
2. Hasil Pengujian	69
F. Pengujian Akurasi.....	70
1. Tujuan Pengujian.....	71
2. Metodologi Pengujian.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	99
A. Kesimpulan	99
B. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 3.2	Desain sistem penelitian	31
Gambar 3.3	Waterfall Penelitian	34
Gambar 3.4	Flowchart alur sistem FiqhChat	38
Gambar 3.5	Usecase FiqhChat	40
Gambar 3.6	Wireframe tampilan awal	40
Gambar 3.7	Wireframe menjawab pertanyaan	41
Gambar 3.8	Alur Sistem FiqhChat	42
Gambar 4.1	Tampilan PDF Kitab Fathul Qorib	106
Gambar 4.2	Integrasi Knowledge Fathul Qorib	111
Gambar 4.3	Alur Pencarian dan Indeksasi	113
Gambar 4.4	Integrasi Model LLM	116
Gambar 4.5	Tampilan Home FiqhChat	123
Gambar 4.6	Tampilan Sistem Menjawab Pertanyaan	124
Gambar 4.7	Tampilan sistem pertanyaan tidak sesuai	125
Gambar 4.8	Diagram Hasil Pelabelan	151

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Penelitian Relevan	18
Tabel 2.2	GAP Penelitian	24
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	30
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	30
Tabel 4.1	Implementasi Perangkat Lunak	108
Tabel 4.2	Skenario Pengujian Black Box	127
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Black Box	128
Tabel 4.4	Kumpulan Pertanyaan Pengujian	130
Tabel 4.5	Kumpulan Jawaban Chatbot	135

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran I	Lembar Persetujuan Pembimbing	109
Lampiran III	Source Code Sistem FiqhChat	110
Lampiran IV	Dokumen Soal Pengujian Chatbot FiqhChat	111
Lampiran V	Dokumen Hasil Pelabelan Validator Ahli I	114
Lampiran VI	Dokumen Hasil Pelabelan Validator Ahli II	124
Lampiran VII	Dokumen Hasil Pelabelan Validator Ahli III	135
Lampiran VIII	Riwayat Hidup	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi informasi telah membawa dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan(Sudiantini dkk., 2023), termasuk dalam bidang ilmu keagamaan. Pengguna internet di Indonesia pada tahun 2024 telah mencapai 221,5 juta jiwa dari total populasi 278,7 juta jiwa, menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)(Tahir & Sugianto, 2024). Menurut Kementerian Agama, Indonesia merupakan negara dengan mayoritas pemeluk agama Islam, dengan populasi Muslim mencapai sekitar 229,62 juta jiwa atau 87,2% dari total populasi negara tersebut. Angka ini menunjukkan bahwa Indonesia menyumbang sekitar 13,1% dari populasi Muslim global, yang diproyeksikan akan mencapai 2,2 miliar jiwa pada tahun 2030(Mastuki HS, 2020).

Besarnya populasi muslim di Indonesia, tentu ada kebutuhan yang tinggi untuk layanan keagamaan yang relevan dengan perkembangan teknologi. Salah satu inovasi yang bisa dijadikan solusi adalah chatbot, sebuah program komputer yang mampu mensimulasikan percakapan manusia melalui teks(Noviadhi dkk., 2024)

Chatbot telah digunakan secara luas di berbagai sektor (Fisryansah Ahliel Putra dkk., t.t.), termasuk layanan pelanggan, pendidikan, kesehatan, dan kini mulai merambah ke bidang keagamaan. Melalui chatbot, masyarakat dapat memperoleh bimbingan dan konsultasi keagamaan yang lebih mudah diakses, termasuk dalam memahami hukum Islam atau ilmu fiqih.

Al-Qur'an juga memberikan bukti bahwa relevansi terhadap perkembangan zaman dan teknologi juga harus di ikuti, karena saat ini telah menjadi salah satu manifestasi nyata dari kemudahan yang dianugerahkan oleh Allah SWT kepada umat manusia, sebagaimana disebutkan dalam Q.S. Al-Luqman 20:

أَلَمْ تَرَ أَنَّا أَلَلَّهُ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ
 نِعْمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً ۗ وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى
 وَلَا كِتَابٍ مُّنِيرٍ ﴿٢٠﴾

“Tidaklah kamu memperhatikan bahwa sesungguhnya Allah telah menundukkan apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi untukmu. Dia (juga) menyempurnakan nikmat-nikmat-Nya yang lahir dan batin untukmu. Akan tetapi, di antara manusia ada yang membantah (keesaan) Allah tanpa (berdasarkan) ilmu, petunjuk, dan kitab suci yang menerangi.” (Qs. Al-Luqman ayat 20)”

Ayat di atas menegaskan bahwa segala sesuatu yang berada di langit dan bumi, termasuk teknologi adalah anugerah Allah yang ditundukkan untuk kemaslahatan manusia. Teknologi sebagai bagian dari nikmat-Nya membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan, namun penggunaannya harus didasarkan pada pengetahuan, petunjuk, dan nilai-nilai spiritual yang benar. Teknologi ini memberikan peluang besar untuk memfasilitasi akses terhadap berbagai sumber pengetahuan, termasuk dalam bidang ilmu fiqih, yang merupakan salah satu cabang utama dalam studi Islam.

Fiqih merupakan disiplin ilmu dalam agama Islam yang mempelajari hukum-hukum syariat yang mengatur kehidupan umat Muslim (Khosy'in & Ni'mah, 2023). Mempelajari fiqih memerlukan pemahaman yang mendalam dan akses kepada sumber-sumber otoritatif, seperti kitab-kitab klasik dan para ulama. Hadirnya teknologi chatbot dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk menyediakan akses cepat dan mudah terhadap informasi atau pertanyaan terkait ilmu fiqih.

Namun, kendala utama dalam implementasi chatbot untuk fiqih adalah memastikan bahwa jawaban yang diberikan akurat dan sesuai dengan ajaran Islam dengan berdasarkan sandaran dari kitab ataupun pakar hukum ilmu fiqih. Chatbot yang tidak memiliki basis

pengetahuan yang kuat dan validitas ilmiah yang memadai dapat menyebabkan kekeliruan informasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang komprehensif dan metodologis untuk mengembangkan chatbot fiqih agar valid sesuai dengan syariat islam.

Salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam meningkatkan kinerja chatbot adalah teknologi *deep learning*. *Deep learning* merupakan cabang dari *machine learning* yang menggunakan jaringan saraf tiruan dengan banyak lapisan (*Deep Neural Networks*) untuk memodelkan dan memahami pola data yang kompleks (Mantara & Saifudin, 2024). Penerapan *deep learning* dalam chatbot fiqih memerlukan data pelatihan yang relevan dan berkualitas. Dengan model yang terlatih dengan baik, chatbot dapat memberikan jawaban yang lebih akurat dan relevan sesuai dengan konteks pertanyaan pengguna (Desy Damayanti & Ahmad Khairul Nuzuli, 2024).

LLM Gemini merupakan platform yang menyediakan layanan *deep learning* yang dapat digunakan untuk mengembangkan chatbot (Rachmat & Kesuma, 2024). Alat ini sangat berguna dalam memproses teks-teks fiqih berdasarkan kitab *Fathul Qorib* dan mengidentifikasi makna serta konteks dari pertanyaan pengguna.

Kitab *Fathul Qorib* merupakan kitab fiqh klasik yang banyak digunakan sebagai rujukan dalam mempelajari fiqh. Kitab ini ditulis oleh Imam Abu Abdillah Muhammad bin Qasim al-Ghazi dan merupakan *syarah* (penjelasan) dari kitab *al-Muqaddimah al-Hadramiyyah* (Afifah & Faza, 2023). *Fathul Qorib* dikenal karena bahasanya yang mudah dipahami dan penjelasannya yang komprehensif mengenai berbagai masalah fiqh. Dalam studi kasus ini, chatbot akan dikembangkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar isi dari kitab *Fathul Qorib*. Proses pengembangan dimulai dengan mengumpulkan dan memproses teks-teks dari kitab tersebut. Teks-teks ini kemudian digunakan untuk melatih *model deep learning* melalui LLM Gemini. Hasilnya, diharapkan chatbot dapat memberikan jawaban yang akurat dan sesuai dengan ajaran Islam berdasarkan isi dari kitab *Fathul Qorib*.

Penggunaan teknologi *deep learning* melalui LLM Gemini untuk mengembangkan chatbot fiqh merupakan langkah yang inovatif dan berpotensi besar dalam memajukan pemahaman fiqh di kalangan umat Muslim. Pemanfaatan *Fathul Qorib* sebagai sumber utama, chatbot dapat memberikan jawaban yang akurat dan sesuai dengan ajaran Islam. Meskipun terdapat beberapa tantangan, manfaat yang ditawarkan oleh chatbot dalam

fiqih sangatlah signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan teknologi chatbot untuk bimbingan keagamaan.

Dalam upaya mengembangkan chatbot yang mampu menjawab pertanyaan seputar fiqih secara akurat, proyek ini akan memanfaatkan teknologi *Langchain framework* dan LLM dari Google Gemini. Chatbot ini bernama FiqhChat akan menggunakan Kitab *Fathul Qorib* sebagai rujukan utama dalam memberikan jawaban atas berbagai permasalahan fiqih. Untuk memastikan bahwa jawaban yang diberikan sesuai dengan syariat Islam, akan dilakukan pengujian akurasi. Pengujian ini melibatkan analisis terhadap jawaban chatbot yang kemudian divalidasi oleh pakar hukum Islam, dengan tujuan memastikan keakuratannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan chatbot berbasis kitab Fathul Qorib menggunakan LLM Gemini?

2. Bagaimana mengukur performa dan relevansi chatbot dalam memberikan jawaban terkait fiqih berdasarkan kitab Fathul Qorib?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan mengembangkan chatbot yang berbasis kitab Fathul Qorib menggunakan LLM Gemini untuk menjawab pertanyaan terkait fiqih.
2. Mengukur performa chatbot dan relevansi dalam memberikan jawaban yang akurat dan relevan terkait fiqih, berdasarkan kitab Fathul Qorib.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah perlu diterapkan pada penelitian ini, agar penelitian dapat dilakukan secara objektif dan jelas sehingga lebih terarah. Batasan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Ruang Lingkup Sumber Rujukan chatbot hanya akan dilatih menggunakan data dari Kitab Fathul Qorib dan tidak mencakup kitab-kitab fiqih lainnya atau sumber hukum Islam selain yang telah ditentukan.

2. Model Bahasa yang Digunakan implementasi model bahasa dibatasi pada penggunaan teknologi Google Gemini untuk menghasilkan dan memahami teks
3. Bahasa penelitian ini dibatasi pada pemahaman teks berbahasa Indonesia yang diambil dari kitab Fathul Qorib, tanpa dukungan untuk bahasa lain atau dialek yang berbeda.
4. Pengujian dan Validasi chatbot hanya dilakukan berdasarkan data yang relevan dengan kitab Fathul Qorib. Validasi dilakukan oleh pakar fiqih untuk mengukur akurasi jawaban, tetapi tidak mencakup verifikasi oleh pengguna umum dalam jangka waktu yang panjang.
5. Keterbatasan Infrastruktur Pengembangan dan implementasi chatbot dilakukan dalam lingkungan komputasi berbasis framework Langchain dan LLM Google Gemini. Keterbatasan infrastruktur yang ada dapat mempengaruhi kinerja dan responsivitas chatbot.

E. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil analisis sentimen ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini akan memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi, khususnya dalam penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dan *Large Language Models* (LLM) untuk kebutuhan keagamaan. Hal ini akan memperkaya literatur tentang penggunaan chatbot berbasis AI dalam mendukung studi Islam, terutama ilmu fiqh.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat Umum: Chatbot ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi keagamaan, khususnya dalam mempelajari hukum-hukum fiqh dari kitab Fathul Qorib, dengan cara yang cepat, mudah, dan akurat.
- b. Bagi Institusi Keagamaan: Penelitian ini dapat membantu lembaga-lembaga keagamaan dalam mengembangkan layanan konsultasi fiqh berbasis teknologi, sehingga dapat menjangkau lebih banyak umat secara efisien.
- c. Bagi Pengembang Teknologi: Penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana membangun chatbot berbasis AI yang efektif dalam

memproses dan memberikan jawaban atas pertanyaan keagamaan, sehingga dapat dijadikan referensi untuk pengembangan aplikasi sejenis di masa depan.

F. Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini adalah pendahuluan yang mencakup latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II KAJIAN TEORI DAN LANDASAN PUSTAKA

Bab ini memuat tinjauan penelitian-penelitian terdahulu serta penjelasan mengenai landasan teori yang relevan dengan penelitian ini, termasuk dari chatbot FiqhChat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang proses penelitian dan metode yang digunakan, termasuk diagram blok, Desain penelitian dan perencanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini mencakup hasil penelitian dari evaluasi akurasi respon dari chatbot fiqih yaitu FiqhChat, beserta penjelasan rinciannya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta beberapa rekomendasi dari penulis untuk pengembangan sistem chatbot di masa depan.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Chatbot

Chatbot adalah program komputer yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan manusia melalui teks atau suara (Fisryansah Ahlief Putra dkk., 2024). Penggunaan chatbot telah meluas dalam berbagai bidang, termasuk layanan pelanggan, pendidikan, kesehatan, dan hiburan. Chatbot bekerja dengan cara memproses input dari pengguna dan memberikan respons yang relevan, yang sering kali melibatkan teknik kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dan pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing*).

Sejarah pengembangan chatbot bermula dari percobaan awal dalam kecerdasan buatan, seperti program ELIZA yang dikembangkan oleh Joseph Weizenbaum pada tahun 1966 (Muh Ahlis Ahwan dkk., 2024). Sejak itu, teknologi chatbot telah mengalami perkembangan yang pesat, terutama dengan kemajuan dalam pembelajaran mesin (*Machine Learning*) dan kecerdasan buatan yang memungkinkan chatbot untuk

memahami dan merespons pertanyaan dengan lebih akurat.

Teknologi chatbot juga melibatkan penggunaan dataset yang disediakan oleh pengembang atau pihak lain, yang kemudian diproses untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pengguna. Dataset ini biasanya terdiri dari data percakapan sebelumnya, dokumen, atau basis pengetahuan yang relevan dengan topik tertentu. Dengan mengolah data ini, chatbot dapat memberikan jawaban yang sesuai dengan konteks percakapan atau pertanyaan yang diajukan oleh pengguna (Noviadhi dkk., 2024). Pengolahan ini melibatkan algoritma pembelajaran mesin yang memungkinkan chatbot untuk mempelajari pola dari data tersebut dan meningkatkan akurasi serta relevansi jawaban seiring waktu.

Potensi chatbot untuk meningkatkan efisiensi operasional telah membuatnya menjadi fokus utama dalam komunitas pengembang dan peneliti, yang terus mencari cara untuk meningkatkan fungsionalitas dan kapabilitas teknologi ini.

2. Kitab *Fathul Qorib*

Kitab *Fath al-Qarib (Fathul Qorib) al-Mujib fi Syarh Alfaz al-Taqrib* adalah salah satu kitab fiqh klasik yang berpengaruh dalam tradisi keilmuan Islam, khususnya di wilayah yang mengikuti Mazhab Syafi'i. Kitab ini adalah karya dari Syekh Muhammad bin Qasim al-Ghazi (Khosy'in & Ni'mah, 2023), seorang ulama besar dari abad ke-9 Hijriyah (sekitar abad ke-15 Masehi). Kitab ini merupakan syarah atau penjelasan atas matan *al-Taqrib* yang ditulis oleh Imam Abu Syuja' al-Asfahani. *Fathul Qorib* berfungsi sebagai penjelasan rinci dan penyederhanaan dari matan *al-Taqrib*, yang sangat populer di kalangan pelajar dan santri di Pesantren.

Kitab *Fathul Qorib* mengikuti struktur tradisional dalam kitab-kitab fiqh yang dimulai dari pembahasan taharah (bersuci), kemudian shalat, zakat, puasa, dan haji. Kitab ini juga menguraikan masalah-masalah muamalah (hubungan antar manusia), seperti jual beli, sewa-menyewa, dan berbagai transaksi lainnya, serta adab (etika) dalam kehidupan sehari-hari.

Fathul Qorib memberikan kontribusi besar dalam pengembangan kajian fiqh di dunia Islam. Kitab ini tidak hanya berfungsi sebagai panduan praktis bagi

umat Islam dalam menjalankan ajaran agama, tetapi juga sebagai bahan kajian akademis yang mendalam. Isinya yang mencakup berbagai aspek kehidupan Muslim memberikan wawasan yang luas tentang bagaimana hukum Islam diterapkan dalam berbagai situasi (Afifah & Faza, 2023).

3. Streamlit

Streamlit adalah *framework open-source* yang dirancang untuk memudahkan pembuatan aplikasi web interaktif menggunakan Python (Yati dkk., 2024). Diluncurkan pada tahun 2019, Streamlit dengan cepat menjadi populer di kalangan data scientist, engineer, dan developer yang ingin membuat dashboard, visualisasi data, serta aplikasi berbasis *machine learning* tanpa memerlukan keahlian mendalam dalam pengembangan web.

Keunggulan utama Streamlit terletak pada kesederhanaannya. Dengan hanya beberapa baris kode, pengguna dapat membuat aplikasi web yang interaktif dan dinamis. Streamlit secara otomatis menangani elemen-elemen antarmuka pengguna (UI) seperti tombol, slider, dan grafik, memungkinkan fokus penuh pada logika bisnis dan analisis data. Framework

ini juga mendukung integrasi dengan berbagai pustaka Python populer seperti Pandas, Matplotlib, dan TensorFlow, menjadikannya alat yang fleksibel untuk berbagai kebutuhan data science.

Selain itu, Streamlit memungkinkan pengembangan aplikasi secara *real-time*, di mana perubahan kode dapat langsung dilihat dalam aplikasi tanpa perlu proses kompilasi ulang. Fitur ini sangat berguna dalam *prototyping* cepat dan iterasi desain (Aendikov & Azayeva, 2024). Karena kemudahan dan efisiensinya, Streamlit sering digunakan dalam pengembangan aplikasi yang berkaitan dengan *data science*, *machine learning*, serta presentasi hasil analisis data secara interaktif.

4. LangChain

LangChain adalah *framework* yang dirancang khusus untuk memudahkan pengembangan aplikasi yang memanfaatkan kemampuan *Large Language Models* (LLMs). LLMs merupakan model bahasa besar yang dilatih dengan jumlah data yang sangat besar, memungkinkan mereka untuk menghasilkan teks yang koheren dan relevan dalam berbagai konteks (Herwanza dkk., 2024). Dalam beberapa tahun terakhir, LLMs telah menjadi inti dari berbagai aplikasi,

termasuk chatbot, sistem rekomendasi, dan alat analisis teks. *LangChain* hadir untuk mengatasi tantangan integrasi LLMs ke dalam aplikasi dengan menyediakan berbagai alat dan fitur yang memudahkan pengembang

Salah satu fitur utama dari *LangChain* adalah kemampuan *chaining*, yaitu kemampuan untuk menggabungkan berbagai operasi atau tugas menjadi satu rangkaian proses yang *koheren*. Fitur ini sangat penting dalam aplikasi yang membutuhkan interaksi kompleks antara berbagai modul, seperti dalam chatbot yang perlu memproses input pengguna, mengakses data eksternal, dan menghasilkan respons yang relevan.

Selain *Chaining*, *LangChain* juga menawarkan *memory management*, yang memungkinkan aplikasi untuk "mengingat" konteks atau informasi dari interaksi sebelumnya. Fitur ini sangat berguna dalam pengembangan chatbot atau aplikasi yang memerlukan pemahaman berkelanjutan terhadap konteks percakapan, sehingga menghasilkan interaksi yang lebih alami dan responsive (Royyan Abdurrohman, 2024).

LangChain juga mendukung integrasi dengan data eksternal, memungkinkan LLMs untuk mengakses

dan menggunakan data dari berbagai sumber, seperti dataset, API, atau dokumen. Integrasi ini memperkaya kemampuan LLMs untuk memberikan jawaban yang lebih akurat dan berbasis data, terutama dalam aplikasi yang memerlukan penarikan informasi real-time atau analisis data yang kompleks (Pandya dkk., 2023).

Dengan kombinasi fitur-fitur ini, *LangChain* memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi yang tidak hanya canggih dari segi teknologi, tetapi juga praktis dan efisien dalam operasionalnya. *Framework* ini membantu mengatasi tantangan teknis dalam pengembangan aplikasi berbasis LLMs, menjadikannya pilihan yang kuat untuk pengembang yang ingin memaksimalkan potensi teknologi kecerdasan buatan.

5. LLM Google Gemini

Google Gemini adalah model bahasa besar (*Large Language Model*) yang dikembangkan oleh Google untuk berbagai aplikasi pemrosesan bahasa alami (NLP) (Rachmat & Kesuma, 2024). Gemini mendukung pemrosesan multi-bahasa, memungkinkan interaksi dalam berbagai bahasa dengan akurasi tinggi. Dengan pemahaman konteks yang mendalam, Gemini mampu memberikan respons

yang relevan dan sesuai dalam percakapan yang kompleks.

Keunggulan Gemini dibandingkan model LLM sebelumnya terletak pada efisiensinya dalam memproses data dalam skala besar (Noor Kamala Sari dkk., 2024), serta adaptabilitasnya terhadap berbagai tugas *Natural language processing*, seperti terjemahan, penulisan otomatis, dan pencarian informasi. Gemini juga dirancang dengan mempertimbangkan etika AI, dengan tujuan untuk meminimalkan bias dan meningkatkan transparansi dalam pengambilan keputusan.

B. Penelitian yang Relevan

Tabel 2. 1 Penelitian relevan

Judul	Hasil	Penulis	Tempat & Tahun Publikasi
Centralized Database Access: Transformer Framework and LLM/Chatbot Integration-Based Hybrid Model	Panelitian ini mengusulkan model hibrid berbasis transformer dan API LLM untuk mengatasi tantangan penyimpanan materi pendidikan yang	Diana Bratić, Marko Šapina, Denis Jurećić and Jana Žiljak Gršić	Applied System Innovation 2024, 7, 17.

	<p>terpusat dan terfragmentasi.</p> <p>Model ini meningkatkan akurasi dan efisiensi pemrosesan teks melalui embedding kata canggih, serta mendukung akses yang lebih efisien dan transparan terhadap materi pendidikan, berkontribusi pada kemajuan teknologi pendidikan</p>		
<p>Data Decentralisation of LLM-Based Chatbot Systems in Chronic Disease Self-Management</p>	<p>Penelitian ini mengusulkan arsitektur chatbot berbasis LLM untuk mendukung manajemen pasien kronis, dengan fokus pada privasi dan keamanan data.</p> <p>Prototipe untuk manajemen hipertensi</p>	<p>Sara Montagna, Lorenz Cuno K, Martino Pengo</p>	<p>GoodIT '23, September 06–08, 2023, Lisbon, Portugal</p>

	<p>dikembangkan, menunjukkan potensi dalam memotivasi pasien memantau tekanan darah dan patuh pada resep. Arsitektur ini dirancang independen dari teknologi dan kondisi kesehatan spesifik.</p>		
<p>Open Artificial Intelligence Analysis Using Chatgpt Integrated With Telegram Bot</p>	<p>Penelitian ini mengembangkan aplikasi OpenAI yang terintegrasi dengan Telegram chatbot menggunakan metode waterfall dan API Telegram. Chatbot ini memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi terkait Politeknik Negeri Semarang, dengan komunikasi yang</p>	<p>Gisnaya Faridatul Avisyah, Ivandi Julatha Putra, Sidiq Syamsul Hidayat</p>	<p>Jurnal ELTIKOM : Jurnal Teknik Elektro, Teknologi Informasi dan Komputer Vol. 7, Issue 1, June 2023, page. 60-66 ISSN 2598-3245 (Print),</p>

	lebih mudah dan mengurangi kesalahan sistem pada bot.		
Uji performa chatbot dengan retrieval augmented generation dan model gpt-4 untuk domain taharah berdasarkan empat imam mazhab fikih (studi kasus kitab rahmah al ummah fi ikhtilaf al a'immah)	Penelitian ini mengembangkan chatbot berbasis GPT-4 dengan teknik Retrieval-Augmented Generation (RAG) untuk menjawab pertanyaan taharah sesuai empat mazhab, menggunakan kitab "Rahmah Al Ummah Fi Ikhtilaf Al A'immah" sebagai sumber. Chatbot diuji dengan akurasi 90%, presisi 86.67%, recall 100%, dan F1-score 92.86%. Hasil ini menunjukkan potensi chatbot sebagai agen percakapan yang andal dalam bidang fikih.	Royyan Abdurrohman	Skripsi Program Studi Teknik Informatika FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

<p>Question Answering System pada Chatbot Telegram Menggunakan <i>Large Language Models</i> (LLM) dan <i>Langchain</i> (Studi Kasus UU Kesehatan)</p>	<p>Penelitian ini mengembangkan Question Answering System (QAS) berbasis chatbot terintegrasi dengan Telegram, menggunakan <i>Langchain</i> dan <i>Large Language Models</i> (LLM). Sumber data utamanya adalah UU No 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Pengujian menunjukkan hasil BERTScore dengan precision 76%, recall 80%, f1-score 78%, serta ROUGE-1, ROUGE-2, dan ROUGE-L masing-masing sebesar 60%, 34%, dan 45%.</p>	<p>Anggun Tri Utami Br. Lubis, Nazruddin Safaat H Arahap, Surya Agustian, Muhammad Irsyad, Iis Afrianty</p>	<p>MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science Vol. 4 Iss. 3 July 2024, pp: 955-964</p>
---	---	---	---

Penelitian ini mengusulkan inovasi dalam pengembangan chatbot fiqih dengan menggunakan

model bahasa besar terbaru dari Google, yaitu LLM Gemini. LLM Gemini menawarkan kemampuan pemrosesan bahasa alami yang canggih yang berasal dari *google generative ai*, memungkinkannya untuk memberikan jawaban yang lebih kontekstual dan relevan sesuai dengan database yang ada yaitu konteks fiqh, berdasarkan kitab *Fathul Qorib*. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang sering menggunakan model bahasa generasi sebelumnya atau pendekatan yang lebih umum, integrasi LLM Gemini dalam chatbot ini menandai kemajuan signifikan dalam teknologi chatbot berbasis fiqh.

Chatbot ini juga memanfaatkan teknik pengolahan bahasa alami untuk memberikan jawaban yang sesuai dan tepat, berdasarkan basis pengetahuan yang terintegrasi dalam sistem. Pendekatan ini mengurangi risiko halusinasi jawaban, yang merupakan masalah umum dalam penggunaan model bahasa besar. Dengan memanfaatkan LLM Gemini dan metode evaluasi dengan menggunakan hasil dari verifikasi oleh pakar ilmu fiqh, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan chatbot yang lebih akurat dan relevan dalam bidang fiqh, serta menawarkan solusi yang lebih baik untuk menangani pertanyaan-pertanyaan fiqh yang

kompleks. Berikut adalah tabel reseach GAP pada penelitian ini:

Tabel 2. 2 GAP Penelitian

Nama Penulis	Objek	Metode Penelitian	Tujuan
Diana Bratić, Marko Šapina, Denis Jurečić, Jana Žiljak Gršić	Pendidikan	Transformer Framework dan LLM/API	akurasi dan efisiensi pemrosesan teks dalam penyimpanan materi pendidikan terpusat
Sara Montagna, Lorenz Cuno K, Martino Pengo	Kesehatan (Manajemen Penyakit Kronis)	Arsitektur chatbot LLM	Manajemen pasien kronis dengan privasi dan keamanan data yang terjamin,
Gisnaya Faridatul Avisyah, Ivandi Julatha Putra, Sidiq Syamsul Hidayat	Pendidikan (Politeknik Negeri Semarang)	Metode Waterfall dan API Telegram	Chatbot terintegrasi Telegram untuk memberikan informasi terkait institusi pendidikan
Royyan Abdurrohman	Fiqih (Taharah)	GPT-4 dengan Retrieval-Augmented Generation (RAG)	Chatbot seputar taharah sesuai empat mazhab fikih
Anggun Tri Utami Br. Lubis, Nazruddin Safaat H Arahap, Surya Agustian, Muhammad Irsyad, Iis Afrianty	Kesehatan (UU No 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan)	BERTScore, ROUGE	sistem tanya jawab berbasis chatbot untuk menjawab pertanyaan terkait UU Kesehatan

Khoirul Adib	Fiqih (Kitab Fathul Qorib)	LLM Gemini dan Metode Waterfall	Chatbot Fiqih berbasis kitab <i>Fathul Qorib</i> dengan menggunakan LLM Gemini
--------------	----------------------------	---------------------------------	--

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan secara sistematis dan terstruktur untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat dan relevan dengan tujuan penelitian (Manaek dkk., 2023). Dalam penelitian ini, hanya data sekunder yang digunakan. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan memanfaatkan dokumen kitab Fathul Qorib yang telah diterjemahkan. Dokumen ini digunakan sebagai sumber referensi utama untuk memastikan bahwa jawaban yang diberikan oleh chatbot FiqhChat sesuai dengan ajaran fiqih yang terdapat dalam kitab tersebut, sehingga mendukung akurasi dan relevansi jawaban yang dihasilkan.

B. Kebutuhan Perangkat Penelitian

Penelitian ini memerlukan beragam perangkat untuk mendukung prosesnya pengerjaannya, yang dikelompokkan menjadi perangkat keras dan perangkat lunak. Spesifikasi dan rincian masing-masing kategori disajikan dalam Tabel 3.1 untuk perangkat keras dan Tabel 3.2 untuk perangkat lunak.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Perangkat	Spesifikasi
1	<i>Device</i>	Macbook Pro
2	<i>Processor</i>	Apple Chip M1
3	Memori (RAM)	8 GB
4	Monitor	14 inch

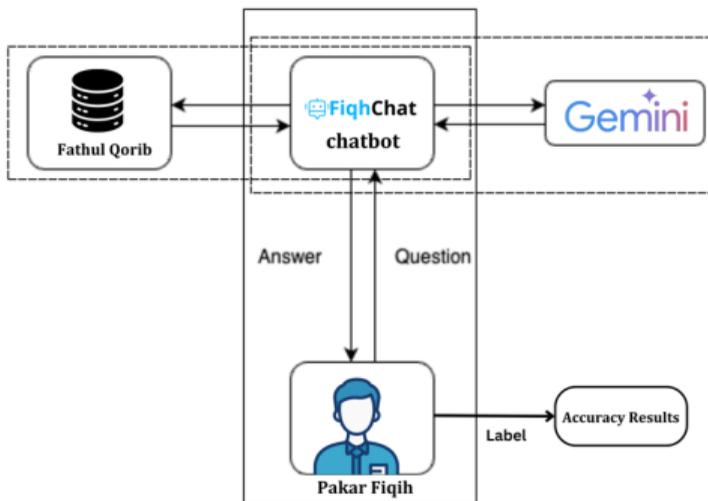
2. Perangkat Lunak (*Software*)

Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Mac OS Monterey
2	Bahasa Pemrograman	Python 3.x
3	Word Processing	MS Word 2019, MS Excel 2019
4	Peramban	Google Chrome
5	Framework	Streamlit
6	Library Pembaca PDF	PyPDF2
7	Framework AI	LangChain
8	Pencarian Vektor	FAISS
9	Model AI Generatif	Google Generative AI
10	Pengelola Variabel Lingkungan	Dotenv
11	Library Integrasi AI	LangChain Google Generative AI

C. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-methods* untuk mengevaluasi aplikasi FiqhChat. Tahap pertama melibatkan perancangan sistem dan pengujian akurasi jawaban fiqih oleh pakar ilmu fiqih. Setelahnya, setiap jawaban yang telah dinilai oleh pakar akan dianalisis dan dihitung tingkat akurasinya.



Gambar 3. 1 Desain sistem penelitian

Penelitian ini mengembangkan chatbot Fiqih berbasis Fathul Qorib, dengan menggunakan *Large Language Model* (LLM) Gemini untuk mendukung pemrosesan bahasa alami. Sistem ini terdiri dari tiga komponen utama: database Fathul Qorib sebagai sumber

referensi, chatbot FiqChat yang memberikan jawaban, dan pakar Fiqih untuk verifikasi jawaban. Pakar akan mengajukan pertanyaan kepada chatbot, yang kemudian mencocokkan jawaban dengan referensi dari Fathul Qorib. Jawaban tersebut akan diverifikasi oleh pakar Fiqih dan diberi label yang nantinya akan digunakan untuk pengukuran akurasi dari hasil jawaban chatbot fiqih tersebut. Sistem ini dirancang untuk memberikan jawaban yang lebih akurat dan relevan berdasarkan teks Fathul Qorib.

D. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini, metode pengembangan perangkat lunak yang diterapkan adalah Waterfall. Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak tertua, pertama kali diperkenalkan oleh Winston W. Royce pada tahun 1970, metode ini mengikuti pendekatan yang sangat linear dan berurutan (Hidayati & Sismadi, 2020). Metode ini menjadi dasar bagi banyak pendekatan lain yang lebih modern dalam pengembangan perangkat lunak.

Metode Waterfall memiliki karakteristik pengerjaan yang berurutan dan sistematis. Setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke

tahap berikutnya. Secara umum, metode ini terdiri dari beberapa tahapan yang saling berhubungan, yaitu analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan penerapan. (Arif Fadillah dkk., 2023).

Proyek ini bernama “FiqhChat” yaitu website chatbot cerdas yang akan menjawab persoalan fiqih yang bersandar dari kitab *Fathul Qorib*. Penelitian FiqhChat menggunakan metode *Waterfall* karena sifatnya yang terstruktur dan linier, yang memungkinkan setiap tahap diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Hal ini sesuai dengan kebutuhan proyek yang membutuhkan definisi yang jelas pada setiap tahap pengembangan perangkat lunak, dari pengumpulan kebutuhan hingga pengujian dan pemeliharaan. Tentunya Hal ini memastikan dokumentasi yang lengkap dan meminimalisir risiko perubahan besar di tengah proyek, sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang kompleks dan memerlukan ketelitian tinggi.

Adapun alur dari perancangan FiqhChat ini mulai dari pengumpulan data hingga pembuatan perangkat lunak antara lain:



Gambar 3. 2 Waterfall Penelitian

1. Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan dilakukan pengumpulan kebutuhan dari pengguna atau stakeholder. Kebutuhan yang diperoleh akan didokumentasikan secara rinci dalam bentuk spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Dalam proyek ini, analisis kebutuhan melibatkan pengumpulan informasi dari dokumen-dokumen PDF yaitu terjemah Bahasa Indonesia untuk Kitab *Fathul Qorib* yang akan digunakan dalam platform FiqChat. Kebutuhan pengguna difokuskan pada kemampuan sistem untuk mengekstraksi informasi dari dokumen-dokumen tersebut dan menjawab pertanyaan pengguna secara akurat.

Adapun analisis kebutuhan dalam proyek ini dibagi menjadi dua, yaitu Kebutuhan Fungsional dan

Kebutuhan Non-Fungsional. Berikut adalah penjelasannya:

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan spesifikasi yang menggambarkan fungsi atau layanan yang harus disediakan oleh sistem untuk memenuhi keperluan pengguna. Dalam proyek FiqhChat, kebutuhan fungsional mencakup:

- 1) Ekstraksi teks kitab fathul qorib yang nantinya sistem harus mampu membaca dan mengekstraksi teks tersebut.
- 2) Pengolahan Teks menjadi potongan-potongan (*chunks*) untuk mempermudah pengolahan lebih lanjut.
- 3) Pencarian dan Pemrosesan Informasi yang relevan dari teks yang telah diekstraksi dan memberikan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan pengguna.
- 4) Penggunaan Embedding untuk Pencarian untuk mengelola dan mencari informasi dengan efisien menggunakan FAISS.
- 5) Integrasi Model Generatif AI untuk menghasilkan jawaban yang akurat dan

relevan berdasarkan konteks yang diberikan.

6) Antarmuka Pengguna (UI) Sistem harus menyediakan antarmuka yang mudah digunakan di mana pengguna dapat mengajukan pertanyaan dan menerima jawaban.

b. Kebutuhan non-fungsional

1) Memiliki perangkat digital untuk bisa mengakses website FiqhChat

2) Usabilitas (*Ease of Use*) Antarmuka pengguna harus intuitif dan mudah digunakan, memungkinkan pengguna baru untuk mengakses.

3) Website FiqhChat hanya bisa menjawab pertanyaan seputar fiqih dengan sandaran dari kitab *Fathul Qorib*.

2. Desain

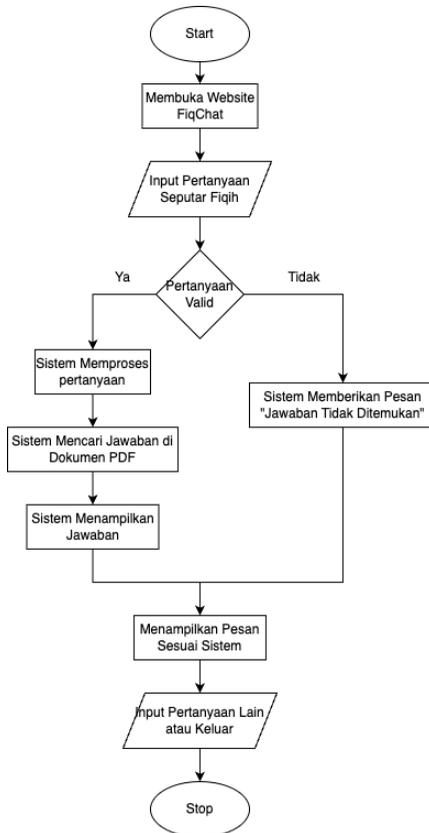
Desain perangkat lunak adalah proses multi-langkah yang melibatkan perancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, antarmuka pengguna, dan prosedur pengkodean. Untuk FiqhChat, aplikasi berbasis web ini dikembangkan menggunakan Streamlit dengan fokus pada antarmuka yang intuitif dan sederhana. Pengguna dapat mengajukan

pertanyaan terkait fiqih dan mendapatkan jawaban secara langsung dari aplikasi.

Di balik layar, FiqhChat mengandalkan model *Language Chain (LangChain)* untuk memproses dan mengekstrak informasi dari dokumen PDF. Data yang diekstrak disimpan dalam dataset vektor menggunakan FAISS, sementara LLM *Google Generative AI* digunakan untuk meningkatkan akurasi penarikan informasi dan penyusunan jawaban sesuai konteks.

a. Flowchart

Flowchart merupakan representasi visual yang menggunakan simbol-simbol spesifik untuk menggambarkan alur penyelesaian masalah secara sistematis. Setiap simbol mewakili langkah atau tindakan tertentu dalam proses dan keputusan. Dengan memvisualisasikan alur kerja, flowchart mempermudah identifikasi tahapan yang perlu dilakukan untuk mencapai solusi yang diinginkan.



Gambar 3.3 Flowchart alur sitem FiqChat

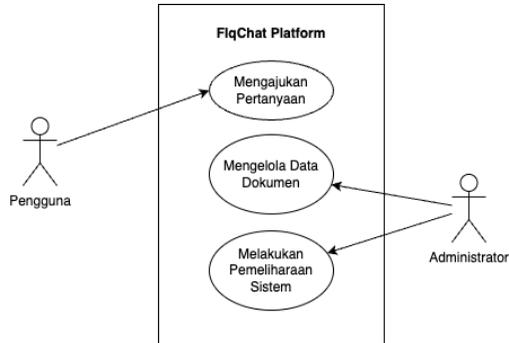
Di atas merupakan Flowchart yang menggambarkan alur proses pada sistem FiqChat, sebuah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk menjawab pertanyaan seputar Fiqih. Proses dimulai ketika pengguna mengakses situs web FiqChat dan memasukkan

pertanyaan terkait Fiqih. Sistem kemudian memeriksa validitas pertanyaan tersebut

Jika pertanyaan dianggap valid, sistem melanjutkan untuk memprosesnya dengan mencari jawaban yang sesuai di dalam dokumen PDF yang telah disediakan. Setelah itu, sistem menampilkan jawaban kepada pengguna. Namun, jika sistem tidak menemukan jawaban yang relevan, akan ditampilkan pesan "Jawaban Tidak Ditemukan." Akhirnya, pengguna diberi pilihan untuk mengajukan pertanyaan lain atau mengakhiri sesi.

b. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem lain) dan sistem melalui fungsi-fungsi atau kasus penggunaan. Diagram ini memvisualisasikan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem dan mendefinisikan fungsionalitas yang ditawarkan. Ini membantu dalam memahami dan mendokumentasikan kebutuhan sistem secara jelas. Berikut adalah diagram usecase dari chatbot FiqhChat.



Gambar 3. 4 Usecase FiqChat

c. Wireframe

Wireframe adalah sketsa atau rancangan dasar antarmuka pengguna yang menggambarkan elemen-elemen tata letak tanpa detail desain visual. Ini digunakan untuk merencanakan struktur halaman dan fungsionalitas aplikasi secara sederhana dan efisien sebelum pengembangan dimulai. Berikut adalah rancangan awal atau wireframe dari tampilan website “FiqhChat”:



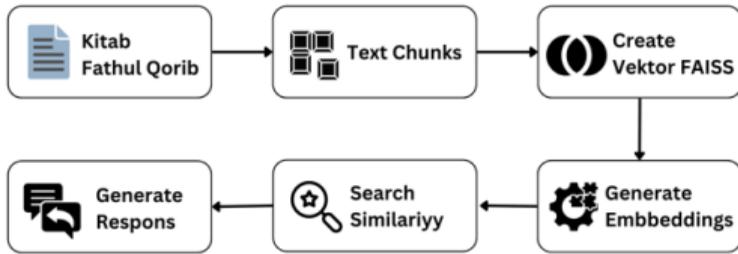
Gambar 3. 5 Wireframe tampilan awal



Gambar 3. 6 *Wireframe* menjawab pertanyaan

3. Implementasi

Implementasi adalah fase krusial dalam pengembangan perangkat lunak yang mengubah desain menjadi kode program yang fungsional. Pada proyek ini, implementasi berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis Streamlit dengan beberapa fitur utama. Pertama, aplikasi akan memproses dokumen PDF, yang melibatkan ekstraksi teks dari file PDF untuk diproses lebih lanjut. Selanjutnya, proses *chunks* teks dilakukan untuk membagi teks panjang menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dikelola. *Chunks* ini penting untuk mengelola informasi dalam format yang terstruktur dan memudahkan mesin untuk melakukan penyimpanan hingga pencarian.



Gambar 3. 7 Alur Sistem FiqhChat

Sistem dimulai dengan mengaktifkan aplikasi dan memuat variabel lingkungan, termasuk API key untuk *Google Generative AI*. Pengguna kemudian memasukkan pertanyaan melalui antarmuka Streamlit. Selanjutnya, pengambilan teks dari Kitab Fathul Qorib. Teks tersebut dipecah menjadi potongan-potongan kecil (*text chunks*), yang kemudian digunakan untuk membuat vektor FAISS. Embeddings dihasilkan dari vektor ini untuk pencarian kemiripan. Ketika pertanyaan diajukan, sistem mencari kesamaan dalam database vektor, dan respons dihasilkan berdasarkan hasil pencarian ini. Alur ini menunjukkan proses dari teks asli hingga jawaban yang dihasilkan untuk pengguna.

4. Pengujian

a. *Black Box*

Pengujian *Black Box* pada sistem chatbot fiqih berbasis Fathul Qorib bertujuan untuk mengevaluasi fungsi dan kualitas jawaban tanpa mempertimbangkan struktur internal sistem. Pengujian ini fokus pada akurasi jawaban, kesesuaian dengan spesifikasi Kitab Fathul Qorib, dan kemampuan sistem dalam menangani berbagai input pengguna. Metodologi melibatkan penyusunan skenario pengujian yang berfokus pada fungsionalitas sistem. Hasil pengujian memberikan wawasan tentang kinerja sistem, memastikan bahwa chatbot bisa berjalan dengan baik, serta membantu dalam identifikasi dan perbaikan masalah yang ditemukan.

b. Akurasi Jawaban

Pengujian sistem FiqhChat dilakukan untuk menilai performa dan akurasi dalam menjawab pertanyaan terkait Fiqih dengan menggunakan hasil pelabelan oleh pakar. Tujuan dari pengujian ini adalah melakukan komparasi sampel jawaban yang dihasilkan oleh chatbot dengan hasil validasi

dari pakar Fiqih, untuk menilai kebenaran dan relevansi jawaban yang diberikan.

Menurut (Hafni Sahir, 2021) Populasi mencakup semua subjek yang menjadi objek penelitian, sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi tersebut yang dipilih untuk diteliti:

- 1) Ukuran sampel yang biasa diambil dan digunakan dalam penelitian berkisar antara 30 hingga 500.
- 2) Sampel berdasarkan kategori minimal jumlah sampel yang diambil adalah 30.
- 3) Saat menggunakan metode multivariat, jumlah sampel harus 5 hingga 10 kali jumlah indikator yang digunakan.
- 4) Penelitian eksperimental jumlah sampel yang diambil biasanya berkisar antara 10 hingga 20 sampel.

Pengujian dimulai dengan mengumpulkan 90 pertanyaan dan jawaban dari chatbot FiqhChat. Setelah itu, pelabelan dilakukan secara independen oleh tiga pakar fiqih yang telah ditentukan. Setiap pakar memberikan label “benar” (1) untuk jawaban yang akurat dan “salah” (0) untuk jawaban yang tidak tepat. Hasil

pelabelan ini kemudian dihitung untuk menentukan akurasi jawaban chatbot menggunakan rumus:

$$Akurasi = \frac{(Jumlah\ Jawaban\ benar)}{(Jumlah\ Jawaban\ Salah)} \times 100\% \quad (3.1)$$

Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diukur seberapa efektif chatbot FiqhChat dalam memberikan jawaban yang sesuai dengan kaidah fiqih.

5. Pemeliharaan Sistem

Setelah perangkat lunak dirilis, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki bug dan menambah fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna hingga peningkatan sistem. Ini mencakup penyesuaian sistem terhadap perubahan API berdasarkan *google generative AI* serta adaptasi terhadap kebutuhan pengguna yang berkembang, memastikan perangkat lunak tetap relevan dan berfungsi optimal.

BAB IV

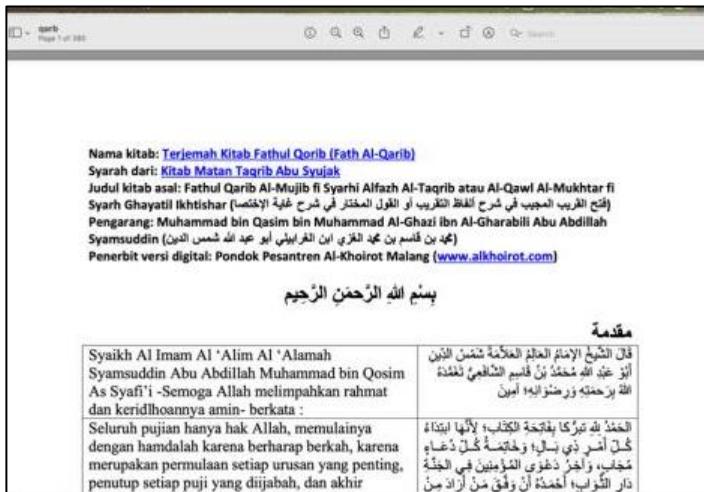
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Penelitian

Data penelitian untuk sistem chatbot FiqhChat berasal dari dua sumber utama. Data sekunder adalah kitab Fathul Qorib dalam format PDF, yang digunakan sebagai referensi pengetahuan utama untuk chatbot. Kitab ini berisi berbagai topik fiqih yang relevan dan telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, memudahkan proses ekstraksi informasi.

Kitab Fathul Qorib disediakan dalam versi digital oleh Pondok Pesantren Al-Khoirot Malang, dengan total 380 halaman. Dokumen ini akan diproses untuk diekstrak menjadi *dataset* informasi penting yang diperlukan untuk menyempurnakan kemampuan chatbot dalam memberikan jawaban yang akurat dan relevan.

Dibawah adalah terjemahan Kitab Fathul Qorib dalam format PDF, yang mencakup bab-bab seperti Thaharah, zakat, dan lainnya. Dokumen ini akan menjadi sumber utama bagi chatbot ini dalam menjawab semua pertanyaan tentang fiqih.



Gambar 4. 1 Kitab Fathul Qorib Terjemah

B. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras adalah salah satu aspek penting dalam pengembangan sistem Chatbot Fiqih berbasis Fathul Qorib ini. Perangkat keras yang digunakan harus mampu mendukung kebutuhan pengembangan hingga pengujian sistem secara efisien. Dalam penelitian ini, perangkat keras yang digunakan antara lain:

1. Device - MacBook Pro

Perangkat utama yang digunakan dalam pengembangan dan pengujian sistem adalah MacBook Pro. Laptop ini dipilih karena memiliki spesifikasi tinggi yang mampu mendukung proses komputasi yang berat, hingga membangun sistem.

2. *Processor* - Apple Chip M1

Prosesor Apple Chip M1 dikenal dengan performa yang sangat baik dalam hal efisiensi energi dan kecepatan komputasi. Prosesor ini memastikan bahwa proses pelatihan model dan pengujian bisa berjalan dengan lancar tanpa hambatan performa.

3. Memori (RAM) - 8 GB

Memori sebesar 8 GB cukup untuk menangani tugas-tugas yang berkaitan dengan pengolahan data, pelatihan model, serta menjalankan simulasi dan pengujian sistem. Meskipun terdapat keterbatasan pada kapasitas memori, hal ini sudah cukup memadai untuk pengembangan dan pengujian chatbot berbasis teks.

4. Monitor - 14 inch

Ukuran layar 14 inch memberikan kenyamanan visual yang cukup untuk kegiatan pengembangan, debugging, dan pengujian sistem. Ukuran ini juga mendukung portabilitas perangkat yang dibutuhkan untuk pengembangan yang fleksibel.

C. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak pada sistem chatbot FiqhChat melibatkan beberapa tahap utama, mulai dari perancangan arsitektur, pengembangan kode,

hingga integrasi dengan model *Large Language Model* (LLM) dan *vektor embedding*. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metodologi *Waterfall*, di mana setiap tahap diselesaikan secara berurutan untuk memastikan semua kebutuhan dan spesifikasi sistem terpenuhi

Dalam implementasi ini, beberapa komponen kunci dikembangkan, termasuk antarmuka pengguna yang interaktif, sistem pencarian teks menggunakan FAISS, dan mekanisme jawaban otomatis melalui model gemini-pro dari. Sistem juga dikembangkan dengan mempertimbangkan efisiensi, stabilitas, dan kemudahan penggunaan.

Berikut adalah tabel implementasi perangkat lunak pada sistem chatbot FiqhChat:

Tabel 4. 1 Implementasi Perangkat Lunak

Tahap	Deskripsi	Teknologi/Tools
Analisis Kebutuhan	Identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan studi literatur dan wawancara dengan pakar fiqh.	-
Desain Sistem	Perancangan arsitektur sistem, alur data, dan desain UI/UX untuk aplikasi chatbot.	Figma, Draw.io

Pengembangan Backend	Pengembangan kode backend untuk memproses input pengguna dan menghasilkan jawaban.	Python, Streamlit
Integrasi API LLM	Integrasi dengan API Google Generative AI untuk menghasilkan jawaban yang relevan.	<i>Google Generative AI Gemini</i>
Pencarian Teks dengan FAISS	Implementasi sistem pencarian teks menggunakan FAISS untuk menemukan konteks dalam dokumen.	FAISS, PyPDF2
Deployment	Penyebaran aplikasi pada server lokal atau cloud untuk diakses oleh pengguna akhir.	Streamlit dan server lokal
Pemeliharaan	Rencana pemeliharaan sistem untuk mengatasi bug dan melakukan pembaruan fitur.	Git

Sistem juga dikembangkan dengan mempertimbangkan Efisiensi, Stabilitas, dan Kemudahan Penggunaan, sehingga pengguna dapat berinteraksi

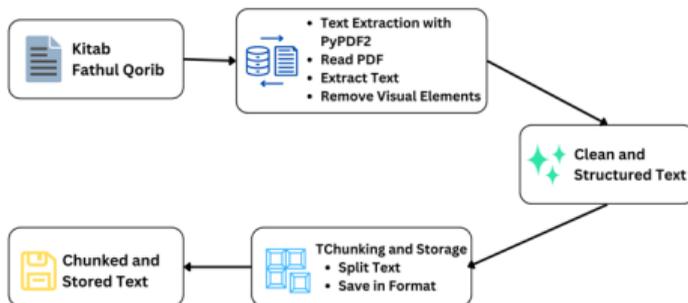
dengan chatbot dengan lancar. Pemeliharaan sistem direncanakan untuk mengatasi bug dan melakukan pembaruan fitur di masa mendatang. Implementasi ini memastikan bahwa chatbot FiqhChat berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan, memberikan jawaban yang akurat dan relevan bagi pengguna.

D. Hasil Implementasi Sistem

Bagian ini menjelaskan hasil dari implementasi sistem Chatbot Fiqih berbasis Fathul Qorib, mencakup integrasi knowledge, pencarian dan indeksasi, model LLM, serta tampilan website chatbot

1. Integrasi Knowledge Fathul Qorib

Integrasi knowledge Fathul Qorib adalah langkah kunci dalam pengembangan sistem chatbot ini. Proses ini bertujuan untuk menyusun dan memanfaatkan informasi fiqh dari teks Fathul Qorib, sehingga chatbot dapat memberikan jawaban yang akurat dan relevan. Proses integrasi knowledge terdiri dari beberapa tahap penting:



Gambar 4. 2 Integrasi Knowledge Fathul Qorib

a. Ekstraksi Teks

Langkah pertama dalam integrasi knowledge adalah ekstraksi teks dari dokumen PDF yang berisi Fathul Qorib. Dokumen-dokumen ini memuat informasi fiqh yang sangat penting untuk sistem chatbot. Proses ekstraksi dilakukan menggunakan PyPDF2, sebuah library Python yang memungkinkan pembacaan dan pengolahan file PDF. PyPDF2 mengekstrak teks dari setiap halaman PDF, menghilangkan elemen visual seperti gambar dan tabel yang tidak relevan, dan menyusun informasi dalam format teks yang bersih. Teks yang diekstrak ini kemudian diproses lebih lanjut untuk memastikan bahwa informasi yang relevan dapat diakses dan digunakan oleh sistem.

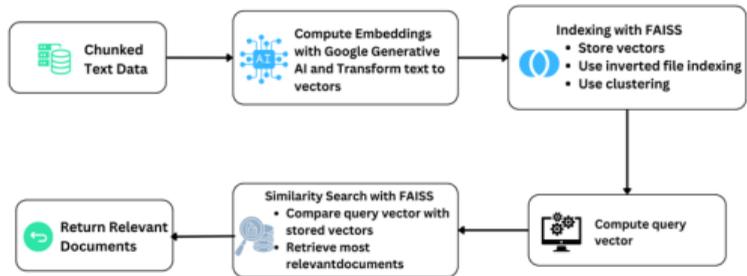
b. Chunking dan Penyimpanan

Langkah utama dalam integrasi knowledge adalah ekstraksi teks dari dokumen PDF yang berisi Fathul Qorib. Dokumen-dokumen ini memuat informasi fiqh yang sangat penting untuk sistem chatbot. Proses ekstraksi dilakukan menggunakan PyPDF2, sebuah library Python yang memungkinkan pembacaan dan pengolahan file PDF. PyPDF2 mengekstrak teks dari setiap halaman PDF, menghilangkan elemen visual seperti gambar dan tabel yang tidak relevan, dan menyusun informasi dalam format teks yang bersih. Teks yang diekstrak ini kemudian diproses lebih lanjut untuk memastikan bahwa informasi yang relevan dapat diakses dan digunakan oleh sistem.

Proses ini mempermudah FAISS dalam pemrosesan pembacaan dan penyimpanan vektor, sehingga indeksasi vektor dapat diakses dengan cepat oleh sistem. Hal ini memungkinkan sistem untuk mengoptimalkan pencarian vektor dan memproses data lebih efisien, mendukung langkah-langkah selanjutnya dalam alur kerja yang kompleks.

2. Implementasi Pencarian dan Indeksasi

Implementasi pencarian dan indeksasi adalah komponen penting dalam sistem chatbot ini, dirancang untuk memastikan efisiensi dalam menemukan dan mengakses informasi yang relevan dari dataset yang besar. Proses ini melibatkan penggunaan teknik pencarian vektor dan penyimpanan lokal untuk meningkatkan performa sistem secara keseluruhan.



Gambar 4. 3 Pencarian dan Indeksasi

a. Pencarian Vektor

Pada tahap ini, FAISS (*Facebook AI Similarity Search*) digunakan untuk indeksasi dan pencarian vektor. FAISS merupakan alat yang memungkinkan pencarian efisien dalam dataset vektor berukuran besar. Proses dimulai dengan menghitung embedding untuk setiap chunk teks menggunakan *GoogleGenerativeAIEmbeddings*. *Embedding* adalah representasi numerik dari teks

yang memungkinkan perbandingan berbasis kesamaan.

Setiap chunk teks yang telah dipecah melalui proses *chunking* diubah menjadi vektor menggunakan model embedding dari *Google Generative AI*. Vektor ini menyimpan informasi semantik dari teks dan memungkinkan sistem untuk melakukan pencarian berbasis kemiripan. Ketika pengguna mengajukan pertanyaan, vektor dari pertanyaan tersebut dihitung dengan cara yang sama. Kemudian, sistem membandingkan vektor query dengan vektor dalam dataset untuk menemukan dokumen yang paling relevan.

Proses pencarian ini sangat cepat dan efisien berkat kemampuan FAISS dalam melakukan pencarian berbasis kemiripan vektor. FAISS menggunakan teknik indexing seperti inverted file indexing dan clustering untuk mempercepat pencarian dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menemukan hasil yang relevan. Dengan cara ini, sistem dapat memberikan jawaban yang cepat dan akurat berdasarkan kemiripan semantik antara pertanyaan pengguna dan informasi yang tersimpan dalam dataset.

b. Indeksasi Lokal

Untuk memastikan akses yang cepat dan efisien, *vector store* yang telah diindeks disimpan secara lokal dalam file *faiss_index*. Penyimpanan lokal ini penting karena memungkinkan sistem untuk mengakses dan memproses data tanpa perlu mengandalkan sumber daya eksternal setiap kali ada permintaan pencarian.

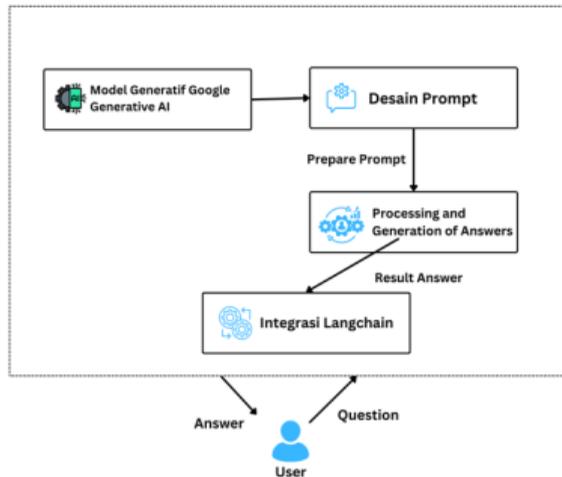
File *faiss_index* berisi struktur data yang dioptimalkan untuk pencarian cepat. Dengan menyimpan indeks secara lokal, sistem mengurangi latensi yang mungkin terjadi jika harus melakukan pencarian di server jarak jauh atau data cloud. Hal ini juga memungkinkan sistem untuk beroperasi dengan performa tinggi meskipun dalam kondisi jaringan yang tidak stabil atau terbatas.

Implementasi pencarian dan indeksasi dalam sistem ini memastikan bahwa chatbot dapat mencari dan menemukan informasi dengan cepat dan akurat. Dengan menggunakan FAISS untuk pencarian vektor dan menyimpan *vector store* secara lokal, sistem mencapai efisiensi dalam mengakses dan mengelola informasi dari dataset

yang besar, meningkatkan kualitas dan responsivitas layanan chatbot.

3. Integrasi Model LLM

Integrasi model *Large Language Model* (LLM) merupakan bagian penting dari sistem chatbot, yang dirancang untuk menghasilkan jawaban yang relevan dan kontekstual berdasarkan pertanyaan pengguna. Dalam sistem ini, Google Generative AI digunakan sebagai model LLM utama untuk memproses dan menjawab pertanyaan fiqih yang diajukan.



Gambar 4. 4 Integrasi Model LLM

a. Penggunaan Model Generatif

Google Generative AI adalah model bahasa yang dilatih untuk memahami dan menghasilkan teks yang kontekstual dan relevan. Dalam sistem ini, model ini digunakan untuk merespons pertanyaan pengguna dengan memanfaatkan data yang telah diindeks dalam vector store. Model ini dikonfigurasi dengan parameter tertentu, seperti temperatur, untuk mengatur kreativitas dan kepastian dalam jawaban yang dihasilkan.

b. Desain Prompt

Untuk memfasilitasi interaksi antara model LLM dan dataset yang diindeks, desain prompt memainkan peranan penting. Prompt template dirancang untuk mengarahkan model dalam memahami konteks dari pertanyaan dan memberikan jawaban yang tepat. Template ini menggabungkan konteks dari dokumen yang relevan dengan pertanyaan pengguna, sehingga model dapat menghasilkan jawaban yang akurat dan sesuai dengan konteks fiqh yang diinginkan.

c. Pengolahan dan Generasi Jawaban

Ketika pengguna mengajukan pertanyaan, sistem pertama-tama melakukan pencarian di vector store untuk menemukan potongan teks yang

relevan. Teks-teks ini kemudian digabungkan dengan prompt yang telah dirancang untuk menghasilkan jawaban yang komprehensif. Google Generative AI menggunakan informasi kontekstual yang diberikan untuk memproduksi jawaban yang informatif dan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan.

d. Integrasi dengan LangChain

Integrasi model dilakukan melalui LangChain, sebuah framework yang menghubungkan model generatif dengan pipeline data. LangChain mempermudah proses pemanggilan model LLM dan penyampaian hasilnya dalam bentuk yang dapat dipahami oleh pengguna. Framework ini memastikan bahwa jawaban yang dihasilkan oleh model LLM disajikan dengan cara yang responsif dan relevan, meningkatkan kualitas interaksi dengan chatbot.

4. Tampilan Website Chatbot

Pengembangan antarmuka Chatbot Fiqih berbasis Fathul Qorib, *Streamlit* dipilih sebagai framework untuk membangun aplikasi web yang interaktif dan responsif. Streamlit menyediakan alat yang intuitif dan mudah digunakan untuk

pengembangan antarmuka pengguna tanpa memerlukan pengetahuan mendalam tentang pengembangan web front-end. Berikut ini adalah rincian tentang bagaimana antarmuka ini dibangun menggunakan Streamlit.

a. Struktur Dasar Aplikasi

Struktur dasar aplikasi dimulai dengan memuat library yang diperlukan dan mengatur konfigurasi halaman. Streamlit menyediakan fungsi `st.set_page_config` untuk mengatur konfigurasi dasar seperti judul halaman, ikon, dan tata letak.

```
import streamlit as st
st.set_page_config(
    page_title="FiqhChat APP",
    page_icon="/Users/khoiruladib/Documents/C
hatPdf/FiqhChat.png",
    layout="centered")
```

Kode diatas mengatur konfigurasi halaman pada aplikasi *Streamlit*. `page_title` menampilkan judul "FiqhChat APP" di tab browser, sementara `page_icon` menambahkan ikon khusus dari jalur yang ditentukan. `layout` diatur ke "centered," memastikan tampilan konten berada di tengah untuk kesan yang lebih rapi.

b. Input Pengguna dan Teks Jawaban

Sistem chatbot dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna, dengan proses pengajuan pertanyaan yang sederhana. Untuk memfasilitasi hal tersebut, digunakan elemen input teks yang berfungsi menangkap pertanyaan dari pengguna.

```
user_question = st.text_input("Tanyakan Pertanyaan  
Anda dibawah ini?")
```

Teks input ini menyediakan antarmuka sederhana bagi pengguna untuk memasukkan pertanyaan mereka. Setelah pengguna memasukkan pertanyaan, jawaban dari chatbot akan ditampilkan di bawahnya.

```
def user_input(user_question):
    try:
        embeddings =
        GoogleGenerativeAIEmbeddings(model="models/embedding
        -001")
        new_db = FAISS.load_local("faiss_index",
        embeddings, allow_dangerous_deserialization=True)
        docs = new_db.similarity_search(user_question)
        chain = get_conversational_chain()
        response = chain({"input_documents": docs,
        "question": user_question}, return_only_outputs=True)
        st.write("Jawaban : ", response["output_text"])
    except Exception as e:
        st.error(f"An error occurred: {e}")
        print(e)
```

Pada bagian ini, Fungsi `user_input` memproses pertanyaan pengguna dengan memanfaatkan model Google Generative AI Embeddings untuk menghasilkan representasi vektor teks. Index FAISS kemudian dimuat untuk mencari dokumen yang paling relevan berdasarkan vektor tersebut. Jawaban disusun menggunakan rantai tanya jawab (QA chain) yang memberikan respon sesuai konteks.

c. Pemuatan Data dan Indeksasi

Aplikasi ini memuat data dari dokumen Fathul Qorib dalam format PDF, kemudian memproses dan mengindeksnya menggunakan FAISS. Hal ini memungkinkan pencarian yang efisien dan cepat untuk pertanyaan-pertanyaan terkait fiqh. Proses pemrosesan mencakup pembagian teks menjadi potongan-potongan kecil sebelum diindeks, sehingga menghasilkan jawaban yang relevan.

```
def process_pdf_file(file_path):  
    pdf_reader = PdfReader(file_path)  
    text = "".join([page.extract_text() for page in  
pdf_reader.pages])
```

```

text_chunks
RecursiveCharacterTextSplitter(chunk_size=10000,
chunk_overlap=1000).split_text(text)
FAISS.from_texts(text_chunks,
GoogleGenerativeAIEmbeddings(model="models/embedding
-001")).save_local("faiss_index")

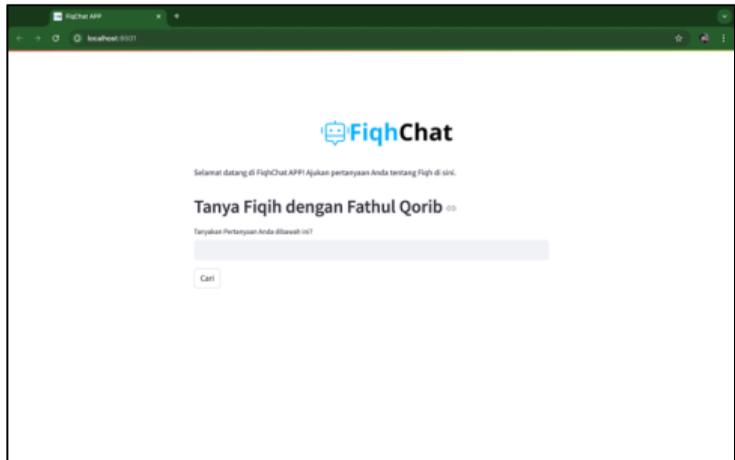
```

Fungsi `process_pdf_file` pada kode di atas memproses file PDF dengan membaca teks dari setiap halaman menggunakan `PyPDF2`. Setelah teks diekstraksi, teks tersebut dibagi menjadi potongan-potongan menggunakan *Recursive Character TextSplitter*. Potongan teks ini kemudian diubah menjadi representasi vektor menggunakan *Google Generative AI Embeddings* dan disimpan dalam *FAISS index* untuk digunakan dalam pencarian berbasis vektor.

d. Tampilan Home

Tampilan Home pada aplikasi chatbot `FiqhChat` didesain dengan antarmuka yang sederhana dan mudah diakses. Halaman utama menampilkan logo aplikasi, judul "Tanya Fiqh dengan Fathul Qorib," serta kolom input bagi pengguna untuk memasukkan pertanyaan mereka. Antarmuka ini dirancang agar intuitif, dengan

elemen visual yang jelas sehingga pengguna dapat segera berinteraksi dengan aplikasi.



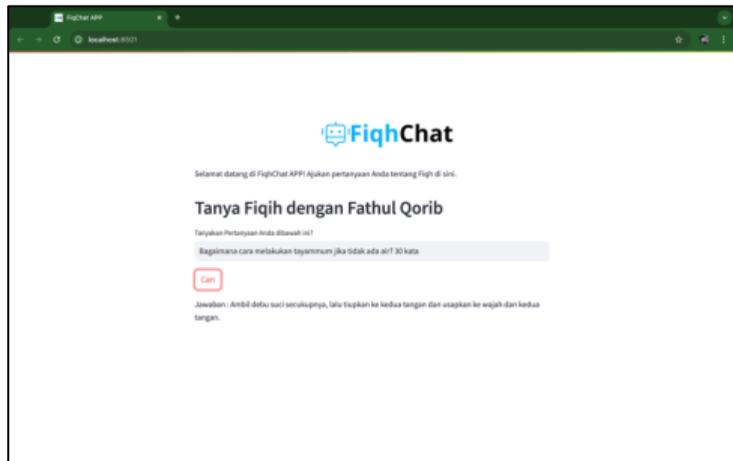
Gambar 4. 5 Tampilan Home FiqhChat

Pada halaman Home, pengguna dapat langsung melihat logo aplikasi di bagian atas, diikuti dengan kolom teks untuk mengajukan pertanyaan. Hal ini membantu menciptakan kesan pertama yang baik dan memudahkan aksesibilitas.

e. Tampilan system memberi jawaban

Setelah pengguna mengajukan pertanyaan, sistem akan menampilkan jawaban dengan format sederhana dan informatif. Jawaban disajikan menggunakan `st.write`, memastikan teks tampil rapi dan mudah dibaca. Selain itu, sistem

dilengkapi dengan fitur pembatasan pertanyaan yang tidak sesuai dengan topik fiqih. Jika pengguna mengajukan pertanyaan yang tidak berhubungan dengan fiqih, sistem tidak akan memberikan jawaban, menjaga agar fokus tetap pada isu-isu yang relevan.



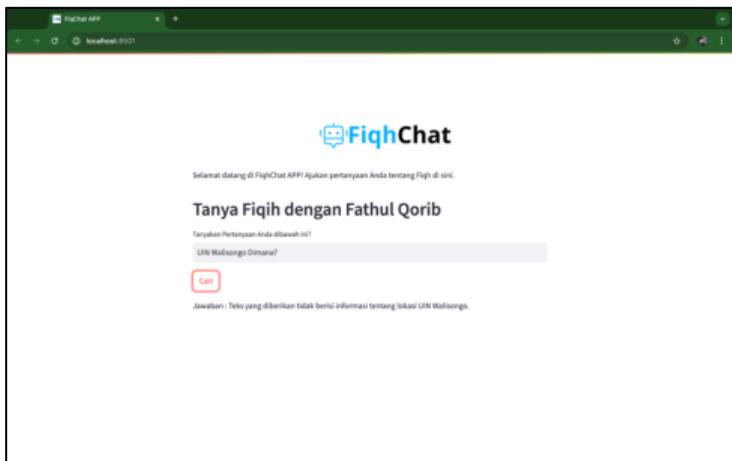
Gambar 4. 6 Tampilan sistem menjawab pertanyaan

Setelah pengguna mengajukan pertanyaan, sistem akan menampilkan jawaban dengan format sederhana dan informatif. Jawaban disajikan menggunakan `st.write`, memastikan teks tampil rapi dan mudah dibaca. Selain itu, sistem dilengkapi dengan fitur pembatasan pertanyaan yang tidak sesuai dengan topik fiqih. Jika pengguna

mengajukan pertanyaan yang tidak berhubungan dengan fiqih, sistem tidak akan memberikan jawaban, menjaga agar fokus tetap pada isu-isu yang relevan.

f. Tampilan Respon Ketika pertanyaan tidak sesuai

Dalam skenario di mana pertanyaan yang diajukan tidak sesuai atau tidak dapat dijawab oleh sistem, chatbot akan memberikan pesan yang relevan dan sopan, seperti "Tidak ditemukan jawaban yang sesuai." Ini memastikan pengguna tetap mendapatkan respon yang jelas meskipun sistem tidak dapat menemukan informasi yang dimaksud.



Gambar 4. 7 Tampilan sistem menjawab pertanyaan tidak sesuai

Tampilan ini penting untuk menjaga pengalaman pengguna tetap positif, meskipun sistem tidak dapat memberikan jawaban. Desain pesan error dibuat dengan tetap menjaga profesionalisme dan memberikan opsi bagi pengguna untuk mencoba pertanyaan lain.

E. Pengujian *Black Box*

Pengujian Black Box merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada validasi fungsi aplikasi tanpa memperhatikan struktur internal atau kodingan program. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem chatbot FiqhChat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dari sudut pandang pengguna akhir. Pada pengujian ini, beberapa skenario pengujian telah dirancang untuk mengevaluasi bagaimana sistem merespons berbagai jenis input, serta konsistensi dan kecepatan respons dalam kondisi yang berbeda.

1. Skenario Pengujian

Skenario pengujian Black Box dilakukan untuk menguji berbagai fungsi utama dari chatbot FiqhChat. Adapun skenario pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Skenario Pengujian Black Box

No	Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Pengujian Input Pertanyaan Valid	Memasukkan pertanyaan yang sesuai dengan konteks Fiqh yang diajukan oleh pengguna.	Chatbot memberikan jawaban yang relevan dan sesuai dengan Fiqh Fathul Qorib.
2	Pengujian Input Pertanyaan Tidak Valid	Memasukkan pertanyaan yang tidak relevan atau tidak sesuai dengan konteks Fiqh.	Chatbot memberikan pesan kesalahan atau menyatakan bahwa pertanyaan tidak dapat dijawab.
3	Input dengan Format Berbeda	Memastikan chatbot dapat menangani variasi format pertanyaan dan memberikan jawaban yang sesuai	Jawaban relevan dan konsisten untuk format pertanyaan yang berbeda..
4	Input pertanyaan Panjang	Memastikan chatbot dapat menangani pertanyaan panjang dan kompleks serta memberikan jawaban komprehensif.	Jawaban lengkap mencakup semua aspek yang ditanyakan...
5	Pengujian Konsistensi Jawaban untuk Pertanyaan yang Sama	Memastikan bahwa chatbot memberikan jawaban yang konsisten untuk pertanyaan yang sama yang diajukan berulang kali.	Chatbot memberikan jawaban yang sama untuk setiap pengulangan pertanyaan.

2. Hasil Pengujian

Setelah skenario pengujian diterapkan, hasil yang diperoleh dianalisis untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik. Berikut adalah hasil dari setiap pengujian yang dilakukan:

Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Black Box

No.	Pengujian	Status Pengujian	Komentar
1	Pengujian Input Pertanyaan Valid	Berhasil	Sistem dapat menjawab pertanyaan dengan akurat sesuai konteks Fiqh.
2	Pengujian Input Pertanyaan Tidak Valid	Berhasil	Sistem mampu memberikan pesan kesalahan yang sesuai.
3	Input dengan Format Berbeda	Berhasil	Sistem dapat menjawab dengan baik
4	Input pertanyaan Panjang	Berhasil	Sistem dapat menjawab sesuai dengan pertanyaan yang diajukan.
5	Pengujian Konsistensi Jawaban untuk Pertanyaan yang Sama	Berhasil	Sistem memberikan jawaban yang unik untuk pertanyaan yang sama.

F. Pengujian Akurasi

Pengujian sistem chatbot FiqhChat bertujuan untuk mengevaluasi akurasi klasifikasi jawaban yang diberikan berdasarkan label dari pakar fiqh. Setiap jawaban yang dihasilkan oleh chatbot dilabeli oleh pakar sebagai "benar" atau "salah." Proses pelabelan ini penting untuk memastikan validitas informasi yang disampaikan. Setelah pelabelan dilakukan, hasilnya akan dihitung menggunakan rumus yang telah ditentukan, sehingga dapat diketahui tingkat akurasi jawaban yang diberikan oleh sistem chatbot ini. Melalui evaluasi ini, diharapkan

dapat diukur efektivitas dan keandalan FiqhChat dalam memberikan informasi yang sesuai dengan prinsip fiqh.

1. Tujuan Pengujian

- a. Menilai kesesuaian antara jawaban chatbot dengan jawaban yang diharapkan menurut pakar dengan hasil nilai akurasi.
- b. Mengevaluasi jawaban chatbot berdasarkan label yang diberikan oleh pakar.

2. Metodologi Pengujian

Alur pengujian dirancang untuk memudahkan pengujian akurasi dalam dalam penelitian ini, berikut adalah langkah-langkahnya:

a. Pengumpulan pertanyaan pengujian

Langkah pertama dalam pengujian adalah mengumpulkan serangkaian pertanyaan yang akan digunakan untuk menguji kemampuan chatbot. Pertanyaan ini dirancang sedemikian rupa untuk mencakup berbagai aspek fiqh dari teks Fathul Qorib. Pengumpulan dilakukan dengan merujuk pada tema-tema yang sering dibahas dalam fiqh, seperti ibadah, muamalah, dan hukum-hukum lainnya. Berikut adalah soal pengujian dari jawaban chatbot:

Tabel 4. 4 Kumpulan Pertanyaan Pengujian

No	Pertanyaan
Thaharah	
1	Apa hukum wudhu sebelum shalat?
2	Bagaimana cara melakukan tayammum jika tidak ada air?
3	Apakah air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu?
4	bagaimana mensucikan najis mutawassithoh?
5	Berapa kali siwak di Sunnahkan sebelum wudhu?
6	Bagaimana cara mandi wajib setelah junub?
7	Bagaimana hukum tayammum bagi orang yang tinggal di daerah yang sulit mendapatkan air?
8	Apa saja syarat sah tayammum?
9	Apakah memakai minyak wangi dapat membatalkan wudhu?
10	Bagaimana cara membersihkan najis yang kering di pakaian?
Shalat	
11	Apa syarat sahnya shalat?
12	Apa yang harus dilakukan jika kita lupa rakaat dalam shalat?
13	Apakah boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya?
14	Bagaimana hukum shalat dengan menunda-nunda waktu hingga hampir habis?
15	Apa saja yang membatalkan shalat?
16	Bagaimana cara melaksanakan shalat qashar?
17	Apakah diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib?
18	Apa hukum shalat berjamaah dalam Islam?
19	Bagaimana tata cara shalat jenazah?

20	Bagaimana cara melaksanakan shalat tahajjud?
Puasa	
21	Apa saja syarat wajib puasa?
22	Bagaimana hukum orang yang sengaja makan dan minum saat berpuasa?
23	Apa yang harus dilakukan jika seseorang muntah secara tidak sengaja saat berpuasa?
24	Bagaimana hukum menggunakan obat tetes mata saat berpuasa?
25	Apakah diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri?
26	Bagaimana cara mengqadha puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit?
27	Apa yang membatalkan puasa selain makan dan minum?
28	Apakah niat puasa harus diucapkan setiap malam selama bulan Ramadhan?
29	Bagaimana cara membayar fidyah bagi orang yang tidak mampu berpuasa?
30	Apa yang dimaksud dengan puasa sunnah?
Zakat	
31	Apa saja syarat wajib zakat?
32	Bagaimana cara menghitung zakat harta yang disimpan selama setahun?
33	Apa hukum zakat bagi orang yang memiliki utang?
34	Bagaimana cara membagikan zakat kepada mustahik?
35	Apakah zakat harus diberikan dalam bentuk barang atau uang?
36	Apa yang dimaksud dengan zakat fitrah?
37	Bagaimana cara mengeluarkan zakat fitrah bagi keluarga yang besar?

38	Apakah zakat bisa diberikan kepada orang yang tidak shalat?
39	Bagaimana hukum memberikan zakat kepada saudara sendiri?
40	Apa yang harus dilakukan jika seseorang lupa membayar zakat fitrah namun bulan ramadhan telah usai?
HAJI	
41	Apa saja syarat wajib haji?
42	Bagaimana tata cara ihram dalam haji?
43	Apa yang dimaksud dengan rukun haji?
44	Bagaimana cara melaksanakan sa'i antara Safa dan Marwah?
45	Jelaskan perbedaan antara Haji Tamattu', Haji Qiran, dan Haji Ifrad?
46	Bagaimana tata cara melontar jumrah?
47	Apa yang membatalkan haji?
48	Bagaimana cara melaksanakan haji tamattu'?
49	Tips Melaksanakan Thawaf?
50	Apa itu dam?
Muamalah	
51	Apa hukum riba?
52	Bagaimana hukum jual beli barang yang belum dimiliki?
53	Apa yang dimaksud dengan akad dalam muamalah?
54	Bagaimana hukum sewa-menyewa dalam Islam?
55	Apakah boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat untuk laki-laki?
56	Bagaimana hukum jual beli yang mengandung unsur penipuan?
57	Apa saja syarat sahnya jual beli?
58	Bagaimana hukum memberi hadiah kepada orang yang berutang?

59	Apa yang dimaksud dengan ganti rugi dalam Islam?
60	Bagaimana hukum jual beli dengan menggunakan sistem kredit?
Pernikahan	
61	Apa saja syarat sah pernikahan?
62	Bagaimana hukum menikahi wanita yang sedang hamil karena zina?
63	Apa yang dimaksud dengan mahar dalam pernikahan?
64	Bagaimana cara melakukan talak yang sah menurut syariat islam?
65	Apa hukum pernikahan tanpa wali?
66	Bagaimana cara rujuk setelah talak satu?
67	Apa yang dimaksud dengan iddah dalam Islam?
68	Apakah ada ukuran untuk maskawin?
69	Apa yang dimaksud dengan pernikahan mut'ah?
70	Bagaimana hukum poligami dalam Islam?
WARISAN	
71	Apa saja syarat mendapatkan warisan?
72	Bagaimana pembagian warisan untuk anak laki-laki dan perempuan?
73	Apa yang harus dilakukan jika ada ahli waris yang tidak dikenal?
74	Apa yang menyebabkan ahli waris tidak mendapatkan haknya?
75	Apa yang dimaksud dengan wasiat dalam hukum waris Islam?
76	Bagaimana cara membagi warisan jika ada utang yang belum dibayar?
77	Apa hukum bagi orang yang menghalangi pembagian warisan?

78	Bagaimana hukum memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris padahal ahli waris banyak?
79	Apa yang dimaksud dengan ahli waris dzawil furudh?
80	Bagaimana hukum warisan bagi anak angkat?
Jinayat (Hukum Pidana)	
81	Apa hukuman bagi pencuri?
82	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi pembunuh?
83	Apa hukum memotong tangan pencuri dalam Islam?
84	Bagaimana hukum bagi orang yang menuduh zina tanpa saksi?
85	Apa yang dimaksud dengan qisas dalam hukum pidana Islam?
86	Bagaimana hukum diyat dan kapan diyat dikenakan?
87	Apa hukum bagi orang yang melakukan riba?
88	Bagaimana hukum bagi orang yang melakukan perbuatan zina?
89	Apa yang dimaksud dengan hudud dalam Islam?
90	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi orang yang meminum khamr?

Kumpulan pertanyaan diatas terdiri dari 90 soal yang telah divalidasi oleh pakar ilmu fiqh, memastikan kesesuaian dengan sistem yang diuji. Pertanyaan-pertanyaan ini akan digunakan dalam proses pelabelan oleh pakar, di mana setiap jawaban chatbot akan dievaluasi. Labelisasi ini

bertujuan untuk menilai akurasi dan kualitas respon yang dihasilkan oleh sistem chatbot, serta menjadi dasar untuk melakukan perhitungan evaluasi dari chatbot. Proses ini penting dalam memastikan performa sistem sesuai dengan standar keilmuan fiqih.

b. Pengumpulan data Jawaban Chatbot

Setelah daftar pertanyaan pengujian disusun, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan jawaban yang dihasilkan oleh chatbot untuk setiap pertanyaan tersebut. Chatbot FiqhChat yang menggunakan model LLM (Gemini) akan memberikan respons berbasis teks Fathul Qorib. Jawaban-jawaban ini direkam dan disimpan untuk dianalisis lebih lanjut. Berikut adalah hasil jawaban yang telah dikumpulkan:

Tabel 4. 5 Kumpulan Jawaban Chatbot

No	Pertanyaan	Jawaban
Thaharah		
1	Apa hukum wudhu sebelum shalat?	Wudhu sebelum shalat hukumnya wajib, karena merupakan syarat sah shalat.
2	Bagaimana cara melakukan	Jika tidak ada air, tayammum dilakukan dengan memukulkan kedua tangan ke debu

	tayammum jika tidak ada air?	suci, kemudian mengusap wajah dan kedua tangan.
3	Apakah air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu?	Ya, air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu, selama perubahan tersebut tidak menghilangkan sifat-sifat air, seperti rasa, warna, dan baunya.
4	bagaimana mensucikan najis mutawassithoh?	Cukup dibasuh satu kali yang di alirkan pada najis tersebut.
5	Berapa kali siwak di Sunnahkan sebelum wudhu?	Siwak disunnahkan tiga kali sebelum wudhu
6	Bagaimana cara mandi wajib setelah junub?	Niat menghilangkan hadats besar, membasuh seluruh badan termasuk rambut dan kulit, dan mengalirkan air ke seluruh bagian badan.
7	Bagaimana hukum tayammum bagi orang yang tinggal di daerah yang sulit mendapatkan air?	Bagi orang yang tinggal di daerah sulit mendapatkan air, tayammum hukumnya sah.
8	Apa saja syarat sah tayammum?	Syarat sah tayammum ada lima, yaitu: adanya udzur sebab bepergian atau sakit,

		masuk waktu shalat, mencari air setelah masuknya waktu shalat, tidak menemukan air, dan debu suci.
9	Apakah memakai minyak wangi dapat membatalkan wudhu?	Tidak, memakai minyak wangi tidak membatalkan wudhu.
10	Bagaimana cara membersihkan najis yang kering di pakaian?	Gosok dengan tanah suci yang kering, lalu kibaskan, jika tidak hilang, maka cuci dengan air suci yang mengalir.
Shalat		
11	Apa syarat sahnya shalat?	Syarat sah shalat adalah suci dari hadas, suci dari najis, menutup aurat, menghadap kiblat, dan masuk waktu shalat
12	Apa yang harus dilakukan jika kita lupa rakaat dalam shalat?	Jika ragu-ragu jumlah rakaat yang telah dilakukan, lakukan apa yang diyakini dan tambah satu rakaat, serta sunnah melakukan sujud sahwi.
13	Apakah boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya?	Tidak boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya, karena merupakan syarat sah shalat.
14	Bagaimana hukum shalat dengan menunda-nunda waktu hingga hampir habis?	Makruh tahrim, kecuali jika ada sebab yang dibenarkan syariat, seperti shalat yang ditinggalkan atau shalat gerhana.

15	Apa saja yang membatalkan shalat?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarnya sesuatu dari dua jalan (qubul dan dubur). 2. Hilangnya akal karena gila atau mabuk. 3. Tertawa terbahak-bahak. 4. Berbicara dengan sengaja. 5. Makan atau minum.
16	Bagaimana cara melaksanakan shalat qashar?	Niat qashar bersamaan takbiratul ihram, dilakukan di awal shalat, dan tidak bermakmum pada orang muqim.
17	Apakah diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib?	Ya, diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib, kecuali shalat sunnah rawatib yang disunnahkan setelah shalat wajib.
18	Apa hukum shalat berjamaah dalam Islam?	Sholat berjamaah hukumnya sunnah muakkad bagi laki-laki dalam sholat fardlu selain sholat Jumat.
19	Bagaimana tata cara shalat jenazah?	Shalat jenazah dilakukan dengan berdiri, takbir empat kali, membaca surat Al Fatihah, membaca shalawat untuk Nabi, berdoa untuk jenazah, dan diakhiri dengan salam.
20	Bagaimana cara melaksanakan shalat tahajjud?	Shalat Tahajjud dilaksanakan pada sepertiga malam terakhir, minimal dua rakaat, dan paling maksimal delapan rakaat.
Puasa		
21	Apa saja syarat wajib puasa?	Syarat wajib puasa adalah Islam, baligh, berakal, dan sehat.
22	Bagaimana hukum orang yang sengaja makan dan minum saat berpuasa?	Puasa orang tersebut batal dan wajib menggantinya di lain hari serta membayar kafarat.

23	Apa yang harus dilakukan jika seseorang muntah secara tidak sengaja saat berpuasa?	Puasa tetap sah dan tidak perlu mengganti puasa tersebut.
24	Bagaimana hukum menggunakan obat tetes mata saat berpuasa?	Menggunakan obat tetes mata saat berpuasa tidak membatalkan puasa karena tidak masuk ke dalam rongga tubuh.
25	Apakah diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri?	Tidak diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri karena merupakan hari untuk merayakan dan bersyukur atas selesainya ibadah puasa di bulan Ramadhan.
26	Bagaimana cara mengqadha puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit?	Puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit dapat diqadha setelah sembuh, dengan jumlah hari yang sama dengan hari yang ditinggalkan.
27	Apa yang membatalkan puasa selain makan dan minum?	Selain makan dan minum, puasa juga batal karena muntah dengan sengaja, berhubungan seksual, haid, nifas, gila, dan murtad
28	Apakah niat puasa harus diucapkan setiap malam selama bulan Ramadhan?	Tidak, niat puasa Ramadhan cukup diucapkan sekali pada malam pertama saja.
29	Bagaimana cara membayar	Bagi orang yang tidak mampu berpuasa, fidyah dibayarkan dengan memberi makan

	fidyah bagi orang yang tidak mampu berpuasa?	60 orang miskin atau faqir, masing-masing diberi satu mud bahan makanan yang cukup digunakan untuk zakat fitri.
30	Apa yang dimaksud dengan puasa sunnah?	Puasa sunnah adalah puasa yang tidak diwajibkan, namun dianjurkan untuk dilakukan sebagai bentuk ibadah tambahan.
Zakat		
31	Apa saja syarat wajib zakat?	Syarat wajib zakat ada enam perkara, yaitu Islam, merdeka, milik sempurna, nishab, mencapai satu nishab dan setahun.
32	Bagaimana cara menghitung zakat harta yang disimpan selama setahun?	Zakat harta yang disimpan selama setahun dihitung dari nilai harta yang dimiliki pada akhir tahun, menggunakan mata uang yang sama dengan mata uang yang digunakan untuk membeli harta tersebut.
33	Apa hukum zakat bagi orang yang memiliki utang?	Bagi orang yang memiliki utang, zakat wajib dikeluarkan jika harta yang dimiliki melebihi nishab dan utangnya telah dikurangi dari harta tersebut.
34	Bagaimana cara membagikan zakat kepada mustahik?	Zakat dibagikan kepada delapan golongan yang berhak menerima, yaitu fakir, miskin, amil zakat, mualaf, budak, orang yang berutang, fisabilillah, dan ibnu sabil.
35	Apakah zakat harus diberikan dalam bentuk barang atau uang?	Tidak, zakat dapat diberikan dalam bentuk barang atau uang, tergantung pada jenis zakat yang dibayarkan.
36	Apa yang dimaksud dengan zakat fitrah?	Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dikeluarkan oleh setiap muslim yang mampu pada bulan Ramadhan, sebagai

		bentuk penyucian diri dan bantuan bagi yang membutuhkan.
37	Bagaimana cara mengeluarkan zakat fitrah bagi keluarga yang besar?	Keluarga yang besar mengeluarkan zakat fitrah untuk setiap anggota keluarganya, baik yang kaya maupun miskin, dengan jumlah yang sama, yaitu satu sha' makanan pokok atau senilai harganya.
38	Apakah zakat bisa diberikan kepada orang yang tidak shalat?	Tidak, zakat tidak boleh diberikan kepada orang yang tidak shalat karena termasuk syarat penerima zakat adalah beragama Islam dan berakal sehat
39	Bagaimana hukum memberikan zakat kepada saudara sendiri?	Memberikan zakat kepada saudara sendiri tidak diperbolehkan karena termasuk golongan yang wajib dinafkahi oleh orang yang mengeluarkan zakat.
40	Apa yang harus dilakukan jika seseorang lupa membayar zakat fitrah namun bulan ramadhan telah usai?	Jika seseorang lupa membayar zakat fitrah saat bulan Ramadhan telah usai, ia wajib membayarnya sesegera mungkin dan tidak boleh menundanya hingga tahun berikutnya.
HAJI		
41	Apa saja syarat wajib haji?	Syarat wajib haji ada tujuh perkara, yaitu Islam, baligh, berakal, merdeka, mampu secara fisik dan finansial, serta adanya waktu yang memungkinkan untuk berangkat haji.
42	Bagaimana tata cara ihram dalam haji?	Tata cara ihram haji adalah niat ihram di miqat, mengenakan pakaian ihram (ihram), dan menghindari larangan ihram seperti

		memakai wangi-wangian dan memotong kuku.
43	Apa yang dimaksud dengan rukun haji?	Rukun haji adalah amalan-amalan yang wajib dilaksanakan oleh setiap orang yang menunaikan ibadah haji, jika ditinggalkan maka hajinya tidak sah.
44	Bagaimana cara melaksanakan sa'i antara Safa dan Marwah?	Berlari kecil dari Safa ke Marwah, lalu berjalan biasa dari Marwah ke Safa. Begitu seterusnya hingga mencapai tujuh kali bolak-balik.
45	Jelaskan perbedaan antara Haji Tamattu', Haji Qiran, dan Haji Ifrad?	Haji Tamattu' melakukan umrah dulu baru haji, Haji Qiran melakukan haji dan umrah bersamaan, sedangkan Haji Ifrad hanya melakukan haji saja.
46	Bagaimana tata cara melontar jumrah?	Mulai dari Jumrah Ula dengan 7 kerikil, lalu Jumrah Wustha dengan 7 kerikil, dan Jumrah Aqabah dengan 7 kerikil pada hari tasyrik.
47	Apa yang membatalkan haji?	Haji menjadi batal disebabkan sebab melakukan wathi atas kemauan sendiri dalam keadaan ingat bahwa sedang melakukan ibadah haji dan tahu terhadap keharamannya.
48	Bagaimana cara melaksanakan haji tamattu'?	Pertama, ihram haji dari miqat, lalu melaksanakan haji, kemudian keluar dari Makkah menuju tanah halal terdekat, lalu ihram umrah dan melaksanakan amal-amalnya.
49	Tips Melaksanakan Thawaf?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berniat ihram dari miqat. 2. Thawaf dimulai dari Hajar Aswad. 3. Melakukan tawaf sebanyak tujuh putaran.

		<p>4. Mencium Hajar Aswad atau mengusapnya jika tidak memungkinkan.</p> <p>5. Berdoa di Multazam.</p> <p>6. Minum air zamzam.</p> <p>7. Mencukur rambut atau memendekkannya.</p>
50	Apa itu dam?	Dam adalah pengganti ibadah yang ditinggalkan atau dilakukan secara tidak sempurna.
Muamalah		
51	Apa hukum riba?	Riba adalah tambahan atau kelebihan yang disyaratkan dalam transaksi jual beli atau utang piutang yang bertentangan dengan prinsip keadilan dan ditetapkan oleh hukum. Riba diharamkan dalam Islam karena dianggap sebagai bentuk pengambilan keuntungan yang tidak adil dan merugikan salah satu pihak.
52	Bagaimana hukum jual beli barang yang belum dimiliki?	Jual beli barang yang belum dimiliki hukumnya tidak sah
53	Apa yang dimaksud dengan akad dalam muamalah?	Akad dalam muamalah adalah perjanjian yang sah secara hukum antara dua pihak atau lebih untuk menimbulkan hak dan kewajiban.
54	Bagaimana hukum sewa-menyewa dalam Islam?	Sewa-menyewa dalam Islam diperbolehkan, selama memenuhi syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan, seperti adanya ijab dan kabul, objek sewa yang jelas, dan tidak bertentangan dengan syariat Islam.

55	Apakah boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat untuk laki-laki?	Tidak boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat bagi laki-laki, karena hukumnya haram. Hal ini dikarenakan shalat Jumat merupakan kewajiban yang harus diutamakan dibandingkan dengan aktivitas duniawi seperti jual beli.
56	Bagaimana hukum jual beli yang mengandung unsur penipuan?	Jual beli yang mengandung unsur penipuan hukumnya haram. Akad jual beli tersebut batal dan kedua belah pihak wajib mengembalikan barang yang diperjualbelikan.
57	Apa saja syarat sahnya jual beli?	Syarat sah jual beli: barang suci, bermanfaat, dimiliki, ijab (serah) dan qabul (terima), dan tidak ada riba.
58	Bagaimana hukum memberi hadiah kepada orang yang berutang?	Memberi hadiah kepada orang yang berutang hukumnya boleh, selama tidak ada unsur riba atau tujuan untuk menghapus utang.
59	Apa yang dimaksud dengan ganti rugi dalam Islam?	Ganti rugi dalam Islam (diyat) adalah kompensasi finansial yang dibayarkan oleh pelaku kejahatan kepada korban atau keluarga korban atas kerugian yang ditimbulkan, seperti kematian, cedera, atau kerusakan properti.
60	Bagaimana hukum jual beli dengan menggunakan sistem kredit?	Hukum jual beli dengan sistem kredit diperbolehkan, asalkan ada kesepakatan yang jelas mengenai waktu pembayaran dan tidak ada unsur riba.
Pernikahan		

61	Apa saja syarat sah pernikahan?	Syarat sah pernikahan adalah adanya wali yang adil, dua orang saksi yang adil, mempelai pria dan wanita yang saling ridha, serta mahar.
62	Bagaimana hukum menikahi wanita yang sedang hamil karena zina?	Menurut pendapat al ashah, menikahi wanita yang sedang hamil karena zina diharamkan, namun hukumnya makruh.
63	Apa yang dimaksud dengan mahar dalam pernikahan?	Mahar adalah nama harta yang wajib diberikan oleh seorang laki-laki sebab menikah, wathi' syubhat atau meninggal dunia.
64	Bagaimana cara melakukan talak yang sah menurut syariat islam?	Talak yang sah menurut syariat Islam harus diucapkan dengan jelas dan disaksikan oleh dua orang saksi adil. Talak juga harus diucapkan dalam keadaan sadar dan tidak terpaksa.
65	Apa hukum pernikahan tanpa wali?	Pernikahan tanpa wali hukumnya tidak sah, karena wali merupakan salah satu syarat sahnya pernikahan dalam Islam.
66	Bagaimana cara rujuk setelah talak satu?	Rujuk setelah talak satu dapat dilakukan dengan ucapan atau tindakan yang menunjukkan keinginan rujuk, seperti "saya rujuk padamu" atau "saya ingin kembali padamu".
67	Apa yang dimaksud dengan iddah dalam Islam?	Iddah dalam Islam adalah masa tunggu yang wajib dijalani oleh seorang wanita yang telah diceraikan atau ditinggal mati suaminya sebelum menikah lagi.
68	Apakah ada ukuran untuk maskawin?	Tidak ada batasan tertentu di dalam ukuran minimal mas kawin. Dan juga tidak ada

		batasan tertentu di dalam ukuran maksimal mas kawin.
69	Apa yang dimaksud dengan pernikahan mut'ah?	Pernikahan mut'ah adalah pernikahan yang dibatasi waktu tertentu, dan setelah waktu tersebut berakhir, pernikahan tersebut berakhir pula tanpa talak.
70	Bagaimana hukum poligami dalam Islam?	Poligami diperbolehkan dalam Islam dengan syarat tertentu, seperti memiliki kemampuan untuk berlaku adil dan memberikan nafkah yang layak kepada semua istri.
WARISAN		
71	Apa saja syarat mendapatkan warisan?	Syarat mendapatkan warisan adalah: Islam, baligh, berakal, merdeka, dan dapat dipercaya.
72	Bagaimana pembagian warisan untuk anak laki-laki dan perempuan?	Anak laki-laki mendapat bagian dua kali lipat dari anak perempuan.
73	Apa yang harus dilakukan jika ada ahli waris yang tidak dikenal?	Jika tidak ditemukan ahli waris ashabah si mayat dari jalur nasab dan sebab wala', maka harta tinggalan si mayit menjadi milik baitul mal.
74	Apa yang menyebabkan ahli waris tidak mendapatkan haknya?	Mushannif tidak menjelaskan hukum memberikan warisan kepada ahli waris yang tidak shalat.
75	Apa yang dimaksud dengan wasiat	Ahli waris tidak mendapatkan haknya karena adanya pembunuhan, murtad, perbedaan agama, dan status kafir harbi.

	dalam hukum waris Islam?	
76	Bagaimana cara membagi warisan jika ada utang yang belum dibayar?	Jika ada utang yang belum dibayar, maka utang tersebut harus dilunasi terlebih dahulu dari harta warisan sebelum dibagikan kepada ahli waris.
77	Apa hukum bagi orang yang menghalangi pembagian warisan?	Orang yang menghalangi pembagian warisan akan mendapat dosa besar dan harus mengembalikan harta warisan yang telah diambilnya.
78	Bagaimana hukum memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris padahal ahli waris banyak?	Tidak diperbolehkan memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris, karena bertentangan dengan hak ahli waris lainnya yang telah ditentukan oleh syariat Islam.
79	Apa yang dimaksud dengan ahli waris dzawil furudh?	Ahli waris yang memiliki bagian tertentu dalam warisan berdasarkan ketentuan syariat.
80	Bagaimana hukum warisan bagi anak angkat?	Anak angkat tidak berhak menerima warisan dari orang tua angkatnya, karena hubungan mereka bukan hubungan nasab.
Jinayat (Hukum Pidana)		
81	Apa hukuman bagi pencuri?	Tangan kanan si pencuri dipotong dari persendian pergelangan tangan setelah memisahkannya dengan tali yang ditarik dengan keras.

82	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi pembunuh?	Dengan melihat apakah pembunuhan tersebut disengaja atau tidak, dan apakah korbannya adalah orang merdeka atau budak.
83	Apa hukum memotong tangan pencuri dalam Islam?	Dalam Islam, tangan pencuri dipotong sebagai hukuman bagi pencurian yang memenuhi syarat tertentu, seperti mencuri harta yang mencapai nishab sariqah (batas minimal yang ditentukan) dan dilakukan dengan sengaja dan dhalim.
84	Bagaimana hukum bagi orang yang menuduh zina tanpa saksi?	Orang yang menuduh zina tanpa saksi akan dihukum had qadzaf berupa delapan puluh cambukan.
85	Apa yang dimaksud dengan qisas dalam hukum pidana Islam?	Qisas adalah hukuman setimpal yang dijatuhkan kepada pelaku kejahatan yang sejenis dengan kejahatan yang dilakukannya, seperti pembunuhan dibalas dengan pembunuhan.
86	Bagaimana hukum diyat dan kapan diyat dikenakan?	Diyat adalah harta yang wajib dibayar sebab telah melukai orang merdeka baik nyawa atau anggota badan. Diyat dikenakan ketika seseorang membunuh atau melukai orang lain secara sengaja atau tidak sengaja.
87	Apa hukum bagi orang yang melakukan riba?	Orang yang melakukan riba akan mendapatkan dosa besar dan tidak diperbolehkan mengurangi dari tambahan yang telah diberikan
88	Bagaimana hukum bagi orang yang melakukan perbuatan zina?	Pelaku zina akan dihukum had, yaitu hukuman yang telah ditetapkan oleh syariat Islam, seperti cambuk atau rajam, tergantung pada status pelaku dan apakah perbuatan zina tersebut dilakukan dengan paksaan atau tidak.

89	Apa yang dimaksud dengan hudud dalam Islam?	Hudud adalah hukuman yang telah ditetapkan oleh Allah SWT dan tidak boleh diubah atau diringankan oleh manusia.
90	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi orang yang meminum khamr?	Hukuman bagi peminum khamr ditetapkan berdasarkan pengakuannya sendiri atau kesaksian dua orang saksi yang adil. Jika terbukti bersalah, ia akan dicambuk sebanyak 80 kali cambukan.

Tabel di atas berisi kumpulan pertanyaan beserta jawaban berjumlah 90 soal yang telah dijawab oleh chatbot. Jawaban-jawaban tersebut akan melalui proses selanjutnya, yaitu pelabelan oleh pakar. Tahap pelabelan ini sangat penting karena pakar akan menilai dan memberi label pada setiap jawaban yang diberikan oleh chatbot.

c. Labelisasi oleh Pakar

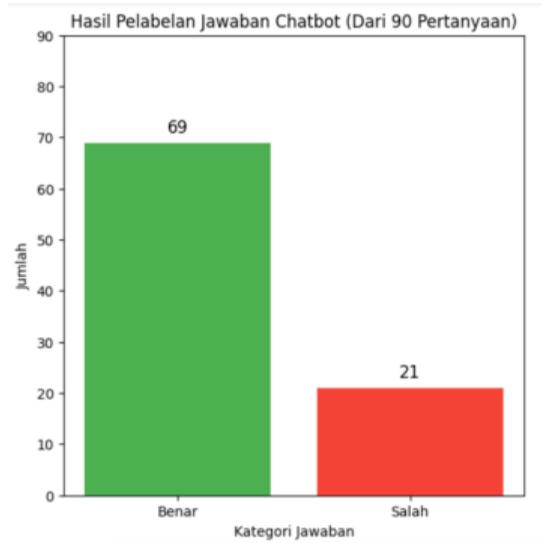
Untuk memastikan pengujian sistem chatbot Fiqh lebih akurat, setiap jawaban yang dihasilkan oleh chatbot divalidasi oleh pakar fiqh. Pada tahap ini, pakar memberikan label terhadap jawaban chatbot berdasarkan tingkat kebenaran dan kesesuaiannya dengan konteks hukum fiqh yang berlaku. Label yang digunakan terdiri dari dua kategori utama, yaitu "Benar" dan "Salah." Proses

pelabelan ini berfungsi sebagai data acuan yang akan digunakan dalam perhitungan akurasi.

Pakar ilmu fiqh yang dilibatkan dalam proses validasi yang terdiri dari tiga orang ahli yang fokus menilai dan menguji jawaban dari chatbot. Setiap pakar bertugas melabeli 90 jawaban secara independen. Nantinya label tersebut akan dikumpulkan dan akan dijadikan satu untuk mejadi 90 dataset. Tiga pakar tersebut dipilih untuk menjadi penguat hasil jawaban chatbot. Pelabelan yang diberikan oleh pakar bertujuan untuk memberikan standar evaluasi yang objektif. Selain itu, setiap pakar memiliki perspektif yang berbeda dalam penilaian, sehingga memberikan variasi yang lebih kaya dalam proses evaluasi.

Semua Validator Ahli memberikan jawaban yang sama yaitu 69 label "Benar" dan 21 label "Salah". Dengan demikian, 90 jawaban yang sudah dilabeli oleh setiap pakar akan dikomparasi untuk menjadi 90 dataset, yang kemudian akan diproses untuk mengetahui hasil akurasinya. Data ini digunakan untuk mengevaluasi performa dan akurasi chatbot dalam menjawab pertanyaan fiqh berdasarkan penilaian yang diberikan oleh para

ahli. Berikut adalah diagramnya hasil pelabelan oleh pakar ilmu fiqh:



Gambar 4.8 Diagram hasil pelabelan

d. Evaluasi

Evaluasi sistem chatbot FiqhChat dilakukan untuk menilai akurasi jawaban yang diberikan oleh chatbot dalam menjawab pertanyaan fiqh. Proses pengujian melibatkan 90 pertanyaan yang telah disusun dan dijawab oleh chatbot. Setiap jawaban kemudian dilabeli oleh tiga pakar fiqh secara independen, dengan kategori label "benar," dan "salah." Hasil dari pelabelan ini menjadi dasar untuk menghitung akurasi chatbot.

Setelah pengumpulan data, hasil pelabelan menunjukkan bahwa dari 90 pertanyaan yang diajukan, chatbot berhasil memberikan 69 jawaban yang dikategorikan sebagai "benar" oleh pakar. Dengan demikian, jumlah jawaban benar yang diperoleh adalah 69, sementara sisanya, yaitu 21, termasuk dalam kategori dan "salah." Berdasarkan rumus akurasi yang telah ditetapkan, yaitu:

$$Akurasi = \frac{(Jumlah\ Jawaban\ benar)}{(Jumlah\ Pertanyaan)} \times 100\% \quad (4.1)$$

maka akurasi dari chatbot dapat dihitung sebagai berikut:

$$Akurasi = \frac{69}{90} \times 100\% \quad (4.2)$$

$$Akurasi = 76,67\% \quad (4.3)$$

Hasil akurasi sebesar 76,67% menunjukkan bahwa chatbot FiqhChat mampu memberikan jawaban yang akurat pada lebih dari dua pertiga dari total pertanyaan yang diuji. Meskipun hasil ini menunjukkan kinerja yang cukup baik, masih terdapat 23,33% jawaban yang tidak memenuhi kriteria akurasi. Hal ini

menunjukkan perlunya perbaikan lebih lanjut dalam pengembangan chatbot, terutama dalam meningkatkan kualitas dan ketepatan jawaban.

Dalam analisis lebih lanjut, ditemukan bahwa jawaban yang diberikan oleh chatbot cenderung kurang tepat pada pertanyaan yang memerlukan konteks atau interpretasi mendalam dalam fiqh. Misalnya, pertanyaan yang terkait dengan hukum tertentu atau situasi spesifik sering kali menghasilkan jawaban yang tidak sesuai dengan pandangan mayoritas ulama. Ini menandakan bahwa chatbot perlu dilatih lebih lanjut dengan data yang mencakup berbagai pandangan fiqh agar dapat memberikan jawaban yang lebih komprehensif.

Selain itu, beberapa jawaban yang dinyatakan benar oleh pakar juga menunjukkan adanya ketidakkonsistenan dalam penjelasan yang diberikan oleh chatbot. Hal ini dapat disebabkan oleh kekurangan dalam pemahaman model terhadap nuansa bahasa atau konteks dalam pertanyaan yang diajukan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis terhadap pertanyaan yang memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi dan

memberikan fokus khusus pada pelatihan model untuk kategori pertanyaan tersebut.

Pengembangan chatbot juga perlu mempertimbangkan umpan balik dari pengguna untuk meningkatkan kinerjanya. Dengan memanfaatkan data umpan balik, sistem dapat melakukan pembelajaran berkelanjutan, sehingga jawaban yang diberikan semakin akurat seiring berjalannya waktu. Implementasi teknik seperti fine-tuning model pada dataset yang lebih relevan dan bervariasi juga akan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan akurasi.

Salah satu rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya adalah meningkatkan jumlah dan kualitas data yang digunakan untuk pelatihan. Meningkatkan keragaman sumber data fiqih, serta melibatkan lebih banyak pakar dalam proses pelabelan, dapat membantu model memahami berbagai sudut pandang dalam hukum Islam. Hal ini diharapkan dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam klasifikasi jawaban dan meningkatkan keakuratan secara keseluruhan.

Dalam rangka meningkatkan akurasi, pengujian dan evaluasi perlu dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa chatbot tetap

relevan dan dapat diandalkan sebagai sumber informasi fiqh. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengeksplorasi penggunaan teknik-teknik pembelajaran mesin yang lebih canggih dan adaptif untuk meningkatkan kualitas respons dari chatbot FiqhChat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

penelitian ini menunjukkan bahwa telah berhasil merancang dan mengembangkan chatbot yang berbasis kitab Fathul Qorib dengan menggunakan model LLM Gemini. Chatbot ini dirancang untuk memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan terkait fiqh, memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan untuk meningkatkan aksesibilitas dan pemahaman fiqh di kalangan masyarakat.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa performa chatbot dalam memberikan jawaban mencapai tingkat akurasi sebesar 76,67% yang mencerminkan kemampuan chatbot dalam menjawab pertanyaan secara relevan dan akurat berdasarkan rujukan dari kitab Fathul Qorib. Meskipun hasil ini menunjukkan potensi yang menjanjikan, masih terdapat ruang untuk peningkatan, terutama dalam menangani pertanyaan yang memerlukan analisis mendalam. Penelitian ini menegaskan pentingnya penggunaan teknologi modern dalam mendukung studi fiqh, serta membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam pengoptimalan dan pelatihan chatbot agar

dapat memberikan jawaban yang lebih komprehensif dan tepat sasaran.

B. Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut chatbot berbasis kitab Fathul Qorib. Peningkatan kualitas dataset yang digunakan dalam pelatihan model LLM Gemini dengan variasi pertanyaan yang lebih luas diperlukan agar akurasi dan relevansi jawaban meningkat. Pengujian dan evaluasi lebih mendalam dengan melibatkan lebih banyak ahli fiqih akan menilai objektivitas jawaban chatbot. Penambahan fitur interaktif, seperti forum diskusi atau saran lanjutan, dapat memberikan informasi tambahan bagi pengguna. Pengembangan antarmuka yang lebih intuitif penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Penelitian selanjutnya juga dapat mengeksplorasi integrasi teknologi lain, seperti analisis sentimen, untuk meningkatkan pemahaman chatbot terhadap pertanyaan fiqih. Langkah-langkah ini diharapkan dapat menjadikan chatbot sebagai sumber informasi yang lebih efektif bagi masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Aendikov, N., & Azayeva, A. (2024). Integration of GIS and machine learning analytics into Streamlit application. *Procedia Computer Science*, 231, 691–696. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.12.160>
- Afifah, I., & Faza, N. (2023). Peran Pengasuh Pesantren Hidayatut Thalibin dalam Membentuk Nilai Keagamaan Santri Melalui Kitab Fathul Qarib. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 3(1), 41–49. <https://doi.org/10.57251/ped.v3i1.957>
- Arif Fadillah, Diah Isti Mona, & Fadhil Ramadhan. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan dengan Menggunakan Metode WaterFall di IKesT Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, 4.
- Cahyani, S. N., & Saraswati, G. W. (2023). IMPLEMENTATION OF SUPPORT VECTOR MACHINE METHOD IN CLASSIFYING SCHOOL LIBRARY BOOKS WITH COMBINATION OF TF-IDF AND WORD2VEC. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(6), 1555–1566. <https://doi.org/10.52436/1.jutif.2023.4.6.1536>
- Carina, F. M., Admi Salma, Dony Permana, & Zamahsary Martha. (2024). Sentiment Analysis of X Application

- Users on the Conflict Between Israel and Palestine Using Support Vector Machine Algorithm. *UNP Journal of Statistics and Data Science*, 2(2), 204–212. <https://doi.org/10.24036/ujsds/vol2-iss2/170>
- Deni Suprihadi, & Ilma Magfira. (2023). Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1).
- Desy Damayanti, & Ahmad Khairul Nuzuli. (2024). Implementasi Teknologi Chatbot sebagai Asisten Virtual dalam. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journa*, 6(3). <https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i3.4858>
- Fernando Baharsyah, E., Hasanah Bimastari Aviani, T., & Wulandari, C. (2024). Analisis Sentimen Pengguna Terhadap Aplikasi Belajar Online Ruang Guru Pada Ulasan Google Play Store Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4.
- Fisryansah Ahliel Putra, A., Maarif Aceh, S., Nasution, A., & Syahuda Hasibuan, M. (t.t.). Pengembangan Chatbot Sederhana Untuk Informasi Akademi Menggunakan Python Dan Flash Untuk Masyarakat. Dalam *Journal Of Informatics And Busisnes* (Vol. 02, Nomor 02).

- Fisryansah Ahliel Putra, A., Maarif Aceh, S., Nasution, A., & Syahuda Hasibuan, M. (2024). Pengembangan Chatbot Sederhana Untuk Informasi Akademi Menggunakan Python Dan Flash Untuk Masyarakat. Dalam *Journal Of Informatics And Busines* (Vol. 02, Nomor 02).
- Hafni Sahir, S. (2021). *Metodologi Penelitian*.
www.penerbitbukumurah.com
- Herwanza, N. A. M., Harahap, N. S., Yanto, F., & Insani, F. (2024). Penerapan Langchain Retriever dengan Model Chat Openai dalam Pengembangan Sistem Chatbot Hadis Berbasis Telegram. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 6(1), 70–83.
<https://doi.org/10.35746/jtim.v6i1.514>
- Hidayati, N., & Sismadi, S. (2020). Application of Waterfall Model In Development of Work Training Acceptance System. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 75–89.
<https://doi.org/10.29407/intensif.v4i1.13575>
- Huda, K., Pohan, S. D., & Herlina, Y. (2024). PENERAPAN PEMBOBOTAN TERM FREQUENCY-INVERSE DOCUMENT FREQUENCY DAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK ANALISIS ULASAN

- HOTEL DI SITUS TRIPADVISOR. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3).
<https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4800>
- Khosi'in, N., & Ni'mah, F. (2023). Pemikiran Ibnu Qasim Al-Ghazi Tentang Pendidikan Ibadah Anak dalam Kitab Fathul Qorib. *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2).
<https://doi.org/10.35878/tintaemas.v1i1.925>
- Manaek, R., Richardus Eko Indrajit, & Erick Dazki. (2023). Arsitektur Perusahaan Untuk Infrastruktur Telekomunikasi Di Daerah Pedalaman Indonesia. *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, 9(2), 01–11.
<https://doi.org/10.33372/stn.v9i2.1000>
- Mantara, R., & Saifudin, A. (2024). KECERDASAN BUATAN DALAM PENGEMBANGAN SISTEM KOMPUTER YANG BIASANYA MEMERLUKAN KECERDASAN MANUSIA. Dalam *Jurnal Informatika MULTI* (Vol. 02, Nomor 4).
<https://jurnal.publikasitecno.id/index.php/jim>
- Mastuki HS. (2020, Juni). *Menjadi Muslim, Menjadi Indonesia (Kilas Balik Indonesia Menjadi Bangsa Muslim Terbesar)*. Kementerian Agama Indonesia.

Muh Ahlis Ahwan, Nutfatin Abiadhoh, Alan Budi Kusuma, & Umar Falahul Alam. (2024). Pembangunan WhatsApp Chatbot sebagai layanan kecerdasan buatan di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 20.

Muhammad Arief, R., & Salsabiil Susanto, D. (2024). *PEMODELAN DETEKSI DINI GEJALA PENYAKIT SIROSIS HATI MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING DENGAN PENDEKATAN SUPERVISED LEARNING*. 6(2), 223–239. <https://restikom.nusaputra.ac.id>

Noor Kamala Sari, N., Irawan, J., & Handrianus Pranatawijaya, V. (2024). Implementasi Gemini API untuk Generatif Teks Deskripsi Karya Otomatis dalam Aplikasi Pameran Berbasis Web dengan Metode Waterfall. Dalam *Jurnal Teknologi Informasi dan Terapan (J-TIT)* (Vol. 11, Nomor 1). <https://doi.org/10/25047/jtit.v11i1.356>

Noviadhi, I. Y., Febriany, V. S., Denyana, N. T., Romadhoni, A. S., Dany Hidayat, M., Ihsan, M. K., Mardlotillah, Z., & Pandhowo, D. (2024). *Penerapan Teknologi Artificial Intelligence ChatBots dalam Proses Belajar Mengajar untuk Mata Kuliah Sistem Operasi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Negeri*

- Semarang di Era Industri 4.0 dan Society 5.0* (Vol. 3, Nomor 1).
<http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/mediasi>
- Pandya, K., Vishvakarma Mahavidyalaya, B., & Mehfuza Holia, I. (2023). Automating Customer Service using LangChain Building custom open-source GPT Chatbot for organizations. *3rd International Conference on "Women in Science & Technology: Creating Sustainable Career"* , 3.
<https://bvmengineering.ac.in/>
- Rachmat, N., & Kesuma, D. P. (2024). Implementasi Large Language Models Gemini Pada Pengembangan Aplikasi Chatbot Berbasis Android. *Jurnal Ilmu Komputer (JUIC)*, 4(1), 2024.
<https://journal.umgo.ac.id/index.php/juik/index>
- Royyan Abdurrohman. (2024). *Uji performa chatbot dengan retrieval augmented generation dan model gpt-4 untuk domain taharah berdasarkan empat imam mazhab fikih (studi kasus kitab rahmah al ummah fi ikhtilaf al a'immah)*. UIN Syarif Hidayatullah .
- Sudiantini, D., Naiwasha, A., Izzati, A., Ayunia, A., Putri, B., & Rindiani, C. (2023). Penggunaan Teknologi Pada

- Manajemen Sumber Daya Manusia Di Dalam Era Digital Sekarang. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, 2(2), 262–269.
<https://doi.org/10.30640/digital.v2i2.1082>
- Tahir, S. F., & Sugianto, C. A. (2024). OPTIMASI NAIVE BAYES MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA PADA KLASIFIKASI KOMENTAR CYBERBULLYING PADA MEDIA SOSIAL X. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3).
<https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4834>
- Tukino, & Fifi. (2024). Penerapan Support Vector Machine Untuk Analisis Sentimen Pada Layanan Ojek Online. *JURNAL DESAIN DAN ANALISIS TEKNOLOGI (JDDAT)*, 3.
<http://journal.aptikomkepri.org/index.php/JDDAT>
- Vebriani, M., & Yustanti, W. (2024). Klasifikasi Deteksi Link Phising DANA Kaget Menggunakan Metode Support Vector Machine Berbasis Website. *Journal of Informatics and Computer Science*, 06.
<https://danakagetvezridd>.
- Yati, Y., Ainol Yaqin, M., & Yusrotun Nadhiroh, A. (2024). Application of The Support Vector Machine Algorithm for Timely Student Graduation Prediction

Based on Streamlit Web at The Faculty of Informatics Engineering Nurul Jadid University. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 6(3), 1066–1070.
<https://doi.org/10.47709/cnahpc.v6i3.3918>

LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar Persetujuan Pembimbing Proposal

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Proposal Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk dilaksanakan Seminar Proposal.

Disetujui pada

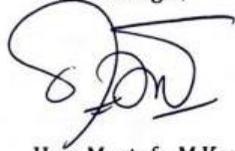
Hari : Kamis

Tanggal : 22 Agustus 2024

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Khotibul Umam, M. Kom


Hery Mustofa, M.Kom

NIP. 197908272011011007

NIP. 198703172019031007

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi



Lampiran II: Sourcode Sistem FiqhChat

```

1 import streamlit as st
2 from PyPDF2 import PdfReader
3 from LangChain.text_splitter import RecursiveCharacterTextSplitter
4 import os
5
6 from langchain_google_genai import GoogleGenerativeAIWrapper
7 import google.generativeai as genai
8 from langchain.vectorstores import FAISS
9 from langchain_google_genai import ChatGoogleGenerativeAI
10 from langchain.chains.question_answering import load_up_chain
11 from langchain.prompts import PromptTemplate
12 from dotenv import load_dotenv
13
14 # Load environment variables
15 load_dotenv()
16 api_key = os.getenv("GOOGLE_API_KEY")
17 print(api_key) # A debugging line to check the API key
18 genai.configure(api_key=api_key)
19
20 def get_pdf_text(pdf_file):
21     text = ""
22     pdf_reader = PdfReader(pdf_file)
23     for page in pdf_reader.pages:
24         text += page.extract_text()
25     return text
26
27 def get_text_chunks(text):
28     text_splitter = RecursiveCharacterTextSplitter(chunk_size=1000, chunk_overlap=100)
29     chunks = text_splitter.split_text(text)
30     return chunks
31
32 def get_vector_store(text_chunks):
33     embedding = GoogleGenerativeAIWrapper(model="models/embedding-001")
34     vector_store = FAISS.from_documents(text_chunks, embedding)
35     vector_store_local = "faiss_index"
36     return vector_store
37
38 def get_conversation_chain():
39     prompt_template = """
40     """
41     chat = ChatGoogleGenerativeAI(model="gemini-pro", temperature=0)
42     prompt = PromptTemplate.from_template(prompt_template, input_variables=["context", "question"])
43     chain = load_up_chain(vector_store, chain_type="stuff", prompt=prompt)
44     return chain
45
46 def user_input(question):
47     if __name__ == "__main__":
48         embedding = GoogleGenerativeAIWrapper(model="models/embedding-001")
49         text = get_pdf_text(pdf_file_path)
50         chunks = get_text_chunks(text)
51         vector_store = FAISS.from_documents(chunks, embedding)
52         vector_store_local = "faiss_index"
53         chain = load_up_chain(vector_store, chain_type="stuff", prompt=prompt)
54         response = chain({"context": context, "question": user_question, "return_only_output": True})
55         st.write(response["output_text"])
56     except Exception as e:
57         st.error(f"An error occurred: {e}")
58         print(e)
59
60 def process_pdf_file(file_path):
61     pdf_text = get_pdf_text(file_path)
62     text_chunks = get_text_chunks(pdf_text)
63     get_vector_store(text_chunks)
64
65 def main():
66     st.title("FiqhChat")
67     # Display a button to upload PDF
68     file_upload_button = st.button("Upload PDF")
69     if file_upload_button:
70         st.write("Please select a PDF file to upload.")
71         pdf_files = st.file_uploader("Select PDF files", type="pdf")
72         if pdf_files:
73             for pdf_file in pdf_files:
74                 process_pdf_file(pdf_file)
75
76     # Display a text input for user questions
77     user_question = st.text_input("Enter your question here")
78     if user_question:
79         with st.spinner("Loading answer..."):
80             user_input(user_question)
81
82 if __name__ == "__main__":
83     main()

```

Lampiran III: Dokumen Soal Pengujian Chabot FiqhChat

**DOKUMEN SOAL PENGUJIAN FIQIH
TERHADAP CHATBOT FIQCHAT
BERBASIS KITAB FATHUL QORIB**

No	Pertanyaan
Thaharah	
1	Apa hukum wudhu sebelum shalat?
2	Bagaimana cara melakukan tayammum jika tidak ada air?
3	Apakah air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu?
4	bagaimana mensucikan najis mutawassithoh?
5	Berapa kali siwak di Sunnahkan sebelum wudhu?
6	Bagaimana cara mandi wajib setelah junub?
7	Bagaimana hukum tayammum bagi orang yang tinggal di daerah yang sulit mendapatkan air?
8	Apa saja syarat sah tayammum?
9	Apakah memakai minyak wangi dapat membatalkan wudhu?
10	Bagaimana cara membersihkan najis yang kering di pakaian?
Shalat	
11	Apa syarat sahnya shalat?
12	Apa yang harus dilakukan jika kita lupa rakaat dalam shalat?
13	Apakah boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya?
14	Bagaimana hukum shalat dengan menunda-nunda waktu hingga hampir habis?
15	Apa saja yang membatalkan shalat?
16	Bagaimana cara melaksanakan shalat qashar?
17	Apakah diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib?
18	Apa hukum shalat berjamaah dalam Islam?
19	Bagaimana tata cara shalat jenazah?
20	Bagaimana cara melaksanakan shalat tahajjud?
Puasa	
21	Apa saja syarat wajib puasa?
22	Bagaimana hukum orang yang sengaja makan dan minum saat berpuasa?
23	Apa yang harus dilakukan jika seseorang muntah secara tidak sengaja saat berpuasa?
24	Bagaimana hukum menggunakan obat tetes mata saat berpuasa?
25	Apakah diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri?
26	Bagaimana cara mengqadha puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit?
27	Apa yang membatalkan puasa selain makan dan minum?
28	Apakah niat puasa harus diucapkan setiap malam selama bulan Ramadhan?
29	Bagaimana cara membayar fidyah bagi orang yang tidak mampu berpuasa?
30	Apa yang dimaksud dengan puasa sunnah?
Zakat	
31	Apa saja syarat wajib zakat?
32	Bagaimana cara menghitung zakat harta yang disimpan selama setahun?
33	Apa hukum zakat bagi orang yang memiliki utang?

34	Bagaimana cara membagikan zakat kepada mustahik?
35	Apakah zakat harus diberikan dalam bentuk barang atau uang?
36	Apa yang dimaksud dengan zakat fitrah?
37	Bagaimana cara mengeluarkan zakat fitrah bagi keluarga yang besar?
38	Apakah zakat bisa diberikan kepada orang yang tidak shalat?
39	Bagaimana hukum memberikan zakat kepada saudara sendiri?
40	Apa yang harus dilakukan jika seseorang lupa membayar zakat fitrah namun bulan ramadhan telah usai?
HAJI	
41	Apa saja syarat wajib haji?
42	Bagaimana tata cara ihram dalam haji?
43	Apa yang dimaksud dengan rukun haji?
44	Bagaimana cara melaksanakan sa'i antara Safa dan Marwah?
45	Jelaskan perbedaan antara Haji Tamattu', Haji Qiran, dan Haji Iفراد?
46	Bagaimana tata cara melontar jumrah?
47	Apa yang membatalkan haji?
48	Bagaimana cara melaksanakan haji tamattu'?
49	Tips Melaksanakan Thawaf?
50	Apa itu dam?
Muamalah	
51	Apa hukum riba?
52	Bagaimana hukum jual beli barang yang belum dimiliki?
53	Apa yang dimaksud dengan akad dalam muamalah?
54	Bagaimana hukum sewa-menyewa dalam Islam?
55	Apakah boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat untuk laki-laki?
56	Bagaimana hukum jual beli yang mengandung unsur penipuan?
57	Apa saja syarat sahnya jual beli?
58	Bagaimana hukum memberi hadiah kepada orang yang berutang?
59	Apa yang dimaksud dengan ganti rugi dalam Islam?
60	Bagaimana hukum jual beli dengan menggunakan sistem kredit?
Pernikahan	
61	Apa saja syarat sah pernikahan?
62	Bagaimana hukum menikahi wanita yang sedang hamil karena zina?
63	Apa yang dimaksud dengan mahar dalam pernikahan?
64	Bagaimana cara melakukan talak yang sah menurut? — syarat Islam? e
65	Apa hukum pernikahan tanpa wali?
66	Bagaimana cara rujuk setelah talak satu?
67	Apa yang dimaksud dengan iddah dalam Islam?
68	Apakah ada ukuran untuk maskawin?
69	Apa yang dimaksud dengan pernikahan mut'ah?
70	Bagaimana hukum poligami dalam Islam?
WARISAN	
71	Apa saja syarat mendapatkan warisan?
72	Bagaimana pembagian warisan untuk anak laki-laki dan perempuan?

73	Apa yang harus dilakukan jika ada ahli waris yang tidak dikenal?
74	Apa yang menyebabkan ahli waris tidak mendapatkan haknya?
75	Apa yang dimaksud dengan wasiat dalam hukum waris Islam?
76	Bagaimana cara membagi warisan jika ada utang yang belum dibayar?
77	Apa hukum bagi orang yang menghalangi pembagian warisan?
78	Bagaimana hukum memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris padahal ahli waris banyak?
79	Apa yang dimaksud dengan ahli waris dzawil furudh?
80	Bagaimana hukum warisan bagi anak angkat?
Jinayat (Hukum Pidana)	
81	Apa hukuman bagi pencuri?
82	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi pembunuh?
83	Apa hukum memotong tangan pencuri dalam Islam?
84	Bagaimana hukum bagi orang yang menuduh zina tanpa saksi?
85	Apa yang dimaksud dengan qisas dalam hukum pidana Islam?
86	Bagaimana hukum diyat dan kapan diyat dikenakan?
87	Apa hukum bagi orang yang melakukan riba?
88	Bagaimana hukum bagi orang yang melakukan perbuatan zina?
89	Apa yang dimaksud dengan hudud dalam Islam?
90	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi orang yang meminum khamr?

Semarang, 10 September 2024

Validator Pertanyaan

Dr. H. Ismail, M.Ag
MUI Kota Semarang

LAMPIRAN IV: Dokumen Pelabelan Oleh Pakar I (Prof. Dr.
KH. Ahmad Rofiq, M.A)

DOKUMEN PELABELAN JAWABAN
CHATBOT FIQH
BERBASIS KITAB *FATHUL QORIB*

No	Pertanyaan	Jawaban	Label	
			Benar	Salah
Thaharah				
1	Apa hukum wudhu sebelum shalat?	Wudhu sebelum shalat hukumnya wajib, karena merupakan syarat sah shalat.	v	
2	Bagaimana cara melakukan tayammum jika tidak ada air?	Jika tidak ada air, tayammum dilakukan dengan memukulkan kedua tangan ke debu suci, kemudian mengusap wajah dan kedua tangan.	v	
3	Apakah air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu?	Ya, air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu, selama perubahan tersebut tidak menghilangkan sifat-sifat air, seperti rasa, warna, dan baunya.	v	
4	bagaimana mensucikan najis mutawassithoh?	Cukup dibasuh satu kali yang di alirkan pada najis tersebut.		v
5	Berapa kali siwak di Sunnahkan sebelum wudhu?	Siwak disunnahkan tiga kali sebelum wudhu		v
6	Bagaimana cara mandi wajib setelah junub?	Niat menghilangkan hadats besar, membasuh seluruh badan termasuk rambut dan kulit, dan mengalirkan air ke seluruh bagian badan.	v	
7	Bagaimana hukum tayammum bagi orang yang tinggal di daerah yang sulit mendapatkan air?	Bagi orang yang tinggal di daerah sulit mendapatkan air, tayammum hukumnya sah.	v	
8	Apa saja syarat sah tayammum?	Syarat sah tayammum ada lima, yaitu: adanya udzur sebab bepergian atau sakit, masuk waktu sholat, mencari air setelah masuknya waktu sholat, tidak menemukan air, dan debu suci.	v	

9	Apakah memakai minyak wangi dapat membatalkan wudhu?	Tidak, memakai minyak wangi tidak membatalkan wudhu.	v	
10	Bagaimana cara membersihkan najis yang kering di pakaian?	Gosok dengan tanah suci yang kering, lalu kibaskan, jika tidak hilang, maka cuci dengan air suci yang mengalir.		v
Shalat				
11	Apa syarat sahnya shalat?	Syarat sah shalat adalah suci dari hadas, suci dari najis, menutup aurat, menghadap kiblat, dan masuk waktu shalat	v	
12	Apa yang harus dilakukan jika kita lupa rakaat dalam shalat?	Jika ragu-ragu jumlah rakaat yang telah dilakukan, lakukan apa yang diyakini dan tambah satu rakaat, serta sunnah melakukan sujud sahwī.	v	
13	Apakah boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya?	Tidak boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya, karena merupakan syarat sah shalat.	v	
14	Bagaimana hukum shalat dengan menunda-nunda waktu hingga hampir habis?	Makruh tahrim, kecuali jika ada sebab yang dibenarkan syariat, seperti shalat yang ditinggalkan atau shalat gerhana.		v
15	Apa saja yang membatalkan shalat?	1. Keluarnya sesuatu dari dua jalan (qubul dan dubur). 2. Hilangnya akal karena gila atau mabuk. 3. Tertawa terbahak-bahak. 4. Berbicara dengan sengaja. 5. Makan atau minum.	v	
16	Bagaimana cara melaksanakan shalat qashar?	Niat qashar bersamaan takbiratul ihram, dilakukan di awal shalat, dan tidak bermakmum pada orang muqim.	v	
17	Apakah diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib?	Ya, diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib, kecuali shalat sunnah rawatib yang disunnahkan setelah shalat wajib.	v	
18	Apa hukum shalat berjamaah dalam Islam?	Sholat berjamaah hukumnya sunnah muakkad bagi laki-laki dalam sholat fardlu selain sholat Jumat.		v
19	Bagaimana tata cara shalat jenazah?	Shalat jenazah dilakukan dengan berdiri, takbir empat kali, membaca surat Al Fatihah, membaca shalawat untuk Nabi,		v

		berdoa untuk jenazah, dan diakhiri dengan salam.		
20	Bagaimana cara melaksanakan shalat tahajjud?	Shalat Tahajjud dilaksanakan pada sepertiga malam terakhir, minimal dua rakaat, dan paling maksimal delapan rakaat.	v	
Puasa				
21	Apa saja syarat wajib puasa?	Syarat wajib puasa adalah Islam, baligh, berakal, dan sehat.	v	
22	Bagaimana hukum orang yang sengaja makan dan minum saat berpuasa?	Puasa orang tersebut batal dan wajib menggantinya di lain hari serta membayar kafarat.		v
23	Apa yang harus dilakukan jika seseorang muntah secara tidak sengaja saat berpuasa?	Puasa tetap sah dan tidak perlu mengganti puasa tersebut.	v	
24	Bagaimana hukum menggunakan obat tetes mata saat berpuasa?	Menggunakan obat tetes mata saat berpuasa tidak membatalkan puasa karena tidak masuk ke dalam rongga tubuh.	v	
25	Apakah diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri?	Tidak diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri karena merupakan hari untuk merayakan dan bersyukur atas selesainya ibadah puasa di bulan Ramadhan.	v	
26	Bagaimana cara mengqadha puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit?	Puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit dapat diqadha setelah sembuh, dengan jumlah hari yang sama dengan hari yang ditinggalkan.	v	
27	Apa yang membatalkan puasa selain makan dan minum?	Selain makan dan minum, puasa juga batal karena muntah dengan sengaja, berhubungan seksual, haid, nifas, gila, dan murtad	v	
28	Apakah niat puasa harus diucapkan setiap malam selama bulan Ramadhan?	Tidak, niat puasa Ramadhan cukup diucapkan sekali pada malam pertama saja.		v
29	Bagaimana cara membayar fidyah bagi orang yang tidak mampu berpuasa?	Bagi orang yang tidak mampu berpuasa, fidyah dibayarkan dengan memberi makan 60 orang miskin atau faqir, masing-masing diberi satu mud bahan makanan yang cukup digunakan untuk zakat fitri.		v
30	Apa yang dimaksud dengan puasa sunnah?	Puasa sunnah adalah puasa yang tidak diwajibkan, namun dianjurkan untuk dilakukan sebagai bentuk ibadah tambahan.	v	

Zakat			
31	Apa saja syarat wajib zakat?	Syarat wajib zakat ada enam perkara, yaitu Islam, merdeka, milik sempurna, nishab, mencapai satu nishab dan setahun.	v
32	Bagaimana cara menghitung zakat harta yang disimpan selama setahun?	Zakat harta yang disimpan selama setahun dihitung dari nilai harta yang dimiliki pada akhir tahun, menggunakan mata uang yang sama dengan mata uang yang digunakan untuk membeli harta tersebut.	v
33	Apa hukum zakat bagi orang yang memiliki utang?	Bagi orang yang memiliki utang, zakat wajib dikeluarkan jika harta yang dimiliki melebihi nishab dan utangnya telah dikurangi dari harta tersebut.	v
34	Bagaimana cara membagikan zakat kepada mustahik?	Zakat dibagikan kepada delapan golongan yang berhak menerima, yaitu fakir, miskin, amil zakat, muallaf, budak, orang yang berutang, fisabilillah, dan ibnu sabil.	v
35	Apakah zakat harus diberikan dalam bentuk barang atau uang?	Tidak, zakat dapat diberikan dalam bentuk barang atau uang, tergantung pada jenis zakat yang dibayarkan.	v
36	Apa yang dimaksud dengan zakat fitrah?	Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dikeluarkan oleh setiap muslim yang mampu pada bulan Ramadhan, sebagai bentuk penyucian diri dan bantuan bagi yang membutuhkan.	v
37	Bagaimana cara mengeluarkan zakat fitrah bagi keluarga yang besar?	Keluarga yang besar mengeluarkan zakat fitrah untuk setiap anggota keluarganya, baik yang kaya maupun miskin, dengan jumlah yang sama, yaitu satu sha' makanan pokok atau senilai harganya.	v
38	Apakah zakat bisa diberikan kepada orang yang tidak shalat?	Tidak, zakat tidak boleh diberikan kepada orang yang tidak shalat karena termasuk syarat penerima zakat adalah beragama Islam dan berakal sehat.	v
39	Bagaimana hukum memberikan zakat kepada saudara sendiri?	Memberikan zakat kepada saudara sendiri tidak diperbolehkan karena termasuk golongan yang wajib dinafkahi oleh orang yang mengeluarkan zakat.	v
40	Apa yang harus dilakukan jika seseorang lupa membayar zakat fitrah?	Jika seseorang lupa membayar zakat fitrah saat bulan Ramadhan telah usai, ia wajib membayarnya sesegera mungkin dan tidak	v

	namun bulan ramadhan telah usai?	boleh menundanya hingga tahun berikutnya.		
HAJI				
41	Apa saja syarat wajib haji?	Syarat wajib haji ada tujuh perkara, yaitu Islam, baligh, berakal, merdeka, mampu secara fisik dan finansial, serta adanya waktu yang memungkinkan untuk berangkat haji.	v	
42	Bagaimana tata cara ihram dalam haji?	Tata cara ihram haji adalah niat ihram di miqat, mengenakan pakaian ihram (ihram), dan menghindari larangan ihram seperti memakai wangi-wangian dan memotong kuku.	v	
43	Apa yang dimaksud dengan rukun haji?	Rukun haji adalah amalan-amalan yang wajib dilaksanakan oleh setiap orang yang menunaikan ibadah haji, jika ditinggalkan maka hajinya tidak sah.	v	
44	Bagaimana cara melaksanakan sa' antara Safa dan Marwah?	Berlari kecil dari Safa ke Marwah, lalu berjalan biasa dari Marwah ke Safa. Begitu seterusnya hingga mencapai tujuh kali bolak-balik.	v	
45	Jelaskan perbedaan antara Haji Tamattu', Haji Qiran, dan Haji Iفراد?	Haji Tamattu' melakukan umrah dulu baru haji, Haji Qiran melakukan haji dan umrah bersamaan, sedangkan Haji Iفراد hanya melakukan haji saja.		v
46	Bagaimana tata cara melontar jumrah?	Mulai dari Jumrah Ula dengan 7 kerikil, lalu Jumrah Wustha dengan 7 kerikil, dan Jumrah Aqabah dengan 7 kerikil pada hari tasyrik.	v	
47	Apa yang membatalkan haji?	Haji menjadi batal disebabkan sebab melakukan wathi atas kemauan sendiri dalam keadaan ingat bahwa sedang melakukan ibadah haji dan tahu terhadap keharamannya.	v	
48	Bagaimana cara melaksanakan haji tamattu'?	Pertama, ihram haji dari miqat, lalu melaksanakan haji, kemudian keluar dari Makkah menuju tanah halal terdekat, lalu ihram umrah dan melaksanakan amal-amalnya.		v
49	Tips Melaksanakan Thawaf?	1. Berniat ihram dari miqat. 2. Thawaf dimulai dari Hajar Aswad.	v	

		3. Melakukan tawaf sebanyak tujuh putaran. 4. Mencium Hajar Aswad atau mengusapnya jika tidak memungkinkan. 5. Berdoa di Multazam. 6. Minum air zamzam. 7. Mencukur rambut atau memendekkannya.		
50	Apa itu dam?	Dam adalah pengganti ibadah yang ditinggalkan atau dilakukan secara tidak sempurna.	v	
Muamalah				
51	Apa hukum riba?	Riba adalah tambahan atau kelebihan yang disyaratkan dalam transaksi jual beli atau utang piutang yang bertentangan dengan prinsip keadilan dan ditetapkan oleh hukum. Riba diharamkan dalam Islam karena dianggap sebagai bentuk pengambilan keuntungan yang tidak adil dan merugikan salah satu pihak.	v	
52	Bagaimana hukum jual beli barang yang belum dimiliki?	Jual beli barang yang belum dimiliki hukumnya tidak sah.		v
53	Apa yang dimaksud dengan akad dalam muamalah?	Akad dalam muamalah adalah perjanjian yang sah secara hukum antara dua pihak atau lebih untuk menimbulkan hak dan kewajiban.	v	
54	Bagaimana hukum sewa-menyewa dalam Islam?	Sewa-menyewa dalam Islam diperbolehkan, selama memenuhi syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan, seperti adanya ijab dan kabul, objek sewa yang jelas, dan tidak bertentangan dengan syariat Islam.	v	
55	Apakah boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat untuk laki-laki?	Tidak boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat bagi laki-laki, karena hukumnya haram. Hal ini dikarenakan shalat Jumat merupakan kewajiban yang harus ditutamakan dibandingkan dengan aktivitas duniawi seperti jual beli.	v	

56	Bagaimana hukum jual beli yang mengandung unsur penipuan?	Jual beli yang mengandung unsur penipuan hukumnya haram. Akad jual beli tersebut batal dan kedua belah pihak wajib mengembalikan barang yang diperjualbelikan.	v	
57	Apa saja syarat sahnya jual beli?	Syarat sah jual beli: barang suci, bermanfaat, dimiliki, ijab (serah) dan qabul (terima), dan tidak ada riba.	v	
58	Bagaimana hukum memberi hadiah kepada orang yang berutang?	Memberi hadiah kepada orang yang berutang hukumnya boleh, selama tidak ada unsur riba atau tujuan untuk menghapus utang.	v	
59	Apa yang dimaksud dengan ganti rugi dalam Islam?	Ganti rugi dalam Islam (diyat) adalah kompensasi finansial yang dibayarkan oleh pelaku kejahatan kepada korban atau keluarga korban atas kerugian yang ditimbulkan, seperti kematian, cedera, atau kerusakan properti.	v	
60	Bagaimana hukum jual beli dengan menggunakan sistem kredit?	Hukum jual beli dengan sistem kredit diperbolehkan, asalkan ada kesepakatan yang jelas mengenai waktu pembayaran dan tidak ada unsur riba.	v	
Pernikahan				
61	Apa saja syarat sah pernikahan?	Syarat sah pernikahan adalah adanya wali yang adil, dua orang saksi yang adil, mempelai pria dan wanita yang saling ridha, serta mahar.	v	
62	Bagaimana hukum menikahi wanita yang sedang hamil karena zina?	Menurut pendapat al ashah, menikahi wanita yang sedang hamil karena zina diharamkan, namun hukumnya makruh.		v
63	Apa yang dimaksud dengan mahar dalam pernikahan?	Mahar adalah nama harta yang wajib diberikan oleh seorang laki-laki sebab nikah, wathi' syubhat atau meninggal dunia		v
64	Bagaimana cara melakukan talak yang sah menurut?	Talak yang sah menurut syariat Islam harus diucapkan dengan jelas dan disaksikan oleh dua orang saksi adil. Talak juga harus diucapkan dalam keadaan sadar dan tidak terpaksa.	v	
65	Apa hukum pernikahan tanpa wali?	Pernikahan tanpa wali hukumnya tidak sah, karena wali merupakan salah satu syarat sahnya pernikahan dalam Islam.	v	

66	Bagaimana cara rujuk setelah talak satu?	Rujuk setelah talak satu dapat dilakukan dengan ucapan atau tindakan yang menunjukkan keinginan rujuk, seperti "saya rujuk padamu" atau "saya ingin kembali padamu".	v	
67	Apa yang dimaksud dengan iddah dalam Islam?	Iddah dalam Islam adalah masa tunggu yang wajib dijalani oleh seorang wanita yang telah dicerai atau ditinggal mati suaminya sebelum menikah lagi.	v	
68	Apakah ada ukuran untuk maskawin?	Tidak ada batasan tertentu di dalam ukuran minimal mas kawin. Dan juga tidak ada batasan tertentu di dalam ukuran maksimal mas kawin.	v	
69	Apa yang dimaksud dengan pernikahan mut'ah?	Pernikahan mut'ah adalah pernikahan yang dibatasi waktu tertentu, dan setelah waktu tersebut berakhir, pernikahan tersebut berakhir pula tanpa talak.	v	
70	Bagaimana hukum poligami dalam Islam?	Poligami diperbolehkan dalam Islam dengan syarat tertentu, seperti memiliki kemampuan untuk berlaku adil dan memberikan nafkah yang layak kepada semua istri.	v	
WARISAN				
71	Apa saja syarat mendapatkan warisan?	Syarat mendapatkan warisan adalah: Islam, baligh, berakal, merdeka, dan dapat dipercaya.	v	
72	Bagaimana pembagian warisan untuk anak laki-laki dan perempuan?	Anak laki-laki mendapat bagian dua kali lipat dari anak perempuan.	v	
73	Apa yang harus dilakukan jika ada ahli waris yang tidak dikenal?	Jika tidak ditemukan ahli waris ashabah si mayat dari jalur nasab dan sebab wala', maka harta tinggalan si mayit menjadi milik baitul mal.	v	
74	Apa yang menyebabkan ahli waris tidak mendapatkan haknya?	Mushannif tidak menjelaskan hukum memberikan warisan kepada ahli waris yang tidak shalat.		v
75	Apa yang dimaksud dengan wasiat dalam hukum waris Islam?	Ahli waris tidak mendapatkan haknya karena adanya pembunuhan, murtad, perbedaan agama, dan status kafir harbi.		v

76	Bagaimana cara membagi warisan jika ada utang yang belum dibayar?	Jika ada utang yang belum dibayar, maka utang tersebut harus dilunasi terlebih dahulu dari harta warisan sebelum dibagikan kepada ahli waris.	v	
77	Apa hukum bagi orang yang menghalangi pembagian warisan?	Orang yang menghalangi pembagian warisan akan mendapat dosa besar dan harus mengembalikan harta warisan yang telah diambilnya.	v	
78	Bagaimana hukum memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris padahal ahli waris banyak?	Tidak diperbolehkan memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris, karena bertentangan dengan hak ahli waris lainnya yang telah ditentukan oleh syariat Islam.	v	
79	Apa yang dimaksud dengan ahli waris dzawil furudh?	Ahli waris yang memiliki bagian tertentu dalam warisan berdasarkan ketentuan syariat.		v
80	Bagaimana hukum warisan bagi anak angkat?	Anak angkat tidak berhak menerima warisan dari orang tua angkatnya, karena hubungan mereka bukan hubungan nasab.	v	
Jinayat (Hukum Pidana)				
81	Apa hukuman bagi pencuri?	Tangan kanan si pencuri dipotong dari persendian pergelangan tangan setelah memisahkannya dengan tali yang ditarik dengan keras.	v	
82	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi pembunuh?	Dengan melihat apakah pembunuhan tersebut disengaja atau tidak, dan apakah korbannya adalah orang merdeka atau budak.		v
83	Apa hukum memotong tangan pencuri dalam Islam?	Dalam Islam, tangan pencuri dipotong sebagai hukuman bagi pencurian yang memenuhi syarat tertentu, seperti mencuri harta yang mencapai nishab sariqah (batas minimal yang ditentukan) dan dilakukan dengan sengaja dan dhalim.	v	
84	Bagaimana hukum bagi orang yang menuduh zina tanpa saksi?	Orang yang menuduh zina tanpa saksi akan dihukum had qadza berupa delapan puluh cambukan.	v	
85	Apa yang dimaksud dengan qisas dalam hukum pidana Islam?	Qisas adalah hukuman setimpal yang dijatuhkan kepada pelaku kejahatan yang sejenis dengan kejahatan yang	v	

		dilakukannya, seperti pembunuhan dibalas dengan pembunuhan.		
86	Bagaimana hukum diyat dan kapan diyat dikenakan?	Diyat adalah harta yang wajib dibayar sebab telah melukai orang merdeka baik nyawa atau anggota badan. Diyat dikenakan ketika seseorang membunuh atau melukai orang lain secara sengaja atau tidak sengaja.	v	
87	Apa hukum bagi orang yang melakukan riba?	Orang yang melakukan riba akan mendapatkan dosa besar dan tidak diperbolehkan mengurangi dari tambahan yang telah diberikan	v	
88	Bagaimana hukum bagi orang yang melakukan perbuatan zina?	Pelaku zina akan dihukum had, yaitu hukuman yang telah ditetapkan oleh syariat Islam, seperti cambuk atau rajam, tergantung pada status pelaku dan apakah perbuatan zina tersebut dilakukan dengan paksaan atau tidak.		v
89	Apa yang dimaksud dengan hudud dalam Islam?	Hudud adalah hukuman yang telah ditetapkan oleh Allah SWT dan tidak boleh diubah atau diringankan oleh manusia.	v	
90	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi orang yang meminum khamr?	Hukuman bagi peminum khamr ditetapkan berdasarkan pengakuannya sendiri atau kesaksian dua orang saksi yang adil, jika terbukti bersalah, ia akan dicambuk sebanyak 80 kali cambukan.	v	

Semarang, 10 September 2024

Validator Jawaban

Prof. Dr. H. Ahmad Rofiq MA.

Guru Besar Hukum Islam

LAMPIRAN V: Dokumen Pelabelan Oleh Pakar II (Dr. H. Ismail, M.Ag)

DOKUMEN PELABELAN JAWABAN
CHATBOT FIQH
BERBASIS KITAB *FATHUL QORIB*

No	Pertanyaan	Jawaban	Label	
			Benar	Salah
Thaharah				
1	Apa hukum wudhu sebelum shalat?	Wudhu sebelum shalat hukumnya wajib, karena merupakan syarat sah shalat.	✓	
2	Bagaimana cara melakukan tayammum jika tidak ada air?	Jika tidak ada air, tayammum dilakukan dengan memukulkan kedua tangan ke debu suci, kemudian mengusap wajah dan kedua tangan.	✓	
3	Apakah air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu?	Ya, air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu, selama perubahan tersebut tidak menghilangkan sifat-sifat air, seperti rasa, warna, dan baunya.	✓	
4	bagaimana mensucikan najis mutawassithoh?	Cukup dibasuh satu kali yang di alirkan pada najis tersebut.		✓
5	Berapa kali siwak di Sunnahkan sebelum wudhu?	Siwak disunnahkan tiga kali sebelum wudhu		✓
6	Bagaimana cara mandi wajib setelah junub?	Niat menghilangkan hadats besar, membasuh seluruh badan termasuk rambut dan kulit, dan mengalirkan air ke seluruh bagian badan.	✓	
7	Bagaimana hukum tayammum bagi orang yang tinggal di daerah yang sulit mendapatkan air?	Bagi orang yang tinggal di daerah sulit mendapatkan air, tayammum hukumnya sah.	✓	
8	Apa saja syarat sah tayammum?	Syarat sah tayammum ada lima, yaitu: adanya udzur sebab bepergian atau sakit, masuk waktu shalat, mencari air setelah masuknya waktu shalat, tidak menemukan air, dan debu suci.	✓	

9	Apakah memakai minyak wangi dapat membatalkan wudhu?	Tidak, memakai minyak wangi tidak membatalkan wudhu.	✓	
10	Bagaimana cara membersihkan najis yang kering di pakaian?	Gosok dengan tanah suci yang kering, lalu kibaskan, jika tidak hilang, maka cuci dengan air suci yang mengalir.		✓
Shalat				
11	Apa syarat sahnya shalat?	Syarat sah shalat adalah suci dari hadas, suci dari najis, menutup aurat, menghadap kiblat, dan masuk waktu shalat	✓	
12	Apa yang harus dilakukan jika kita lupa rakaat dalam shalat?	Jika ragu-ragu jumlah rakaat yang telah dilakukan, lakukan apa yang diyakini dan tambah satu rakaat, serta sunnah melakukan sujud sahwil.	✓	
13	Apakah boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya?	Tidak boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya, karena merupakan syarat sah shalat.	✓	
14	Bagaimana hukum shalat dengan menunda-nunda waktu hingga hampir habis?	Makruh tahrim, kecuali jika ada sebab yang dibenarkan syariat, seperti shalat yang ditinggalkan atau shalat gerhana.		✓
15	Apa saja yang membatalkan shalat?	1. Keluarnya sesuatu dari dua jalan (qubul dan dubur). 2. Hilangnya akal karena gila atau mabuk. 3. Tertawa terbahak-bahak. 4. Berbicara dengan sengaja. 5. Makan atau minum.	✓	
16	Bagaimana cara melaksanakan shalat qashar?	Niat qashar bersamaan takbiratul ihram, dilakukan di awal shalat, dan tidak bermakmum pada orang muqim.	✓	
17	Apakah diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib?	Ya, diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib, kecuali shalat sunnah rawatib yang disunnahkan setelah shalat wajib.	✓	
18	Apa hukum shalat berjamaah dalam Islam?	Sholat berjamaah hukumnya sunnah muakkad bagi laki-laki dalam sholat fardhu selain sholat Jumat.		✓
19	Bagaimana tata cara shalat jenazah?	Shalat jenazah dilakukan dengan berdiri, takbir empat kali, membaca surat Al Fatihah, membaca shalawat untuk Nabi,		✓

		berdoa untuk jenazah, dan diakhiri dengan salam.		
20	Bagaimana cara melaksanakan shalat tahajjud?	Shalat Tahajjud dilaksanakan pada sepertiga malam terakhir, minimal dua rakaat, dan paling maksimal delapan rakaat.	✓	
Puasa				
21	Apa saja syarat wajib puasa?	Syarat wajib puasa adalah Islam, baligh, berakal, dan sehat.	✓	
22	Bagaimana hukum orang yang sengaja makan dan minum saat berpuasa?	Puasa orang tersebut batal dan wajib menggantinya di lain hari serta membayar kafarat.		✓
23	Apa yang harus dilakukan jika seseorang muntah secara tidak sengaja saat berpuasa?	Puasa tetap sah dan tidak perlu mengganti puasa tersebut.	✓	
24	Bagaimana hukum menggunakan obat tetes mata saat berpuasa?	Menggunakan obat tetes mata saat berpuasa tidak membatalkan puasa karena tidak masuk ke dalam rongga tubuh.	✓	
25	Apakah diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri?	Tidak diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri karena merupakan hari untuk merayakan dan bersyukur atas selesainya ibadah puasa di bulan Ramadhan.	✓	
26	Bagaimana cara mengqadha puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit?	Puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit dapat diqadha setelah sembuh, dengan jumlah hari yang sama dengan hari yang ditinggalkan.	✓	
27	Apa yang membatalkan puasa selain makan dan minum?	Selain makan dan minum, puasa juga batal karena muntah dengan sengaja, berhubungan seksual, haid, nifas, gila, dan murtad.	✓	
28	Apakah niat puasa harus diucapkan setiap malam selama bulan Ramadhan?	Tidak, niat puasa Ramadhan cukup diucapkan sekali pada malam pertama saja.		✓
29	Bagaimana cara membayar fidyah bagi orang yang tidak mampu berpuasa?	Bagi orang yang tidak mampu berpuasa, fidyah dibayarkan dengan memberi makan 60 orang miskin atau faqir, masing-masing diberi satu mud bahan makanan yang cukup digunakan untuk zakat fitri.		✓
30	Apa yang dimaksud dengan puasa sunnah?	Puasa sunnah adalah puasa yang tidak diwajibkan, namun dianjurkan untuk dilakukan sebagai bentuk ibadah tambahan.	✓	

Zakat			
31	Apa saja syarat wajib zakat?	Syarat wajib zakat ada enam perkara, yaitu Islam, merdeka, milik sempurna, nishab, mencapai satu nishab dan setahun.	✓
32	Bagaimana cara menghitung zakat harta yang disimpan selama setahun?	Zakat harta yang disimpan selama setahun dihitung dari nilai harta yang dimiliki pada akhir tahun, menggunakan mata uang yang sama dengan mata uang yang digunakan untuk membeli harta tersebut.	✓
33	Apa hukum zakat bagi orang yang memiliki utang?	Bagi orang yang memiliki utang, zakat wajib dikeluarkan jika harta yang dimiliki melebihi nishab dan utangnya telah dikurangi dari harta tersebut.	✓
34	Bagaimana cara membagikan zakat kepada mustahik?	Zakat dibagikan kepada delapan golongan yang berhak menerima, yaitu fakir, miskin, amil zakat, mualaf, budak, orang yang berutang, fisabilillah, dan ibnu sabil.	✓
35	Apakah zakat harus diberikan dalam bentuk barang atau uang?	Tidak, zakat dapat diberikan dalam bentuk barang atau uang, tergantung pada jenis zakat yang dibayarkan.	✓
36	Apa yang dimaksud dengan zakat fitrah?	Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dikeluarkan oleh setiap muslim yang mampu pada bulan Ramadhan, sebagai bentuk penyucian diri dan bantuan bagi yang membutuhkan.	✓
37	Bagaimana cara mengeluarkan zakat fitrah bagi keluarga yang besar?	Keluarga yang besar mengeluarkan zakat fitrah untuk setiap anggota keluarganya, baik yang kaya maupun miskin, dengan jumlah yang sama, yaitu satu sha' makanan pokok atau senilai harganya.	✓
38	Apakah zakat bisa diberikan kepada orang yang tidak shalat?	Tidak, zakat tidak boleh diberikan kepada orang yang tidak shalat karena termasuk syarat penerima zakat adalah beragama Islam dan berakal sehat.	✓
39	Bagaimana hukum memberikan zakat kepada saudara sendiri?	Memberikan zakat kepada saudara sendiri tidak diperbolehkan karena termasuk golongan yang wajib dinafkahi oleh orang yang mengeluarkan zakat.	✓
40	Apa yang harus dilakukan jika seseorang lupa membayar zakat fitrah?	Jika seseorang lupa membayar zakat fitrah saat bulan Ramadhan telah usai, ia wajib membayarnya sesegera mungkin dan tidak	✓

	namun bulan ramadhan telah usai?	boleh menundanya hingga tahun berikutnya.		
HAJI				
41	Apa saja syarat wajib haji?	Syarat wajib haji ada tujuh perkara, yaitu Islam, baligh, berakal, merdeka, mampu secara fisik dan finansial, serta adanya waktu yang memungkinkan untuk berangkat haji.	✓	
42	Bagaimana tata cara ihram dalam haji?	Tata cara ihram haji adalah niat ihram di miqat, mengenakan pakaian ihram (ihram), dan menghindari larangan ihram seperti memakai wangi-wangian dan memotong kuku.	✓	
43	Apa yang dimaksud dengan rukun haji?	Rukun haji adalah amalan-amalan yang wajib dilaksanakan oleh setiap orang yang menunaikan ibadah haji, jika ditinggalkan maka hajinya tidak sah.	✓	
44	Bagaimana cara melaksanakan sa'i antara Safa dan Marwah?	Berlari kecil dari Safa ke Marwah, lalu berjalan biasa dari Marwah ke Safa. Begitu seterusnya hingga mencapai tujuh kali bolak-balik.	✓	
45	Jelaskan perbedaan antara Haji Tamattu', Haji Qiran, dan Haji Iفراد?	Haji Tamattu' melakukan umrah dulu baru haji, Haji Qiran melakukan haji dan umrah bersamaan, sedangkan Haji Iفراد hanya melakukan haji saja.		✓
46	Bagaimana tata cara melontar jumrah?	Mulai dari Jumrah Ula dengan 7 kerikil, lalu Jumrah Wustha dengan 7 kerikil, dan Jumrah Aqabah dengan 7 kerikil pada hari tasyrik.	✓	
47	Apa yang membatalkan haji?	Haji menjadi batal disebabkan sebab melakukan wathi atas kemauan sendiri dalam keadaan ingat bahwa sedang melakukan ibadah haji dan tahu terhadap keharamannya.	✓	
48	Bagaimana cara melaksanakan haji tamattu'?	Pertama, ihram haji dari miqat, lalu melaksanakan haji, kemudian keluar dari Makkah menuju tanah halal terdekat, lalu ihram umrah dan melaksanakan amal-amalnya.		✓
49	Tips Melaksanakan Thawaf?	1. Berniat ihram dari miqat. 2. Thawaf dimulai dari Hajar Aswad.	✓	

		<p>3. Melakukan tawaf sebanyak tujuh putaran.</p> <p>4. Mencium Hajar Aswad atau mengusapnya jika tidak memungkinkan.</p> <p>5. Berdoa di Multazam.</p> <p>6. Minum air zamzam.</p> <p>7. Mencukur rambut atau memendekkannya.</p>		
50	Apa itu dam?	Dam adalah pengganti ibadah yang ditinggalkan atau dilakukan secara tidak sempurna.	✓	
Muamalah				
51	Apa hukum riba?	Riba adalah tambahan atau kelebihan yang disyaratkan dalam transaksi jual beli atau utang piutang yang bertentangan dengan prinsip keadilan dan ditetapkan oleh hukum. Riba diharamkan dalam Islam karena dianggap sebagai bentuk pengambilan keuntungan yang tidak adil dan merugikan salah satu pihak.	✓	
52	Bagaimana hukum jual beli barang yang belum dimiliki?	Jual beli barang yang belum dimiliki hukumnya tidak sah		✓
53	Apa yang dimaksud dengan akad dalam muamalah?	Akad dalam muamalah adalah perjanjian yang sah secara hukum antara dua pihak atau lebih untuk menimbulkan hak dan kewajiban.	✓	
54	Bagaimana hukum sewa-menyewa dalam Islam?	Sewa-menyewa dalam Islam diperbolehkan, selama memenuhi syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan, seperti adanya ijab dan kabul, objek sewa yang jelas, dan tidak bertentangan dengan syariat Islam.	✓	
55	Apakah boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat untuk laki-laki?	Tidak boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat bagi laki-laki, karena hukumnya haram. Hal ini dikarenakan shalat Jumat merupakan kewajiban yang harus diutamakan dibandingkan dengan aktivitas duniawi seperti jual beli.	✓	

56	Bagaimana hukum jual beli yang mengandung unsur penipuan?	Jual beli yang mengandung unsur penipuan hukumnya haram. Akad jual beli tersebut batal dan kedua belah pihak wajib mengembalikan barang yang diperjualbelikan.	✓	
57	Apa saja syarat sahnya jual beli?	Syarat sah jual beli: barang suci, bermanfaat, dimiliki, ijab (serah) dan qabul (terima), dan tidak ada riba.	✓	
58	Bagaimana hukum memberi hadiah kepada orang yang berutang?	Memberi hadiah kepada orang yang berutang hukumnya boleh, selama tidak ada unsur riba atau tujuan untuk menghapus utang.	✓	
59	Apa yang dimaksud dengan ganti rugi dalam Islam?	Ganti rugi dalam Islam (diyat) adalah kompensasi finansial yang dibayarkan oleh pelaku kejahatan kepada korban atau keluarga korban atas kerugian yang ditimbulkan, seperti kematian, cedera, atau kerusakan properti.	✓	
60	Bagaimana hukum jual beli dengan menggunakan sistem kredit?	Hukum jual beli dengan sistem kredit diperbolehkan, asalkan ada kesepakatan yang jelas mengenai waktu pembayaran dan tidak ada unsur riba.	✓	
Pernikahan				
61	Apa saja syarat sah pernikahan?	Syarat sah pernikahan adalah adanya wali yang adil, dua orang saksi yang adil, mempelai pria dan wanita yang saling ridha, serta mahar.	✓	
62	Bagaimana hukum menikahi wanita yang sedang hamil karena zina?	Menurut pendapat al ashah, menikahi wanita yang sedang hamil karena zina diharamkan, namun hukumnya makruh.		✓
63	Apa yang dimaksud dengan mahar dalam pernikahan?	Mahar adalah harta yang wajib diberikan oleh seorang laki-laki sebab nikah, wathi' syubhat atau meninggal dunia.		✓
64	Bagaimana cara melakukan talak yang sah menurut?	Talak yang sah menurut syariat Islam harus diucapkan dengan jelas dan disaksikan oleh dua orang saksi adil. Talak juga harus diucapkan dalam keadaan sadar dan tidak terpaksa.	✓	
65	Apa hukum pernikahan tanpa wali?	Pernikahan tanpa wali hukumnya tidak sah, karena wali merupakan salah satu syarat sahnya pernikahan dalam Islam.	✓	

66	Bagaimana cara rujuk setelah talak satu?	Rujuk setelah talak satu dapat dilakukan dengan ucapan atau tindakan yang menunjukkan keinginan rujuk, seperti "saya rujuk padamu" atau "saya ingin kembali padamu".	✓	
67	Apa yang dimaksud dengan iddah dalam Islam?	Iddah dalam Islam adalah masa tunggu yang wajib dijalani oleh seorang wanita yang telah diceraikan atau ditinggal mati suaminya sebelum menikah lagi.	✓	
68	Apakah ada ukuran untuk maskawin?	Tidak ada batasan tertentu di dalam ukuran minimal mas kawin. Dan juga tidak ada batasan tertentu di dalam ukuran maksimal mas kawin.	✓	
69	Apa yang dimaksud dengan pernikahan mut'ah?	Pernikahan mut'ah adalah pernikahan yang dibatasi waktu tertentu, dan setelah waktu tersebut berakhir, pernikahan tersebut berakhir pula tanpa talak.	✓	
70	Bagaimana hukum poligami dalam Islam?	Poligami diperbolehkan dalam Islam dengan syarat tertentu, seperti memiliki kemampuan untuk berlaku adil dan memberikan nafkah yang layak kepada semua istri.	✓	
WARISAN				
71	Apa saja syarat mendapatkan warisan?	Syarat mendapatkan warisan adalah: Islam, baligh, berakal, merdeka, dan dapat dipercaya.	✓	
72	Bagaimana pembagian warisan untuk anak laki-laki dan perempuan?	Anak laki-laki mendapat bagian dua kali lipat dari anak perempuan.	✓	
73	Apa yang harus dilakukan jika ada ahli waris yang tidak dikenal?	Jika tidak ditemukan ahli waris ashabah si mayat dari jalur nasab dan sebab wala', maka harta tinggalan si mayit menjadi milik baitul mal.	✓	
74	Apa yang menyebabkan ahli waris tidak mendapatkan haknya?	Mushannif tidak menjelaskan hukum memberikan warisan kepada ahli waris yang tidak shalat.		✓
75	Apa yang dimaksud dengan wasiat dalam hukum waris Islam?	Ahli waris tidak mendapatkan haknya karena adanya pembunuhan, murtad, perbedaan agama, dan status kafir harbi.		✓

76	Bagaimana cara membagi warisan jika ada utang yang belum dibayar?	Jika ada utang yang belum dibayar, maka utang tersebut harus dilunasi terlebih dahulu dari harta warisan sebelum dibagikan kepada ahli waris.	✓	
77	Apa hukum bagi orang yang menghalangi pembagian warisan?	Orang yang menghalangi pembagian warisan akan mendapat dosa besar dan harus mengembalikan harta warisan yang telah diambilnya.	✓	
78	Bagaimana hukum memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris padahal ahli waris banyak?	Tidak diperbolehkan memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris, karena bertentangan dengan hak ahli waris lainnya yang telah ditentukan oleh syariat Islam.	✓	
79	Apa yang dimaksud dengan ahli waris dzawil furudh?	Ahli waris yang memiliki bagian tertentu dalam warisan berdasarkan ketentuan syariat.		✓
80	Bagaimana hukum warisan bagi anak angkat?	Anak angkat tidak berhak menerima warisan dari orang tua angkatnya, karena hubungan mereka bukan hubungan nasab.	✓	
Jinayat (Hukum Pidana)				
81	Apa hukuman bagi pencuri?	Tangan kanan si pencuri dipotong dari persendian pergelangan tangan setelah memisahkannya dengan tali yang ditarik dengan keras.	✓	
82	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi pembunuh?	Dengan melihat apakah pembunuhan tersebut disengaja atau tidak, dan apakah korban adalah orang merdeka atau budak.		✓
83	Apa hukum memotong tangan pencuri dalam Islam?	Dalam Islam, tangan pencuri dipotong sebagai hukuman bagi pencurian yang memenuhi syarat tertentu, seperti mencuri harta yang mencapai nishab sariqah (batas minimal yang ditentukan) dan dilakukan dengan sengaja dan dhalim.	✓	
84	Bagaimana hukum bagi orang yang menuduh zina tanpa saksi?	Orang yang menuduh zina tanpa saksi akan dihukum had qadzaf berupa delapan puluh cambukan.	✓	
85	Apa yang dimaksud dengan qisas dalam hukum pidana Islam?	Qisas adalah hukuman setimpal yang dijatuhkan kepada pelaku kejahatan yang sejenis dengan kejahatan yang	✓	

		dilakukannya, seperti pembunuhan dibalas dengan pembunuhan.		
86	Bagaimana hukum diyat dan kapan diyat dikenakan?	Diyat adalah harta yang wajib dibayar sebab telah melukai orang merdeka baik nyawa atau anggota badan. Diyat dikenakan ketika seseorang membunuh atau melukai orang lain secara sengaja atau tidak sengaja.	✓	
87	Apa hukum bagi orang yang melakukan riba?	Orang yang melakukan riba akan mendapatkan dosa besar dan tidak diperbolehkan mengurangi dari tambahan yang telah diberikan	✓	
88	Bagaimana hukum bagi orang yang melakukan perbuatan zina?	Pelaku zina akan dihukum had, yaitu hukuman yang telah ditetapkan oleh syariat Islam, seperti cambuk atau syajam, tergantung pada status pelaku dan apakah perbuatan zina tersebut dilakukan dengan paksaan atau tidak.		✓
89	Apa yang dimaksud dengan hudud dalam Islam?	Hudud adalah hukuman yang telah ditetapkan oleh Allah SWT dan tidak boleh diubah atau diringankan oleh manusia.	✓	
90	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi orang yang meminum khamr?	Hukuman bagi peminum khamr ditetapkan berdasarkan pengakuannya sendiri atau kesaksian dua orang saksi yang adil. Jika terbukti bersalah, ia akan dicambuk sebanyak 80 kali cambukan.	✓	

Semarang, 10 September 2024

Validator Jawaban

Dr. H. Ismail M.Ag.
MUI Kota Semarang

Catatan Untuk Platform Chatbot FIQHCHAT :

1. Beberapa pernyataan dan jawaban tersebut tidak sinkron, perlu tampilan yg cermat & keliti -
2. Dalam hal fiqh terjadi perbedaan ijtihad para ulama!

Senang, 12/3/2024 -

 -
- Juslow! -

LAMPIRAN VI: Dokumen Pelabelan Oleh Pakar III
(Fakhrudin Aziz Lc., MA)

DOKUMEN PELABELAN JAWABAN
CHATBOT FIQIH
BERBASIS KITAB *FATHUL QORIB*

No	Pertanyaan	Jawaban	Label	
			Benar	Salah
Thaharah				
1	Apa hukum wudhu sebelum shalat?	Wudhu sebelum shalat hukumnya wajib, karena merupakan syarat sah shalat.	✓	
2	Bagaimana cara melakukan tayammum jika tidak ada air?	Jika tidak ada air, tayammum dilakukan dengan memukulkan kedua tangan ke debu suci, kemudian mengusap wajah dan kedua tangan.	✓	
3	Apakah air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu?	Ya, air yang berubah warna, bau, atau rasa karena bercampur dengan sesuatu yang suci masih bisa digunakan untuk wudhu, selama perubahan tersebut tidak menghilangkan sifat-sifat air, seperti rasa, warna, dan baunya.	✓	
4	bagaimana mensucikan najis mutawassithoh?	Cukup dibasuh satu kali yang di alirkan pada najis tersebut.		✓
5	Berapa kali siwak di Sunnahkan sebelum wudhu?	Siwak disunnahkan tiga kali sebelum wudhu		✓
6	Bagaimana cara mandi wajib setelah junub?	Niat menghilangkan hadats besar, membasuh seluruh badan termasuk rambut dan kulit, dan mengalirkan air ke seluruh bagian badan.	✓	
7	Bagaimana hukum tayammum bagi orang yang tinggal di daerah yang sulit mendapatkan air?	Bagi orang yang tinggal di daerah sulit mendapatkan air, tayammum hukumnya sah.	✓	
8	Apa saja syarat sah tayammum?	Syarat sah tayammum ada lima, yaitu: adanya udzur sebab bepergian atau sakit, masuk waktu sholat, mencari air setelah masuknya waktu sholat, tidak menemukan air, dan debu suci.	✓	

9	Apakah memakai minyak wangi dapat membatalkan wudhu?	Tidak, memakai minyak wangi tidak membatalkan wudhu.	✓	
10	Bagaimana cara membersihkan najis yang kering di pakaian?	Gosok dengan tanah suci yang kering, lalu kibaskan, jika tidak hilang maka cuci dengan air suci yang mengalir.		✓
Shalat				
11	Apa syarat sahnya shalat?	Syarat sah shalat adalah suci dari hadas, suci dari najis, menutup aurat, menghadap kiblat, dan masuk waktu shalat	✓	
12	Apa yang harus dilakukan jika kita lupa rakaat dalam shalat?	Jika ragu-ragu jumlah rakaat yang telah dilakukan, lakukan apa yang diyakini dan tambah satu rakaat, serta sunnah melakukan sujud sahwī.	✓	
13	Apakah boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya?	Tidak boleh melaksanakan shalat dengan menggunakan pakaian yang ada najisnya, karena merupakan syarat sah shalat.	✓	
14	Bagaimana hukum shalat dengan menunda-nunda waktu hingga hampir habis?	Makruh tahrim, kecuali jika ada sebab yang dibenarkan syariat, seperti shalat yang ditinggalkan atau shalat gerhana.		✓
15	Apa saja yang membatalkan shalat?	1. Keluarnya sesuatu dari dua jalan (qubul dan dubur). 2. Hilangnya akal karena gila atau mabuk. 3. Tertawa terbahak-bahak. 4. Berbicara dengan sengaja. 5. Makan atau minum.	✓	
16	Bagaimana cara melaksanakan shalat qashar?	Niat qashar bersamaan takbiratul ihram, dilakukan di awal shalat, dan tidak bermakmum pada orang muqim.	✓	
17	Apakah diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib?	Ya, diperbolehkan shalat sunnah sebelum shalat wajib, kecuali shalat sunnah rawatib yang disunnahkan setelah shalat wajib.	✓	
18	Apa hukum shalat berjamaah dalam Islam?	Sholat berjamaah hukumnya sunnah muakkad bagi laki-laki dalam sholat fardlu selain sholat Jumat.		✓
19	Bagaimana tata cara shalat jenazah?	Shalat jenazah dilakukan dengan berdiri, takbir empat kali, membaca surat Al Fatihah, membaca shalawat untuk Nabi,		✓

		berdoa untuk jenazah, dan diakhiri dengan salam.		
20	Bagaimana cara melaksanakan shalat tahajjud?	Shalat Tahajjud dilaksanakan pada sepertiga malam terakhir, minimal dua rakaat, dan paling maksimal delapan rakaat.	✓	
Puasa				
21	Apa saja syarat wajib puasa?	Syarat wajib puasa adalah Islam, baligh, berakal, dan sehat.	✓	
22	Bagaimana hukum orang yang sengaja makan dan minum saat berpuasa?	Puasa orang tersebut batal dan wajib menggantinya di lain hari serta membayar kafarat.		✓
23	Apa yang harus dilakukan jika seseorang muntah secara tidak sengaja saat berpuasa?	Puasa tetap sah dan tidak perlu mengganti puasa tersebut.	✓	
24	Bagaimana hukum menggunakan obat tetes mata saat berpuasa?	Menggunakan obat tetes mata saat berpuasa tidak membatalkan puasa karena tidak masuk ke dalam rongga tubuh.	✓	
25	Apakah diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri?	Tidak diperbolehkan berpuasa pada hari raya Idul Fitri karena merupakan hari untuk merayakan dan bersyukur atas selesainya ibadah puasa di bulan Ramadhan.	✓	
26	Bagaimana cara mengqadha puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit?	Puasa Ramadhan yang ditinggalkan karena sakit dapat diqadha setelah sembuh, dengan jumlah hari yang sama dengan hari yang ditinggalkan.	✓	
27	Apa yang membatalkan puasa selain makan dan minum?	Selain makan dan minum, puasa juga batal karena muntah dengan sengaja, berhubungan seksual, haid, nifas, gila, dan murtad	✓	
28	Apakah niat puasa harus diucapkan setiap malam selama bulan Ramadhan?	Tidak, niat puasa Ramadhan cukup diucapkan sekali pada malam pertama saja.		✓
29	Bagaimana cara membayar fidyah bagi orang yang tidak mampu berpuasa?	Bagi orang yang tidak mampu berpuasa, fidyah dibayarkan dengan memberi makan 60 orang miskin atau faqir, masing-masing diberi satu mud bahan makanan yang cukup digunakan untuk zakat fitri.		✓
30	Apa yang dimaksud dengan puasa sunnah?	Puasa sunnah adalah puasa yang tidak diwajibkan, namun dianjurkan untuk dilakukan sebagai bentuk ibadah tambahan.	✓	

Zakat				
31	Apa saja syarat wajib zakat?	Syarat wajib zakat ada enam perkara, yaitu Islam, merdeka, milik sempurna, nishab, mencapai satu nishab dan setahun.	✓	
32	Bagaimana cara menghitung zakat harta yang disimpan selama setahun?	Zakat harta yang disimpan selama setahun dihitung dari nilai harta yang dimiliki pada akhir tahun, menggunakan mata uang yang sama dengan mata uang yang digunakan untuk membeli harta tersebut.	✓	
33	Apa hukum zakat bagi orang yang memiliki utang?	Bagi orang yang memiliki utang, zakat wajib dikeluarkan jika harta yang dimiliki melebihi nishab dan utangnya telah dikurangi dari harta tersebut.	✓	
34	Bagaimana cara membagikan zakat kepada mustahik?	Zakat dibagikan kepada delapan golongan yang berhak menerima, yaitu fakir, miskin, amil zakat, mualaf, budak, orang yang berutang, fisabilillah, dan ibnu sabil.	✓	
35	Apakah zakat harus diberikan dalam bentuk barang atau uang?	Tidak, zakat dapat diberikan dalam bentuk barang atau uang, tergantung pada jenis zakat yang dibayarkan.	✓	
36	Apa yang dimaksud dengan zakat fitrah?	Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dikeluarkan oleh setiap muslim yang mampu pada bulan Ramadhan, sebagai bentuk penyucian diri dan bantuan bagi yang membutuhkan.	✓	
37	Bagaimana cara mengeluarkan zakat fitrah bagi keluarga yang besar?	Keluarga yang besar mengeluarkan zakat fitrah untuk setiap anggota keluarganya, baik yang kaya maupun miskin, dengan jumlah yang sama, yaitu satu sha' makanan pokok atau senilai harganya.	✓	
38	Apakah zakat bisa diberikan kepada orang yang tidak shalat?	Tidak, zakat tidak boleh diberikan kepada orang yang tidak shalat karena termasuk syarat penerima zakat adalah beragama Islam dan berakal sehat.		✓
39	Bagaimana hukum memberikan zakat kepada saudara sendiri?	Memberikan zakat kepada saudara sendiri tidak diperbolehkan karena termasuk golongan yang wajib dinafahi oleh orang yang mengeluarkan zakat.		✓
40	Apa yang harus dilakukan jika seseorang lupa membayar zakat fitrah?	Jika seseorang lupa membayar zakat fitrah saat bulan Ramadhan telah usai, ia wajib membayarnya sesegera mungkin dan tidak	✓	

	namun bulan ramadhan telah usai?	boleh menundanya hingga tahun berikutnya.		
HAJI				
41	Apa saja syarat wajib haji?	Syarat wajib haji ada tujuh perkara, yaitu Islam, baligh, berakal, merdeka, mampu secara fisik dan finansial, serta adanya waktu yang memungkinkan untuk berangkat haji.	✓	
42	Bagaimana tata cara ihram dalam haji?	Tata cara ihram haji adalah niat ihram di miqat, mengenakan pakaian ihram (ihram), dan menghindari larangan ihram seperti memakai wangi-wangian dan memotong kuku.	✓	
43	Apa yang dimaksud dengan rukun haji?	Rukun haji adalah amalan-amalan yang wajib dilaksanakan oleh setiap orang yang menunaikan ibadah haji, jika ditinggalkan maka hajinya tidak sah.	✓	
44	Bagaimana cara melaksanakan sa'i antara Safa dan Marwah?	Berlari kecil dari Safa ke Marwah, lalu berjalan biasa dari Marwah ke Safa. Begitu seterusnya hingga mencapai tujuh kali bolak-balik.	✓	
45	Jelaskan perbedaan antara Haji Tamattu', Haji Qiran, dan Haji Iفراد?	Haji Tamattu' melakukan umrah dulu baru haji, Haji Qiran melakukan haji dan umrah bersamaan, sedangkan Haji Iفراد hanya melakukan haji saja.		✓
46	Bagaimana tata cara melontar jumrah?	Mulai dari Jumrah Ula dengan 7 kerikil, lalu Jumrah Wustha dengan 7 kerikil, dan Jumrah Aqabah dengan 7 kerikil pada hari tasyrik.	✓	
47	Apa yang membatalkan haji?	Haji menjadi batal disebabkan sebab melakukan wathi atas kemauan sendiri dalam keadaan ingat bahwa sedang melakukan ibadah haji dan tahu terhadap keharamannya.	✓	
48	Bagaimana cara melaksanakan haji tamattu'?	Pertama, ihram haji dari miqat, lalu melaksanakan haji, kemudian keluar dari Makkah menuju tanah halal terdekat, lalu ihram umrah dan melaksanakan amal-amalnya.		✓
49	Tips Melaksanakan Thawaf?	1. Berniat ihram dari miqat. 2. Thawaf dimulai dari Hajar Aswad.	✓	

		<p>3. Melakukan tawaf sebanyak tujuh putaran.</p> <p>4. Mencium Hajar Aswad atau mengusapnya jika tidak memungkinkan.</p> <p>5. Berdoa di Multazam.</p> <p>6. Minum air zamzam.</p> <p>7. Mencukur rambut atau memendekkannya.</p>		
50	Apa itu dam?	Dam adalah pengganti ibadah yang ditinggalkan atau dilakukan secara tidak sempurna.	✓	
Muamalah				
51	Apa hukum riba?	Riba adalah tambahan atau kelebihan yang disyaratkan dalam transaksi jual beli atau utang piutang yang bertentangan dengan prinsip keadilan dan ditetapkan oleh hukum. Riba diharamkan dalam Islam karena dianggap sebagai bentuk pengambilan keuntungan yang tidak adil dan merugikan salah satu pihak.	✓	
52	Bagaimana hukum jual beli barang yang belum dimiliki?	Jual beli barang yang belum dimiliki hukumnya tidak sah		✓
53	Apa yang dimaksud dengan akad dalam muamalah?	Akad dalam muamalah adalah perjanjian yang sah secara hukum antara dua pihak atau lebih untuk menimbulkan hak dan kewajiban.	✓	
54	Bagaimana hukum sewa-menyewa dalam Islam?	Sewa-menyewa dalam Islam diperbolehkan, selama memenuhi syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan, seperti adanya ijab dan kabul, objek sewa yang jelas, dan tidak bertentangan dengan syariat Islam.	✓	
55	Apakah boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat untuk laki-laki?	Tidak boleh melakukan jual beli saat waktu shalat Jumat bagi laki-laki, karena hukumnya haram. Hal ini dikarenakan shalat Jumat merupakan kewajiban yang harus ditutamakan dibandingkan dengan aktivitas duniawi seperti jual beli.	✓	

56	Bagaimana hukum jual beli yang mengandung unsur penipuan?	Jual beli yang mengandung unsur penipuan hukumnya haram. Akad jual beli tersebut batal dan kedua belah pihak wajib mengembalikan barang yang diperjualbelikan.	✓	
57	Apa saja syarat sahnya jual beli?	Syarat sah jual beli: barang suci, bermanfaat, dimiliki, ijab (serah) dan qabul (terima), dan tidak ada riba.	✓	
58	Bagaimana hukum memberi hadiah kepada orang yang berutang?	Memberi hadiah kepada orang yang berutang hukumnya boleh, selama tidak ada unsur riba atau tujuan untuk menghapus utang.	✓	
59	Apa yang dimaksud dengan ganti rugi dalam Islam?	Ganti rugi dalam Islam (diyat) adalah kompensasi finansial yang dibayarkan oleh pelaku kejahatan kepada korban atau keluarga korban atas kerugian yang ditimbulkan, seperti kematian, cedera, atau kerusakan properti.	✓	
60	Bagaimana hukum jual beli dengan menggunakan sistem kredit?	Hukum jual beli dengan sistem kredit diperbolehkan, asalkan ada kesepakatan yang jelas mengenai waktu pembayaran dan tidak ada unsur riba.	✓	
Pernikahan				
61	Apa saja syarat sah pernikahan?	Syarat sah pernikahan adalah adanya wali yang adil, dua orang saksi yang adil, mempelai pria dan wanita yang saling ridha, serta mahar.	✓	
62	Bagaimana hukum menikahi wanita yang sedang hamil karena zina?	Menurut pendapat al ashah, menikahi wanita yang sedang hamil karena zina diharamkan, namun hukumnya makruh.		✓
63	Apa yang dimaksud dengan mahar dalam pernikahan?	Mahar adalah harta yang wajib diberikan oleh seorang laki-laki sebelum menikah, wathi' syubhat atau meninggal dunia.		✓
64	Bagaimana cara melakukan talak yang sah menurut?	Talak yang sah menurut syariat Islam harus diucapkan dengan jelas dan disaksikan oleh dua orang saksi adil. Talak juga harus diucapkan dalam keadaan sadar dan tidak terpaksa.	✓	
65	Apa hukum pernikahan tanpa wali?	Pernikahan tanpa wali hukumnya tidak sah, karena wali merupakan salah satu syarat sahnya pernikahan dalam Islam.	✓	

66	Bagaimana cara rujuk setelah talak satu?	Rujuk setelah talak satu dapat dilakukan dengan ucapan atau tindakan yang menunjukkan keinginan rujuk, seperti "saya rujuk padamu" atau "saya ingin kembali padamu".	✓	
67	Apa yang dimaksud dengan iddah dalam Islam?	Iddah dalam Islam adalah masa tunggu yang wajib dijalani oleh seorang wanita yang telah diceraikan atau ditinggal mati suaminya sebelum menikah lagi.	✓	
68	Apakah ada ukuran untuk maskawin?	Tidak ada batasan tertentu di dalam ukuran minimal mas kawin. Dan juga tidak ada batasan tertentu di dalam ukuran maksimal mas kawin.	✓	
69	Apa yang dimaksud dengan pernikahan mut'ah?	Pernikahan mut'ah adalah pernikahan yang dibatasi waktu tertentu, dan setelah waktu tersebut berakhir, pernikahan tersebut berakhir pula tanpa talak.	✓	
70	Bagaimana hukum poligami dalam Islam?	Poligami diperbolehkan dalam Islam dengan syarat tertentu, seperti memiliki kemampuan untuk berlaku adil dan memberikan nafkah yang layak kepada semua istri.	✓	
WARISAN				
71	Apa saja syarat mendapatkan warisan?	Syarat mendapatkan warisan adalah: Islam, baligh, berakal, merdeka, dan dapat dipercaya.	✓	
72	Bagaimana pembagian warisan untuk anak laki-laki dan perempuan?	Anak laki-laki mendapat bagian dua kali lipat dari anak perempuan.	✓	
73	Apa yang harus dilakukan jika ada ahli waris yang tidak dikenal?	Jika tidak ditemukan ahli waris ashabah si mayat dari jalur nasab dan sebab wala', maka harta tinggalan si mayit menjadi milik baitul mal .	✓	
74	Apa yang menyebabkan ahli waris tidak mendapatkan haknya?	Mushannif tidak menjelaskan hukum memberikan warisan kepada ahli waris yang tidak shalat.		✓
75	Apa yang dimaksud dengan wasiat dalam hukum waris Islam?	Ahli waris tidak mendapatkan haknya karena adanya pembunuhan, murtad, perbedaan agama, dan status kafir harbi?		✓

76	Bagaimana cara membagi warisan jika ada utang yang belum dibayar?	Jika ada utang yang belum dibayar, maka utang tersebut harus dilunasi terlebih dahulu dari harta warisan sebelum dibagikan kepada ahli waris.	✓	
77	Apa hukum bagi orang yang menghalangi pembagian warisan?	Orang yang menghalangi pembagian warisan akan mendapat dosa besar dan harus mengembalikan harta warisan yang telah diambilnya.	✓	
78	Bagaimana hukum memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris padahal ahli waris banyak?	Tidak diperbolehkan memberikan seluruh harta kepada salah satu ahli waris, karena bertentangan dengan hak ahli waris lainnya yang telah ditentukan oleh syariat Islam.	✓	
79	Apa yang dimaksud dengan ahli waris dzawil furudh?	Ahli waris yang memiliki bagian tertentu dalam warisan berdasarkan ketentuan syariat.		✓
80	Bagaimana hukum warisan bagi anak angkat?	Anak angkat tidak berhak menerima warisan dari orang tua angkatnya, karena hubungan mereka bukan hubungan nasab.	✓	
Jinayat (Hukum Pidana)				
81	Apa hukuman bagi pencuri?	Tangan kanan si pencuri dipotong dari persendian pergelangan tangan setelah memisahkannya dengan tali yang ditarik dengan keras.	✓	
82	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi pembunuh?	Dengan melihat apakah pembunuhan tersebut disengaja atau tidak, dan apakah korbannya adalah orang merdeka atau budak.		✓
83	Apa hukum memotong tangan pencuri dalam Islam?	Dalam Islam, tangan pencuri dipotong sebagai hukuman bagi pencurian yang memenuhi syarat tertentu, seperti mencuri harta yang mencapai nishab sariqah (batas minimal yang ditentukan) dan dilakukan dengan sengaja dan dhalim.	✓	
84	Bagaimana hukum bagi orang yang menuduh zina tanpa saksi?	Orang yang menuduh zina tanpa saksi akan dihukum had qadzaf berupa delapan puluh cambukan.	✓	
85	Apa yang dimaksud dengan qisas dalam hukum pidana Islam?	Qisas adalah hukuman setimpal yang dijatuhkan kepada pelaku kejahatan yang sejenis dengan kejahatan yang	✓	

		dilakukannya, seperti pembunuhan dibalas dengan pembunuhan.		
86	Bagaimana hukum diyat dan kapan diyat dikenakan?	Diyat adalah harta yang wajib dibayar sebab telah melukai orang merdeka baik nyawa atau anggota badan. Diyat dikenakan ketika seseorang membunuh atau melukai orang lain secara sengaja atau tidak sengaja.	✓	
87	Apa hukum bagi orang yang melakukan riba?	Orang yang melakukan riba akan mendapatkan dosa besar dan tidak diperbolehkan mengurangi dari tambahan yang telah diberikan	✓	
88	Bagaimana hukum bagi orang yang melakukan perbuatan zina?	Pelaku zina akan dihukum had, yaitu hukuman yang telah ditetapkan oleh syariat Islam, seperti cambuk atau rajam, tergantung pada status pelaku dan apakah perbuatan zina tersebut dilakukan dengan paksaan atau tidak.		✓
89	Apa yang dimaksud dengan hudud dalam Islam?	Hudud adalah hukuman yang telah ditetapkan oleh Allah SWT dan tidak boleh diubah atau diringankan oleh manusia.	✓	
90	Bagaimana cara menetapkan hukuman bagi orang yang meminum khamr?	Hukuman bagi peminum khamr ditetapkan berdasarkan pengakuannya sendiri atau kesaksian dua orang saksi yang adil. Jika terbukti bersalah, ia akan dicambuk sebanyak 80 kali cambukan.	✓	

Semarang, 10 September 2024
Validator Jawaban



Fakhruddin Aziz Lc., MA
Ketua IANU Jawa Tengah

Catatan Untuk Platform Chatbot FIQHCHAT :

- ①. Pertanyaan belum dijawab secara signifikan, silahkan menjauh kepada fitur chat yg terkait & topik. Pertanya diarahkan dari yg luas menuju ke khusus.
- ②. Ada ketidakselesaian atau pertanyaan juga jawab. Perhatikan fokus pertanyaan & jawaban bisa menyesuaikan komunikasi antara pertanyaan & jawaban bisa dipertahankan.
- ③. Jawaban belum komprehensif & menuntun pertanyaan berikutnya. Gunakan bahasa yg baik & padat.
- ④. Banyak pertanyaan bersifat repetitif yg tidak membutuhkan jawaban. Ganti & pertanyaan yg menuntun problem keadanya.
- ⑤. Pilihan pertanyaan yg diberikan pada problematika sekiranya & berikan jawaban.

Lampiran 7: Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Khoirul Adib
2. Tempat & Tanggal Lahir : Tuban, 20 April 2002
3. Alamat Rumah : Dsn, Kedungkebo Desa Rayung
Kec. Senori Kab. Tuban
4. HP : 081340247452
5. Email : khoiruladib100@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan (Formal)

1. Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Ghozaliyah Senori
2. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Islamiyah
Kedungjambe Kec. Singgahan
3. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Bojonegoro

C. Riwayat Pendidikan (Non-Formal)

1. Pondok Pesantren Ihyaa'ussunnah Pacul Bojonegoro
2. Awardee MOSMA di Rochester Institute of Technology Fall
Semester di Amerika Serikat 2023

D. Prestasi

1. Medali Emas *Japan Design Idea and Expo* (JDIE) di Japan
2024

2. Medali Emas Startup Competition 1IDEA1WORLD di Istanbul Turki 2022
3. Medali Emas *World Young Inventors Exhibition* (WYIE) di Malaysia 2023
4. Medali Emas *Research International Science and Invention Fair* (ISIF) 2022
5. Medali Silver *World Invention Competition and Exhibition* (WICE) 2023
6. Medali Silver *World Invention Creativity Olympic* (WICO) di Korea Selatan 2023
7. Juara 2 Santri Fest HSN 2022 di Pondok Pesantren Lirboyo oleh Kementerian Ketenagakerjaan
8. DLL

E. Karya Ilmiah

1. Buku Beradaptasi atau Mati: Santri Milenial Harmoni Antara Tradisi dan Teknologi 2024

Hormat Saya,



Khoirul Adib
NIM. 2108096052