

Pelatihan Matematika *Faraidh* Manual dan Software

Qurtubi

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Email: qurtubi@uii.ac.id

Key word:

Faraidh
mathematics;

Interactive
training;

At-Tashil
software.

Abstract

Among the *fiqh* mathematics that is very important to learn is *faraidh* mathematics. The importance of studying *faraidh* is reflected in the hadiths of the Prophet. Therefore, it is essential to conduct *faraidh* mathematics training for the community to have skills in calculating *faraidh* mathematics. The purpose of this training is to promote *faraidh* mathematics. The method used is interactive training; in addition to receiving training materials, participants directly practice calculating *faraidh* mathematics. The movement discusses mathematics *faraidh* problems: *radd*, *a'ul*, *inkisar* *shinfin* *wahid*, *shinfin*, *gharawain* or *umaryatain*. The training was held in June 2022 at the Al-Jihad Mosque in Temanggung, which teachers and mosque administrators attended, and at the Nurul Islam Islamic Boarding School Magelang, which teachers and students attended. The training presenter is a lecturer and a student of the Industrial Engineering Department, Faculty of Industrial Engineering, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Through this *faraidh* mathematics training, participants' skills increased by 85% in calculating *faraidh* mathematics manually and with software.

Kata Kunci

Matematika
faraidh;

Pelatihan
interaktif;

Perangkat lunak
At-Tashil.

Abstrak

Di antara matematika *fiqh* yang sangat penting dipelajari adalah matematika *faraidh*. Pentingnya mempelajari *faraidh* ini tercermin dalam hadiths-hadiths Nabi. Oleh karena itu menjadi sangat perlu untuk mengadakan pelatihan matematika *faraidh* kepada masyarakat agar memiliki ketrampilan cara menghitung matematika *faraidh*. Tujuan dari pelatihan ini adalah memasyarakatkan matematika *faraidh*. Metode yang digunakan adalah pelatihan interaktif, selain mendapatkan materi pelatihan peserta juga secara langsung melakukan praktek menghitung matematika *faraidh*. Pelatihan membahas matematika *faraidh* permasalahan: *radd*, *a'ul*, *inkisar* *shinfin* *wahid*, *shinfin*, *gharawain* atau *umaryatain*. Pelatihan diadakan pada Bulan Juni 2022 di Masjid Al-Jihad Temanggung yang diikuti oleh *asatidz* dan *takmir* masjid serta di Pondok Pesantren Nurul Islam Magelang yang diikuti oleh *asatidz* dan *santri*. Adapun pemateri pelatihan adalah dosen dan mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Melalui pelatihan matematika *faraidh* ini terdapat peningkatan keterampilan peserta sebesar 85% dalam menghitung matematika *faraidh* secara manual dan software.

PENDAHULUAN

Di antara matematika fikih yang sangat penting dipelajari adalah matematika *faraidh*. *Faraidh* adalah *jama'* dari kata *faridhah*, artinya yang diwajibkan atau ditentukan. Sedangkan menurut syari'at berarti bagian yang telah ditentukan bagi ahli waris. Beranjak dari pengertian tersebut, maka ilmu yang membahas mengenai hal-hal yang berkenaan dengan harta warisan ini disebut dengan ilmu *faraidh* (Uwaidah, 1998). Pentingnya mempelajari *faraidh* ini tercermin dalam Al Quran dan Hadits Nabi. Dalam surah An nisa ayat 4 Allah *Ta'ala* berfirman:

Masing-masing orang adalah ahli waris dari harta yang ditinggalkan oleh orang tua dan kerabat. Kepada mereka yang kamu berjanji, berikanlah bagian mereka. Allah sungguh menjadi saksi atas segala sesuatu (Tim-Penyusun, 1997).

Diriwayatkan dari Ibnu Abbas r.a. dari Rasulullah SAW., beliau bersabda (Al-Mundziri, 2003): *Bagikanlah harta warisan kepada para ahli waris yang berhak (sesuai jatah masing-masing), sedangkan sisanya adalah bagi ashabah laki-laki yang terdekat.*

Berdasarkan ayat Al Quran dan Hadits tersebut, maka sangat penting untuk mempelajari matematika *faraidh*. Saat ini ada banyak *software* yang dapat digunakan untuk menghitung matematika *faraidh*,

misalnya *software At-Tashil* (KaisanSoft, 2021). Namun umumnya dalam hasil perhitungan matematika *faraidh* dengan *software* tidak dilengkapi dengan penjelasan dari mana hasil perhitungan tersebut didapat dan filosofi dari penyelesaian permasalahan dalam matematika *faraidh* tersebut. Oleh karena itu menjadi penting mempelajari matematika *faraidh* secara manual dan *software*. Pelatihan pembagian waris dengan *software At-Tashil* telah dilakukan oleh Juanda, Sofyani, & Faiz, (2021) dan Juanda & Ubaidillah (2023). Kedua pelatihan dimaksud lebih menekankan pada perhitungan menggunakan *software*. Sedangkan dalam pelatihan ini, selain melakukan perhitungan menggunakan *software* juga mengenalkan perhitungan secara manual agar peserta paham bagaimana hasil perhitungan tersebut didapat.

Upaya memasyarakatkan matematika *faraidh* sudah dilakukan, di antaranya melalui pelatihan perhitungan waris (Nasution, Ritonga, Ikbal, Siregar, & Akhyar, 2021); (Juanda, Sofyani, & Faiz, 2021); (Monoarfa, Paputungan, Paputungan, Goiyo, & Niode, 2022); (Ismail, Rakhmat, & Majah, 2022); (Ainiyah, Sintasari, Budiyono, & Hakim, 2023); (Juanda & Ubaidillah, 2023). Kegiatan yang sudah dilakukan berkaitan

dengan materi pengabdian kepada masyarakat ini adalah dalam bentuk penulisan materi Mengenal Matematika *Faraidh* di Rubrik Khazanah UII News Edisi November 2021 (Qurtubi, 2021) dan penyampaian materi Matematika *Faraidh* di acara TechnoTalk Radio Unisi FM pada Hari Kamis Tanggal 4 November 2021 (Qurtubi, 2021). Pelatihan matematika *faraidh* manual dan *software* belum pernah diadakan di Masjid Al Jihaad Temanggung dan Pondok Pesantren Nurul Islam Magelang, sehingga kegiatan pengabdian ini dianggap penting untuk memberikan pelatihan di kedua lokasi tersebut.

METODE

Tahap Persiapan

Tahapan persiapan yang dilakukan meliputi: penentuan lokasi dan sasaran, penyusunan materi, dan pembuatan daftar hadir peserta pelatihan.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan pembukaan dan sambutan berkenaan dengan tujuan pelaksanaan pelatihan yaitu untuk mengenalkan matematika *faraidh* secara manual dan *software* kepada Takmir Masjid Al Jihaad Temanggung dan Santri Pondok Pesantren Nurul Islam Magelang. Sambutan disampaikan oleh Ketua Yayasan Peduli Umat Temanggung Dr. Waris Fahrudin, SHI., MSI.

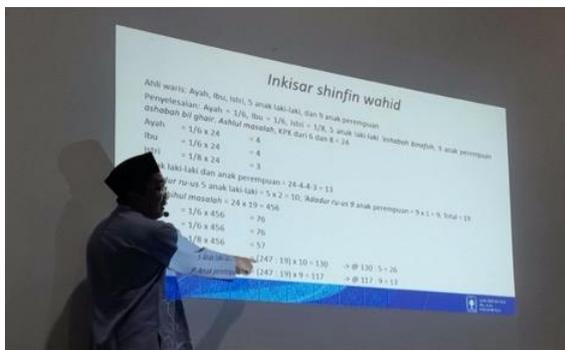
Pengabdian dilakukan dengan metode pelatihan interaktif menghitung matematika *faraidh* secara manual dan *software*, dibatasi pada matematika *faraidh* permasalahan: *radd*, *a'ul*, *inkisar shinfain wahid*, *shinfain*, *gharawain* atau *umaryatain*.

HASIL

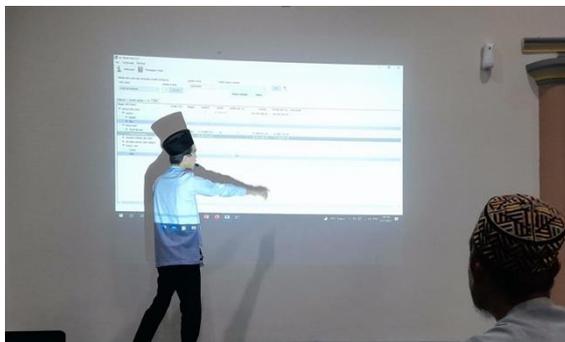
Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan matematika *faraidh* dilakukan pada Bulan Juni 2022 yang mencakup persiapan atau pendataan lokasi kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan penulisan laporan hasil kegiatan.

Pelatihan matematika *faraidh* diadakan bekerjasama dengan Yayasan Peduli Umat, diselenggarakan pada Hari Sabtu Tanggal 11 Juni 2022 di Masjid Al Jihaad Bendo Kertosari Temanggung yang diikuti oleh asatidz dan takmir masjid, kemudian pada Hari Ahad Tanggal 12 Juni 2022 di Pondok Pesantren Nurul Islam Pirikan Secang Magelang yang diikuti oleh asatidz dan santri. Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4, dan Gambar 5 menunjukkan foto kegiatan pelatihan di Masjid Al Jihaad Temanggung, sedangkan Gambar 6 dan Gambar 7 menunjukkan foto kegiatan pelatihan di Pondok Pesantren Nurul Islam Magelang.

Pemateri pelatihan matematika *faraidh* ini adalah Dr. Qurtubi, S.T., M.T. dosen Program Studi S1 Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta dan Jundi Nourfateha Elquthb, mahasiswa Program Studi S1 Program Internasional, Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.



Gambar 1. Dosen pemateri di Masjid Al-Jihaad Temanggung



Gambar 2. Mahasiswa pemateri di Masjid Al-Jihaad Temanggung



Gambar 3. Peserta pelatihan di Masjid Al-Jihaad Temanggung



Gambar 4. Peserta praktek *software*



Gambar 5. Peserta praktek *software*



Gambar 6. Dosen pemateri di Pondok Pesantren Nurul Islam Magelang



Gambar 7. Mahasiswa pemateri di Pondok Pesantren Nurul Islam Magelang

PEMBAHASAN

Untuk mempelajari matematika *faraidh* perlu memahami lebih dulu pembagian ahli waris yaitu *dzawil furudl* (ahli waris yang memperoleh bagian-bagian tertentu: $1/2$, $1/4$, $1/3$, $1/8$, $2/3$ dan $1/6$) dan *'ashabah* (ahli waris yang memperoleh harta waris dikurangi bagian-bagian *dzawil furudl*). *'Ashabah* ada dua yaitu *'ashabah binafsih* (*'ashabah* dengan sendirinya tidak disebabkan adanya ahli waris lain) dan *'ashabah bil ghair* yakni *'ashabah* karena ada ahli waris lain (Wahid, 1994); (Qurtubi, 2021); (Qurtubi, 2021)

Kemudian perlu mengetahui siapa saja ahli waris yang memperoleh bagian (sumi/istri, ayah, ibu, anak perempuan, dan anak laki-laki) beserta besar bagiannya dan mengetahui ahli waris yang tidak selalu memperoleh bagian (ahli waris yang terhalang ahli waris lain/*hijab mahjub*); contoh kakek bila ada ayah, cucu bila ada anak laki-laki, dan seterusnya. Mengenai *hijab mahjub* ini akan lebih mudah dipahami dengan mempelajari bagan/struktur ahli waris yang terdapat pada *Software At-Tashil* versi 4.2 (Qurtubi, 2021); (Qurtubi, 2021).

Peraturan dalam matematika *faraidh* adalah: (1) harta waris dibagi menjadi jumlah unit tertentu; (2) Tiap ahli waris memperoleh saham (bagian berupa bilangan bulat); (3) *'Adadur ru-us* (jumlah kepala),

adalah bilangan sesuai jumlah ahli waris; (4) tidak boleh terdapat bilangan pecah dalam *tash-hihul masalah* maupun dalam saham-saham; (5) bilangan-bilangan dari saham tidak boleh mengandung pembagi persekutuan (Wahid, 1994).

Contoh, ahli waris terdiri dari empat anak laki-laki dan satu anak perempuan. Karena bagian anak laki-laki adalah dua kali bagian anak perempuan, maka *'Adadur ru-us* (jumlah kepala) empat anak laki-laki adalah $4 \times 2 = 8$, *'adadur ru-us* (jumlah kepala) satu anak perempuan adalah $1 \times 1 = 1$. Sehingga harta waris dijadikan sembilan unit, empat anak laki-laki masing-masing mendapat dua unit dan satu anak perempuan mendapat satu unit (Wahid, 1994). Jadi, misalnya harta waris bernilai 900 juta rupiah maka satu anak laki-laki masing-masing mendapatkan 200 juta rupiah sedangkan satu anak perempuan mendapatkan 100 juta rupiah (Qurtubi, 2021); (Qurtubi, 2021).

Terdapat beberapa permasalahan dalam matematika *faraidh* seperti *radd*, *a'ul*, *inkisar shinfain wahid*, *shinfain*, *gharawain* atau *umaryatain* (Wahid, 1994). Namun dalam artikel ini hanya membahas masalah *gharawain* saja. Dalam permasalahan *gharawain* yang pertama ahli waris terdiri dari ayah, ibu dan istri. Ayah sebagai *ashabah binafsih* karena tidak ada anak atau cucu, ibu tsuluts baqi ($1/3$ dari sisa

dalam masalah *gharawain*), sedangkan istri mendapat $\frac{1}{4}$ karena tidak ada anak laki-laki atau perempuan. *Ashlul masalah* adalah empat, maka ayah mendapat dua unit; ibu mendapat satu unit, dari perhitungan $\frac{1}{3} \times (4-1)$; dan istri mendapat satu unit, dari perhitungan $\frac{1}{4} \times 4$ (Wahid, 1994).

Permasalahan *gharawain* yang kedua ahli waris terdiri dari ayah, ibu dan suami. Ayah sebagai *ashabah binafsih* karena tidak ada anak atau cucu, ibu tsuluts baqi ($\frac{1}{3}$ dari sisa dalam masalah *gharawain*), sedangkan suami memperoleh $\frac{1}{2}$ karena tidak ada anak laki-laki atau perempuans. *Ashlul masalah*, kelipatan persekutuan terkecil dari tiga dan dua adalah enam, maka ayah mendapat dua unit; ibu mendapat satu unit, dari perhitungan $\frac{1}{3} \times (6/3)$; dan suami mendapat tiga unit, dari perhitungan $\frac{1}{2} \times 6$ (Wahid, 1994).

Masalah *gharawain* hanya terjadi dalam dua kondisi ini saja. Masalah *gharawain* disebut juga dengan *umariyatain* karena yang menyelesaikan perkara tersebut dengan cemerlang adalah Umar bin Khattab ketika menjadi khalifah kedua. Penetapan bagian waris yang diperoleh ibu dalam dua keadaan tersebut didasarkan pada firman Allah *Ta'ala* dalam Al Qur'an Surah An Nisaa ayat 11: "...*Kalau ia tidak meninggalkan anak, pewarisnya adalah ayah ibunya saja; bagi ibunya sepertiga...*" (Tim-Penyusun, 1997). Meskipun ada

pendapat lain yang mengatakan bahwa ibu mendapat bagian $\frac{1}{3}$ dari seluruh harta warisan namun pendapat Umar bin Khattab disepakati oleh *jumhur* (mayoritas).

Dari pemecahan masalah *gharawain* ini kita juga dapat melihat konsistensi perbandingan bagian yang diperoleh laki-laki (dalam hal ini ayah) dan perempuan (dalam hal ini ibu) adalah 2 banding 1 (Qurtubi, 2021); (Qurtubi, 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan matematika *faraidh* ini diharapkan peserta kegiatan dapat menghitung matematika *faraidh* secara manual dan *software* serta mengamalkannya. Bagi peserta pelatihan disarankan untuk dapat menyebarkan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada Pimpinan Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang memfasilitasi kegiatan pelatihan ini; Ketua Yayasan Peduli Umat yang menyelenggarakan pelatihan; Takmir Masjid Al Jihaad Temanggung; Pengasuh serta Pengurus Pondok Pesantren Nurul Islam Magelang yang menyiapkan peserta dan tempat pelatihan; *Editor* dan *Reviewer*

Journal of Dedicators Community UNISNU
Jepara yang memberikan tinjauan dan saran
untuk artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Riski, B., Hutagalung, M. A., Setiawan, A., Pratama, M. R., & Fadilah, M. (2023). *UNES Journal of Community Service*, 8(1), 015-021.
- Fajarianto, O., Budiman, A., & Suwarno. (2016). Perancangan Aplikasi Hitung Waris Menurut Syariat Islam Berbasis Android di Ponpes Darul Mujahadah Tegal. *Jurnal Sisfotek Global*, 6(1).
- Kurniawan, C., & Listiani, W. (2022). Menghitung Pembagian Faraid (Waris) Dengan Metode Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Dalam Perspektif Hukum Islam. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(1), 87-92.
- Ainiyah, Q., Sintasari, B., Budiyo, A., & Hakim, A. R. (2023). Pelatihan Dan Pendampingan Tata Cara Penghitungan Waris Bagi Santri Pondok Pesantren Al Urwatul Wutsqo Jombang. *AN NAF'AH: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 125-134.
- Juanda, & Ubaidillah, A. F. (2023). Pelatihan Pembagian Waris Berbasis Aplikasi At-Tashil Method pada Pimpinan Daerah Muhammadiyah Sleman Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 1(5), 517-522.
- Juanda, Sofyani, H., & Faiz, A. (2021). Pelatihan Pembagian Waris Berbasis Aplikasi At-Tashil Method. *WEBINAR ABDIMAS 4: Inovasi Teknologi Tepat Guna dan Model Peningkatan Kapasitas Masyarakat Era Covid-19*, (pp. 2242-2248).
- Nasution, S., Ritonga, R., Ikbil, M., Siregar, P., & Akhyar. (2021). Pelatihan Metode Sajaah Al-Mirats dalam Memahami Hukum Waris pada Kiyai Pesantren Darussalam Parmeraan Padang Lawas Utara. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2).
- KaisanSoft. (2021). Software At-Tashil version 4.2.
- Monoarfa, V., Papatungan, M. D., Papatungan, R. R., Goiyo, S., & Niode, Y. D. (2022). Pengenalan dan Pelatihan Tentang Ilmu Mawaris. *Komunal Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 59-64.
- Ismail, H., Rakhmat, & Majah, A. I. (2022). Pendampingan dan Pelatihan Fikih Mawaris Kepada Asatid Nahdlatul Ulama Se-Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah. *Center of Knowledge : Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 157-166.
- 'Uwaidah, S. K. (1998). *Fiqh Wanita*. Jakarta Timur: Pustaka Al Kautsar.
- Al-Mundziri, I. (2003). *Ringkasan Hadis Shahih Muslim*. Jakarta: Pustaka Amani.
- Tim-Penyusun. (1997). *Al Quran dan Terjemahan UII*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Wahid, B. (1994). Materi Kuliah Muamalah. *Jurusan Teknik dan Manajemen Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta*.
- Qurtubi. (2021). Mengenal Matematika Faraidh. *Rubrik Khazanah UII News Edisi November 2021*.
- Qurtubi. (2021). Matematika Faraidh. *Materi TechnoTalk Radio Unisi FM Yogyakarta*.

