

Pelatihan Pembuatan Softwear Excel Pengukuran Arah Kiblat pada Pondok Pasantren Darul Fallaah Unismuh Makassar di Bissoloro

Mursyid Fikri¹, Indriana², M. Amin³, Dahlan Lama Bawa⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Makassar

E-mail: mursyidfikri4@gmail.com¹, anaindri212@gmail.com², muh.amin@unismuh.ac.id³, dahlan@unismuh.ac.id⁴

Article History:

Received: 14 September 2022

Revised: 25 September 2022

Accepted: 26 September 2022

Keywords: Pelatihan Aplikasi, Arah Kiblat

Abstract: Minimnya ahli falak di Sulawesi selatan serta banyaknya jumlah masjid yang ada di Sulawesi Selatan, menjadi perhatian penuh pimpinan persyarikatan muhammadiyah khususnya Universitas Muhammadiyah Makassar yang menjadi pelopor, pelanjut persyarikatan muhammadiyah mengemban amanah membentuk kader sejak dini dalam menguasai pengukuran dan akurasi arah kiblat. Ada 13.673 masjid dan 2.728 mushalla yang tersebar di 24 kabupaten dan kota di Sulawesi selatan, yang mayoritas pembangunan masjidnya tidak didasarkan oleh ilmu arah kiblat, oleh sebab itu pengabdian ini bertujuan membangun pemahaman dasar terkait ilmu falak sejak menduduki bangku sekolah dahn berawal di ponpes Darul Fallah Unismuh Makkassar di Bissoloro.

PENDAHULUAN

Pemahaman terkait ilmu falak khususnya pengukuran arah kiblat merupakan hal yang menjadi perhatian penuh persyarikatan muhammadiyah di Sulawesi Selatan termasuk Universitas Muhammadiyah Makassar (Unismuh Makassar), karena melihat minimnya kader dalam menguasai dan mengetahui ilmu tersebut sehingga diperlukan ikhtiar khusus bagi alumni Unismuh Makassar yang hendak melanjutkan pendidikan ke jenjang magister dan memilih program magister ilmu falak maka alumni tersebut di berikan beasiswa khusus persyarikatan. Demi menindaklanjuti transformasi dan eksistensi ke ilmuwan falak diperlukan pelatihan dalam menguasai prosedur perhitungan hingga pengadaan softwear excel pengukuran arah kiblat, pelatihan ini tidak hanya diberikan oleh mahasiswa namun mesti di selenggarakan di pondok pasantren yang menjadi Lab School Unismuh Makassar sehingga pemahaman terkait ilmu falak khususnya dalam melakukan pengukuran arah kiblat dapat dikenalkan sedini mungkin pada kader persyarikatan muhammadiyah.

Target dalam pelatihan ini bukan hanya memberikan pemahaman kepada santri pondok pasantren Darul Fallah Unismuh Makassar terkait perhitungan arah kiblat suatu lokasi melainkan terampil pula dalam mempraktekkan secara langsung pengukuran arah kiblat di masjid-masjid yang ada di Desa Bissoloro Kabupaten Gowa. Sekaligus menjadi pondok pasantren pelopor semangat akurasi arah kiblat KH. Ahmad Dahlan yang ada di Sulawesi Selatan.

Kegiatan ini akan di desain dalam bentuk pelatihan tadabbur ilmu falak yang berkonsentrasi pada pemahaman mendalam perhitungan arah kiblat serta penguasaan instrumen pengukuran dan perhitungan menggunakan softwear excel arah kiblat dan aplikasi instrumen istiwaaini.

METODE

Pelatihan ini dilaksanakan selama dua hari, memadukan berbagai metode pelatihan dan pembelajaran dengan pendekatan multi metode dalam memberikan pemahaman kepada santri terkait Ilmu falak dan pengukuran arah kiblat. Serta praktek langsung penggunaan Instrumen Pengukuran Arah Kiblat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ponpes Darul Fallaah Unismuh Makassar didirikan oleh BPH Unismuh Makassar pada tahun 2007 dan ditetapkan oleh Rektor menjadi *Lab School* Unismuh Makassar di Bissoloro. Saat itu Ketua BPH, dijabat Bapak KH. Djamaluddin Amien (alm) dan Rektor, Bapak Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd. Ponpes DF berdiri di atas lahan milik Unismuh Makassar seluas 75 Ha yang dibeli tahun 2006, bersamaan dengan pembelian lahan 13 Ha di Bollangi, dengan tujuan sebagai investasi Universitas atas nama Persyarikatan Muhammadiyah.



Gambar 1. Lokasi Pekarangan Ponpes Darul Fallah

Kekuatan wasiat allahuyarham KH. Djamaluddin Amien disertai keluasan pemikiran yang visioner dari Prof. Dr. H. Irwan Akib, Ponpes Darul Fallaah Unismuh Makassar menjadi pintu berkah bagi Unismuh Makassar, betapa tidak, sejak 2007, Unismuh Makassar mengalami perkembangan yang sangat signifikan, ditandai dengan jumlah mahasiswa baru yang sangat besar, di tahun 2007 hingga 2016, peminat yang mendaftar mencapai 8000-14.000 orang, namun karena keterbatasan ruang kelas, maka ditetapkan kuota mahasiswa baru hanya 5000 orang/tahun dan dengan pemasukan SPP & BPP dari 5000 Maba/Tahun itulah, Unismuh dapat membangun gedung/menara iqra', membiayai akademik, gaji rutin pimpinan, dosen dan karyawan, tak ketinggalan mensubsidi gaji pimpinan, guru dan staf Ponpes Darul Fallaah Unismuh Makassar di Bissoloro

Keberadaan Pondok Pasantren Darul Fallaah Bissoloro harusnya menjadi promotor tercapainya visi misi muhammadiyah serta mewarisi semangat pendiri muhammadiyah KH. Ahmad Dahlan dalam menyebarkan paham-paham keberagamaan begitupula pemahaman terkait pengukuran dan akurasi arah kiblat di berbagai masjid yang ada di Sulawesi Selatan, ditambah lagi semangat kampus Unismuh Makassar dalam membina dan mencetak kader persyarikatan yang ahli dalam ilmu falak sebagai langkah awal perkembangan keilmuan falak di Sulawesi Selatan.

Ilmu falak sendiri merupakan bagian yang terpenting dalam sejarah peradaban dan pembelajaran Islam. Sejarah telah mencatat, cendekiawan dan para Al- Falaky (gelar bagi pegiat falak) bermunculan saat peradaban Islam di puncak keemasan dan ketika Islam mengalami kemunduran gaung ilmu falak tidak lagi didengar bahkan umat Islam pun saat ini banyak yang tidak mengenal istilah “Ilmu falak”. Fenomena tersebut menandakan bahwa adanya korelasi positif antara tegaknya peradaban Islam dengan perkembangan Islam yang menjadi simbol keilmuan falak yang merupakan cerminan eksistensi Islam.

Ilmu falak dalam dimensi intelektualitas berdasarkan lintasan sejarah kehadirannya merupakan buah dari semangat para ilmuwan Islam terdahulu sebagai bentuk pengejawantahan firman Allah Swt yang pertama kali turun (Al-Alaq 1-5) yang merupakan implementasi dari semangat keingintahuan dan usaha yang real dalam mengaplikasikan perintah membaca, mentadabburi dan meresapi sepenuh hati ciptaan Allah SWT.

Ditinjau dari dimensi spritualitas, ilmu falak merupakan bukti kecintaan para pegiatnya akan peribadatan umat islam, mengingat bahwa kunci tegaknya islam terletak pada sejauh mana kedisiplinan manusia dalam menjalankan perintah Allah SWT terkhusus menjalankan kewajiban perintah Sholat, Puasa dan hari raya besar Islam. Nabi Muhammad SAW bersabda “bahwa sholat adalah tiangnya agama, barang siapa yang meneggakan shalat maka telah meneggakkan agama” sehingga kehadiran ilmu falak merupakan cerminan tegaknya agama Islam.

Ilmu falak yang merupakan ilmu eksak yang paling tua ini, berkembang dari waktu ke waktu baik dalam teori maupun praktek. Penemuan-penemuan yang ada sekarang tidak lepas kaitannya dengan hasil percobaan dan observasi orang-orang Persia, Yunani, dan Romawi. Al- Battani mengatakan “apa yang diperoleh dalam ilmu falak, merupakan anugrah penalaran dan pemikiran. Ilmu falak (astronomi) dapat menjadi media untuk menetapkan tauhid kepada Allah SWT, mengetahui keagungannya, kebesarannya, dan keluasan hikmahnya.

Tujuan umum pelatihan ilmu falak akurasi arah kiblat ini adalah proses pembentukan pemahaman dasar kader persyarikatan terkait manfaat dan urgensi mempelajari ilmu falak demi kemaslahatan umat baik dari segi pemanfaatan dalam dimensi peribadatan maupun dalam dimensi pendidikan. Hilangnya kurikulum ilmu falak pada pondok pasantren muhammadiyah Sulawesi Selatan bukan disebabkan karena faktor sekolah tidak memberikan perhatian terhadap ilmu falak, melainkan karena minimnya ahli falak persyarikatan muhammadiyah yang ada di Sulawesi Selatan.

Minimnya ahli falak di Sulawesi selatan serta banyaknya jumlah masjid yang ada di Sulawesi Selatan, menjadi perhatian penuh pimpinan persyarikatan muhammadiyah khususnya Universitas Muhammadiyah Makassar yang menjadi pelopor, pelanjut persyarikatan muhammadiyah mengemban amanah membentuk kader sejak dini dalam menguasai pengukuran dan akurasi arah kiblat. Ada 13.673 masjid dan 2.728 mushalla yang tersebar di 24 kabupaten dan kota di Sulawesi selatan, yang mayoritas pembangunan masjidnya tidak didasarkan oleh ilmu arah kiblat.

Hal ini menjadi perhatian serius karena perintah shalat tepat menghadap kiblat secara jelas di uraikan oleh Allah SWT pada QS. Al-Baqarah: 144 yang berbunyi:

“Sungguh Kami (sering) melihat mukamu menengadah ke langit, maka sungguh Kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram. Dan di mana saja kamu berada, palingkanlah mukamu ke arahnya. Dan sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al Kitab (Taurat dan Injil) memang mengetahui, bahwa berpaling ke Masjidil Haram itu adalah benar dari Tuhannya; dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang mereka kerjakan.” (QS. Al Baqarah: 144).

Dari ayat di atas, dapat disimpulkan bahwa menghadap kiblat merupakan salah satu syarat shalat yang harus dilaksanakan. Begitu pentingnya menghadap kiblat dengan tepat sehingga orang yang berada dalam perjalanan pun wajib shalat menghadap kiblat.

Slamet Hambali memberikan definisi arah kiblat yaitu arah terdekat menuju ka'bah melalui lingkaran besar (*great circle*) bola bumi. Lingkaran bola bumi yang dilalui arah kiblat dinamakan lingkaran arah kiblat. Lingkaran arah kiblat dapat didefinisikan sebagai lingkaran besar bola bumi yang melalui sumbu kiblat. Sedangkan sumbu kiblat adalah sumbu bola bumi yang melalui atau menghubungkan titik pusat ka'bah dengan titik dari kebalikan ka'bah.

Menghadap arah kiblat bukan lagi menjadi persoalan yang sulit. Karena dengan menggunakan perhitungan ilmu falak, dapat diketahui arah ke ka'bah dengan akurat. Perhitungan arah kiblat dengan ilmu falak tersebut menggunakan rumus – rumus segitiga bola, menggunakan instrumen hubungan bayangan benda suatu lokasi dengan ka'bah itu sendiri.

Universitas Muhammadiyah Makassar saat ini hanya memiliki dua dosen persyarikatan yang berkonsentrasi ilmu falak oleh karena itu di perlukan kolaborasi khusus antara dosen ilmu falak dan dosen akuntansi yang menguasai penggunaan *softwear excel*, untuk memberikan pelatihan kepada santri pondok Pasantren Darul Fallaah Unismuh Makassar yang di ramu dalam bentuk kegiatan pelatihan *Softwear Excel* arah kiblat dengan motto *Al-Falaky Goes to School*

Berdasarkan latar belakang dan analisis mitra di atas, maka yang menjadi permasalahan mitra antara lain:

1. Minimnya SDM mitra baik yang ada di pondok pasantren maupun persyarikatan muhammadiyah Sulawesi Selatan yang menguasai keilmuan falak terkhususnya terkait perhitungan dan pengukuran arah kiblat.
2. Peran dan fungsi masjid dalam tubuh umat Islam sangatlah sentral dalam menumbuhkan semangat persatuan bangsa, oleh sebab itu lurus dan tegaknya arah kiblat masjid itu di harapkan sejalan dengan tegaknya pendidikan Islam.
3. Banyaknya jumlah masjid yang ada di Sulawesi Selatan yang di bangun tidak berdasarkan ilmu pengukuran arah kiblat sehingga di perlukan kader yang siap terjun dalam melakukan gerakan akurasi arah kiblat di 24 Kabupaten/Kota.
4. Butuh alat dan instrumen dalam pengukuran arah kiblat
5. Butuh banyak buku referensi terkait pembelajaran ilmu falak

Belum adanya kurikulum ekstrakurikuler pondok pasantren muhammadiyah termasuk pondok pasantren Darul Fallaah Unismuh Makassar di Bissoloro yang mempelajari terkait ilmu falak. Berdasarkan permasalahan mitra di atas maka solusi permasalahan yang tim PKM tawarkan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pelatihan ilmu falak akurasi arah kiblat kepada Santri Pondok Pasantren Darul Fallaah Unismuh Makassar di Bissoloro selama 3 malam dengan pokok pembahasan pelatihan pemanfaatan *softwear excel* dalam perhitungan, pengoprasian aplikasi istiwaaini, serta penggunaan dan praktek pengukuran arah kiblat menggunakan istiwaaini. Dari solusi tersebut dapat memberikan dampak yang panjang kepada pondok pasantren agar senantiasa mengasah kemampuan dan pemahaman santri terkait ilmu falak.



Gambar 2. Pelatihan Hisab Arah Kiblat

Target dari pelatihan ilmu falak ini diharapkan santri pondok Pasantren Darul Fallaah mampu menguasai prosedur dan rumus perhitungan arah kiblat baik secara konsep maupun praktis dengan menggunakan *software excel* dan *istiwaa'ini*. Adapun indikator pencapaian dari target tersebut yakni:

- a. Santri mampu mengenal berbagai instrumen-instrumen ilmu falak yang dapat diterapkan dalam melakukan perhitungan yakni (penggunaan kalkulator *saintific*, penggunaan peta koordinat, penggunaan *lunasolcal*)
 - b. Mampu memadukan ketiga instrumen yang ada sebagai sumber data dalam perhitungan
 - c. Santri trampil dalam melakukan hisab arah kiblat beserta penggunaan instrument yang terkait dalam perhitungan menggunakan *software excel* dan *istiwaa'ini*.
2. Membentuk tim pegiat ilmu falak di pondok pasantren sebagai bentuk tindak lanjut dari pelatihan serta akan di bekali instrumen dan alat perhitungan serta sumber-sumber referensi menguasai ilmu falak.



Gambar 3. TIM Akurasi Arah Kiblat Ponpes Darul Fallah

Target dari pembentukan tim pegiat ilmu falak yakni menjadikan santri pondok pasantren Darul Fallaah sebagai kader pelopor dan penggerak akurasi dan pengukuran arah kiblat di Sulawesi Selatan sehingga dapat bernilai ekonomis terhadap santri ketika ada perencanaan pembangunan masjid di lokasi manapun baik masjid yang di bangun oleh persyarikatan muhammadiyah maupun masjid yang di bangun oleh masyarakat. Hal ini pula nantinya menjadikan pondok Pasantren Darul Fallaah sebagai satu-satunya pasantren yang memiliki keterampilan khusus dalam pengukuran arah kiblat.

3. Memberikan rekomendasi kepada pimpinan Universitas Muhammadiyah Makassar menjadikan Pondok Pasantren Darul Fallaah sebagai pelopor segala bentuk yang terkait pengukuran dan akurasi arah kiblat masjid yang ada di Sulawesi Selatan serta merekomendasikan kepada Pimpinan Pondok Pasantren Darul Fallaah Unismuh Makassar memasukkan pembelajaran ilmu falak menjadi bagian kurikulum ekstrakurikuler pondok pasantren.
4. Target dari kegiatan ini tentunya sebagai tindak lanjut dari pelatihan tersebut agar penguasaan materi pengukuran arah kiblat dapat di pelajari secara terus menerus oleh santri.

Sebagai bentuk implementasi penelitian penulis yang telah diterbitkan pada Jurnal Nasional Bidayah: Studi Ilmu-Ilmu Keislaman Volume 12, No.2 yang berjudul “*Transformasi Pembelajaran Ilmu Falak Di Era Industri (Application And Inspiring Learning Methods)*” bisa di lihat pada link beriku: <https://doi.org/10.47498/bidayah.v12i2.671> serta buku ajar yang telah di publikasikan penulis yang berjudul “*Modul Pembelajaran Ilmu Falak bagian 1*” ISBN : 978-623- 7349-42-6 sebagai bahan referensi perhitungan dan praktek pengukuran arah kiblat yang akan di berikan kepada santri Pondok Pasantren Darul Fallaah Unismuh Makassar



Gambar 4. Praktek Penggunaan Intrumen

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian tersebut telah terbentuk Tim Akurasi Arah Kiblat Ponpes serta mampu mengimplementasikan Instrumen yang telah di hibahkan oleh TIM PKM Unismuh makassar, implementasi Instrumen tersebut dapat di manfaatkan oleh TIM Ponpes membantu masyarakat di kabupaten Gowa melakukan akurasi arah kiblat.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Saya selaku ketua TIM Mengucapkan terimakasih kepada Pihak Ponpes Darul Fallah Unismuh di Bissoloro yang telah memberikan ruang pengabdian kepada TIM Ilmu Falak Unismuh Makassar sebagai bentuk pemanfaatan Ilmu kepada masyarakat dan ini menjadi bagian dari amanah perundang-undangan implementasi Tri Darma Dosen.

Ucapan terimakasih pula kepada pihak Universitas Muhammadiyah Makassar sebagai pihak pemberi Hibah penelitian dan pengabdian internal kepada dosen. Sehingga kami dapat menjalankan segala agenda pengabdian dengan lancer dan sukses.

DAFTAR REFERENSI

- Departemen Agama RI, 1994, Pedoman Penentuan Arah Kiblat, Jakarta: Ditbinbaperais
- Mursyid Fikri, 2021, *Modul Pembelajaran Ilmu Falak Bagian 1*, Makassar: LPP Unismuh
- Mursyid Fikri, 2021, *Transformasi Pembelajaran Ilmu Falak Di Era Industri (Application And Inspiring Learning Methods)*. Jurnal Bidayah: Studi Ilmu-ilmu kesilaman Volome 12, No. 2
- Slamet Hambali, 2013, *Mengukur Arah Kiblat dengan Segitiga Siku-Siku*, Semarang: Logung Pustaka
- Susiknan Azhari, 2004, *Ilmu Falak: Teori dan Praktek*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah. 6. dst