

ABSTRAK

UCI RAHMAWATI. 2026. **Penentuan Arah Kiblat dan Waktu Salat dengan *Rubu' mujayyab*: Stusi Etnomatematika di Pesantren Nurul Huda Alfalakiyah**. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Penggunaan instrumen astronomi tradisional seperti *rubu' mujayyab* dalam praktik ilmu falak di lingkungan pesantren semakin jarang ditemukan, padahal instrumen ini tidak hanya memiliki nilai budaya tetapi juga kaya akan konsep matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konsep-konsep matematika yang digunakan dalam menentukan arah kiblat dan waktu salat dalam tradisi pondok pesantren nurul huda alfalakiyah pada penggunaan *rubu' mujayyab* melalui perspektif etnomatematika, mengingat pentingnya pelestarian pengetahuan tradisional yang terintegrasi dengan pembelajaran matematika formal. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Responden penelitian terdiri atas kiai dan santri yang memahami praktik penggunaan *rubu' mujayyab*. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi, dengan peneliti sebagai instrumen utama serta pedoman wawancara dan observasi sebagai instrumen pendukung. Analisis data mengikuti model Miles dan Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *rubu' mujayyab* dalam penentuan arah kiblat dan waktu salat mengandung konsep geometri dan trigonometri, seperti sudut, pengukuran, garis, sinus, cosinus, dan tangen. Selain itu, berdasarkan pendekatan emik dan etik hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *rubu' mujayyab* tidak hanya dipertahankan sebagai tradisi keilmuan falak di lingkungan pesantren, tetapi merepresentasikan keterkaitan antara tradisi pesantren dan konsep-konsep matematika.

Kata kunci : Etnomatematika, *Rubu' mujayyab*, arah kiblat, waktu salat, ilmu falak.