

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan analisis peneliti di atas, kami dapat mengambil kesimpulan berikut:

Pertama, Perkembangan metodologi Ilmu Falak di Indonesia menunjukkan perkembangan bertahap dari metode *hisab* dan *rukyat* sederhana, yang didominasi oleh pengamatan langsung pada masa klasik, hingga penggunaan teknologi canggih di era modern. Perkembangan metodologi Ilmu Falak ini tidak terpengaruh oleh perubahan sosial, politik, dan teknologi yang terjadi di setiap waktu, mulai dari tradisi observasi manual pada masa klasik, hingga pengaruh ilmu pengetahuan Barat pada masa modern, dan tradisi observasi langsung pada masa modern.

Kedua, Kemajuan teknologi modern seperti perangkat lunak astronomi, GPS, dan teleskop digital telah meningkatkan akurasi dan efisiensi perhitungan astronomi dalam Ilmu Falak, memungkinkan ahli falak Indonesia menentukan posisi bulan, matahari, dan arah kiblat secara cepat dan tepat. Teknologi ini juga mempermudah masyarakat mengakses data keagamaan secara real-time serta mempercepat penentuan waktu ibadah dan awal bulan hijriah. Meski demikian, teknologi klasik seperti hisab manual, rukyat dengan mata telanjang, dan alat tradisional tetap relevan dan terbukti akurat, karena berakar kuat pada tradisi ilmiah Islam dan masih dijadikan rujukan dalam berbagai keputusan keagamaan. Kombinasi metode klasik dan modern justru memperkaya pendekatan dalam penentuan waktu-waktu keagamaan secara lebih bijak dan kontekstual.

Ketiga, Hukum Islam mengatur penggunaan teknologi dalam Ilmu Falak agar sesuai dengan *syariah*. Meskipun teknologi modern menawarkan kemudahan dan keakuratan, hukum Islam menetapkan bahwa *rukyat* dan *hisab* harus memenuhi ketentuan syariat. Ulama dan lembaga keagamaan di Indonesia sangat bertanggung jawab untuk memastikan bahwa integrasi

teknologi dengan metode *hisab* dan *rukyat* tetap sesuai dengan nilai-nilai keagamaan, terutama dalam hal menentukan awal bulan hijriah. Saat ini, hukum Islam memungkinkan penggunaan teknologi modern dalam Ilmu Falak sambil mempertahankan prinsip-prinsip *syariah* dan memungkinkan penggunaan teknologi tersebut untuk membantu ibadah umat.

B. SARAN

Di antara hal-hal berikut, peneliti memberikan rekomendasi yang mungkin bermanfaat untuk masa depan:

Pertama, Melakukan Analisis Historis Perkembangan Metodologi Ilmu Falak di Indonesia sangat penting untuk memahami bagaimana metode yang digunakan dalam Ilmu Falak berubah secara bertahap dari waktu ke waktu. Awalnya, metode ini menggunakan alat tradisional seperti rubu'ul mujayyab pada masa klasik, lalu berkembang seiring masuknya perangkat modern seperti teleskop dan aplikasi astronomi di era kontemporer. Melalui analisis ini, dapat terlihat bagaimana transisi dalam metode Ilmu Falak sejalan dengan perkembangan teknologi dan perubahan sosial yang terjadi di Indonesia.

Kedua, Meneliti Pengaruh Teknologi Modern terhadap Metode Perhitungan dan Observasi dalam Ilmu Falak mengungkapkan dampak signifikan dalam hal akurasi dan efisiensi penentuan waktu ibadah, seperti waktu salat dan awal bulan Hijriah. Teknologi seperti aplikasi waktu salat, kalender Hijriah digital, dan perangkat lunak simulasi astronomi, kini memungkinkan ahli falak melakukan perhitungan astronomi secara lebih tepat. Masyarakat juga lebih mudah mengakses informasi keagamaan secara real-time, yang memudahkan penentuan waktu ibadah tanpa tergantung pada kondisi cuaca atau metode observasi manual. Ini juga mendorong pengembangan aplikasi berbasis digital yang menyediakan data astronomi secara cepat dan akurat.

Ketiga, Menggali Respon dan Adaptasi Ulama terhadap Teknologi dan hukum dalam Ilmu Falak adalah langkah penting dalam memastikan bahwa inovasi modern tetap sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Meskipun teknologi

menawarkan efisiensi, hukum Islam tetap menekankan bahwa metode hisab dan rukyat harus memenuhi syarat-syarat syariah. Ulama dan lembaga keagamaan di Indonesia bertanggung jawab untuk menilai dan memastikan bahwa penggunaan teknologi tetap sejalan dengan nilai-nilai agama, khususnya dalam penentuan awal bulan Hijriah. Dengan pendekatan ini, hukum Islam di Indonesia memungkinkan integrasi teknologi modern dalam Ilmu Falak, selama prinsip-prinsip syariah tetap dijaga.

Keempat, Pengembangan dan Sosialisasi Teknologi Ilmu Falak perlu diupayakan agar masyarakat memahami dan dapat menerima metode penentuan waktu ibadah berbasis teknologi. Lembaga keagamaan dan pendidikan diharapkan berperan aktif dalam memperkenalkan teknologi Ilmu Falak melalui sosialisasi dan program pendidikan yang mendukung pemahaman masyarakat.

Kelima, Pelatihan dan Kolaborasi antara Ahli Falak dan Ulama sangat dianjurkan untuk meningkatkan kemampuan ulama dalam penggunaan teknologi. Kolaborasi dengan ahli astronomi dapat memperkuat metode hisab dan rukyat sehingga tetap sesuai dengan syariat. Pelatihan ini akan membantu mereka mengoptimalkan penggunaan teknologi tanpa meninggalkan prinsip-prinsip agama.

Keenam, Pendekatan Hukum Islam yang Fleksibel diperlukan agar prinsip syariah tetap terjaga dalam adaptasi Ilmu Falak di era digital. Lembaga keagamaan perlu melakukan evaluasi rutin dan penyesuaian terhadap pendekatan hukum Islam, memungkinkan penggunaan teknologi secara bijaksana untuk mendukung pelaksanaan ibadah umat tanpa mengesampingkan ketentuan syariah.