

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia, mayoritas penduduknya adalah beragama Islam, yang berkewajiban menjalankan syariat Islam, baik dalam kaedah ibadah sebagai norma yang mengatur hubungan manusia dengan Khaliknya merupakan hubungan langsung yang bersifat tertutup karena sudah terperinci di dalam Al-Quran dan penjelasannya melalui sunnah Rasul [1].

Berdasarkan pada situasi yang terjadi, banyak masyarakat Muslim yang kurang memahami hukum pembagian waris atau ilmu fara'id karena minimnya sumber informasi yang mengupas topik tersebut. Harta warisan yang akan dibagi oleh pewaris yang memiliki lebih dari satu istri atau disebut juga dengan perkawinan poligami yang tentunya bisa menjadi problematika terkait pembagian harta warisan tentang bagian yang akan diperoleh. Namun, dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih dan meningkatnya aktivitas komunikasi digital, pelayanan masyarakat juga mulai menggunakan teknologi digital, bahkan transaksi pembayaran kini sudah bisa dilakukan secara virtual [2].

Pada era digital saat ini, teknologi informasi telah mengubah cara manusia berinteraksi dengan informasi dan pengetahuan. Salah satu bidang yang sangat penting dalam konteks edukasi dan informasi adalah pendidikan agama, khususnya dalam Islam. Pendidikan agama Islam memiliki peran yang sangat besar dalam membentuk pemahaman dan praktik keagamaan umat Islam. Salah satunya adalah dalam ilmu pewarisan (*Fara'id*) untuk menentukan pembagian hasil waris. Berdasarkan dari sumber Al-Quran ayat yang memuat tentang hukum pewarisan ialah surat An-Nisa ayat 176, [3]

يَسْتَفْتُونَكَ قُلِ اللَّهُ يُفْتِيكُمْ فِي الْكَلَالَةِ إِنَّ امْرَأًا هَلَكَ لَيْسَ لَهُ وَلَدٌ وَلَا أُخْتُ فَلَهَا

نِصْفُ مَا تَرَكَ وَهُوَ يَرِثُهَا إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهَا وَلَدٌ فَإِنْ كَانَتْ اثْنَتَيْنِ فَلَهُمَا الثُّلُسُ مِمَّا

تَرَكَ وَإِنْ كَانُوا إِخْوَةً رِجَالًا وَنِسَاءً فَلِلَّذَكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ أَنْ تَضَلُّوا وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

“Mereka meminta fatwa kepadamu (tentang kalālah). Katakanlah, “Allah memberi fatwa kepadamu tentang kalālah, (yaitu) jika seseorang meninggal dan dia tidak mempunyai anak, tetapi mempunyai seorang saudara perempuan, bagiannya (saudara perempuannya itu) seperdua dari harta yang ditinggalkannya. Adapun saudara laki-lakinya mewarisi (seluruh harta saudara perempuan) jika dia tidak mempunyai anak. Akan tetapi, jika saudara perempuan itu dua orang, bagi keduanya dua pertiga dari harta yang ditinggalkan. Jika mereka (ahli waris itu terdiri atas) beberapa saudara laki-laki dan perempuan, bagian seorang saudara laki-laki sama dengan bagian dua orang saudara perempuan. Allah menerangkan (hukum ini) kepadamu agar kamu tidak tersesat. Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.” Kalālah ialah orang yang wafat tanpa meninggalkan bapak dan anak”

Berdasarkan QS. An-Nisa' : 176 menjelaskan tentang bagian warisan untuk saudara laki-laki dan perempuan baik kandung maupun seayah, dan keadaan mereka dalam warisan, serta syarat untuk mendapatkannya [4].

Di sinilah peran *chatbot* dalam konteks pendidikan agama Islam, khususnya dalam menentukan pembagian hasil waris, menjadi relevan. *Chatbot* merupakan suatu teknologi buatan yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia dalam bidang bisnis maupun bidang Pendidikan, *chatbot* bekerja sebagai asisten untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan oleh manusia. Hal ini sesuai dengan penjelasan bahwa *chatbot* merupakan inovasi dari teknologi yang digunakan untuk mempermudah menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sesuai konteks yang ditentukan [5]. Salah satu yang diterapkan *chatbot* dengan adanya *Question and Answering*.

Sistem ini ditargetkan untuk pengguna yang ingin bertanya mengenai harta waris. Dengan adanya sistem ini dapat membantu menjawab pertanyaan dari pengguna dan mampu memberikan jawaban secara otomatis. Dalam penelitian

ini akan membangun sistem yang mampu membantu kebutuhan tersebut dengan penerapan pada fitur chat.

Dalam sebuah *chatbot* terdapat sebuah algoritma atau metode yang digunakan untuk memecahkan masalah. Banyak sekali algoritma atau metode yang di gunakan diantaranya *forward chaining* dan *Dempster shafer*. *Forward chaining* yaitu sebuah metode penelusuran yang mengumpulkan beberapa fakta untuk dibuat sebuah hipotesa yang nantinya akan menjadi sebuah solusi sedangkan *Dempster shafer* membuat sebuah pembuktian dengan menggunakan fungsi kepercayaan dan pemikiran yang logis yang kemudian menggabungkan informasi yang terpisas dan digabungkan menjadi sebuah hipotesa.

Algoritma *Forward Chaining* sudah pernah digunakan dalam pembagian harta waris seperti yang dilakukan Ahmad Fatoni dkk membuat Aplikasi Sistem Pakar Pembagian Hak Waris Berdasarkan Hukum Islam Berbasis Android Dengan Metode *Forward Chaining*. Atribut data yang digunakan untuk ialah data nominal harta warisan, data pewaris, dan data ahli waris yang ditinggalkan. Hasilnya sistem pemberi keputusan berupa golongan ahli waris yang di dapat dari harta warisan serta nominal uang harta yang di dapatkan oleh tiap- tiap ahli waris [10]. Pembaharuan yang dilakukan pada penelitian ini dengan ditambahkan batasan ahli waris sampai dengan pernikahan poligami pada *chatbot* pembagian harta waris. Sedangkan *Dempster shafer* pernah diterapkan pada sistem pakar berbasis web. Berdasarkan dari pengujian sistem yaitu sebesar 92,67% yang berarti sistem tersebut dapat berjalan dengan baik karena hasil dari sistem mendekati kesamaan dengan fakta lapangan yang sebenarnya [19].

Pemilihan algoritma atau metode terkadang membingungkan karena tidak setiap metode efektif di terapkan pada sebuah aplikasi. Sebuah metode kadang lebih baik di gunakan di aplikasi A sedangkan kurang baik digunakan di aplikasi B. Pemilihan metode yang kurang tepat akan mengurangi kinerja dan hasil dari aplikasi yang dibuat. menurut Muhammad Rafi Fadhilah dkk metode *Dempster-Shafer* lebih cocok digunakan pada sistem pakar pendeteksi

penyakit jantung dalam penelitiannya dijelaskan bahwa nilai probabilitas metode *Dempster-Shafer* lebih unggul dibandingkan metode *certainy factor* yang mendapatkan nilai sebesar 92% sedangkan *Dempster shafer* mendapatkan 99,8%. Penelitian seperti ini memudahkan kita dalam pemilihan sebuah metode yang akan kita gunakan dalam pembuatan aplikasi sejenis agar hasil lebih maksimal dengan pemilihan metode yang tepat.

Dalam perbandingan antara kinerja Metode *Forward Chaining* dengan Metode *Dempster Shafer* maka dari itu tugas akhir ini berjudul **“Perbandingan Metode *Forward Chaining* Dan *Dempster Shafer* Pada *Chatbot* Pembagian Harta Waris Menurut Islam”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka dapat disimpulkan, fokus pada tugas akhir ini, diantaranya ialah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *Forward Chaining* dan Algoritma *Dempster Shafer* pada *chatbot* pembagian harta waris?
2. Bagaimana perbandingan kinerja Algoritma *Forward Chaining* dan Algoritma *Dempster Shafer* pada *chatbot* pembagian harta waris?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin didapat dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Menerapkan Algoritma *Forward Chaining* dan Algoritma *Dempster Shafer* pada *chatbot* pembagian harta waris.
2. Mengetahui perbandingan kinerja Algoritma *Forward Chaining* dan Algoritma *Dempster Shafer* pada *chatbot* pembagian harta waris.

### **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah, harus ada pembatasan masalah, agar tema yang terdapat di tugas akhir ini tidak keluar pada jalurnya, diantaranya ialah sebagai berikut:

1. *Chatbot* dibangun dengan menggunakan Metode *Forward Chaining* dan Metode *Dempster Shafer*..
2. *Chatbot* ini hanya menggunakan Bahasa Indonesia.
3. *Chatbot* dapat menampilkan hasil bagian masing-masing ahli waris

seperti  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$ ,  $1/6$ ,  $1/8$  dan  $2/3$ .

4. *Chatbot* hanya dapat memproses ahli waris hanya sampai batas antara kakek, nenek, ayah, ibu, anak perempuan atau laki-laki, serta pada pernikahan poligami hanya sampai batas maksimal 2 istri beserta anak.
5. *Chatbot* dapat menampilkan asal masalah yang digunakan untuk memperjelas proses perhitungan pembagian harta.
6. *Chatbot* dapat memproses perhitungan harta waris berupa nominal harta waris.
7. *Chatbot* dapat menampilkan nilai yang dihasilkan dari perkalian antara asal masalah dan bagian pasti seorang ahli waris (siham).
8. *Chatbot* dapat memberikan hasil bagian perhitungan harta berupa nominal uang rupiah tiap-tiap ahli waris.
9. Aturan pembagian harta waris berdasarkan data yang bersumber pada buku Paduan Praktis Pembagian Waris Kementerian Agama RI Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Tahun 2013 dan dikuatkan dengan ayat Al-Qur'an dan sunnah Nabi.
10. *Chatbot* dapat menolak pertanyaan yang diajukan apabila tidak berkaitan dengan hukum pewarisan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini, diantaranya :

1. Dapat mempermudah pengguna dalam mengetahui pembagian harta waris tiap-tiap ahli waris melalui *chatbot* yang ada pada aplikasi Telegram.
2. Dapat mengetahui perbandingan kinerja antara Metode *Forward Chaining* dan *Dempster Shafer* pada *chatbot* pembagian harta waris.