

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Waktu merupakan aspek fundamental dalam kehidupan manusia, terlebih bagi umat Islam yang memiliki kewajiban melaksanakan ibadah sholat lima waktu sesuai ketentuan syariat. Penentuan waktu sholat sejak dahulu dilakukan dengan tanda-tanda alam, seperti posisi matahari, namun metode ini memiliki keterbatasan karena perbedaan letak geografis dan kondisi lingkungan. Seiring perkembangan teknologi, penentuan waktu sholat kini dapat dilakukan secara lebih akurat dan praktis melalui perangkat digital.

Internet of Things (IoT) hadir sebagai salah satu inovasi teknologi yang menghubungkan perangkat fisik dengan jaringan internet sehingga memungkinkan pengelolaan otomatis dan terintegrasi. Dalam konteks masjid, penerapan IoT diwujudkan melalui penggunaan jam digital berbasis IoT yang tidak hanya menampilkan jadwal sholat secara real-time, tetapi juga menyediakan fitur tambahan seperti pengingat adzan, jeda iqomah, tampilan kalender Hijriyah dan Masehi, hingga integrasi dengan sistem pengeras suara. Kehadiran teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan takmir kepada jamaah serta mendukung ketepatan pelaksanaan ibadah.

Kabupaten Cilacap memiliki jumlah masjid yang cukup banyak dan aktif menyelenggarakan kegiatan keagamaan. Namun, tingkat adopsi teknologi IoT di masjid-masjid wilayah ini masih beragam. Sebagian masjid telah menggunakan jam digital dengan fitur canggih, sementara sebagian lainnya masih mengandalkan metode konvensional. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan dalam manajemen waktu ibadah dan kenyamanan jamaah. Selain itu, keterbatasan pemahaman takmir terhadap teknologi IoT serta minimnya dukungan teknisi lokal menjadi tantangan tersendiri dalam penerapan sistem digital.

Melihat fenomena tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis dampak perkembangan teknologi IoT terhadap aktivitas ibadah di masjid-masjid Kabupaten Cilacap. Analisis difokuskan pada tingkat penggunaan jam digital berbasis IoT, fitur-fitur yang telah diterapkan, serta pengaruhnya terhadap ketepatan dan kenyamanan jamaah dalam beribadah. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai kesiapan masjid dalam mengadopsi teknologi modern sekaligus menjadi rekomendasi bagi pengurus masjid dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan ibadah melalui pemanfaatan IoT.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan pertanyaan penelitian yang menjadi dasar arah analisis dan pembahasan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat penggunaan jam digital berbasis Internet of Things (IoT) di masjid-masjid Kabupaten Cilacap?
2. Fitur-fitur apa saja dalam jam digital berbasis IoT yang telah diterapkan di masjid-masjid Kabupaten Cilacap?
3. Apa dampak penerapan jam digital berbasis IoT terhadap aktivitas ibadah jamaah di masjid-masjid Kabupaten Cilacap?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak melebar, maka batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Objek penelitian difokuskan pada masjid-masjid yang berada di wilayah Kabupaten Cilacap. Masjid di luar wilayah tersebut tidak termasuk dalam cakupan penelitian.
2. Aspek teknologi yang dianalisis terbatas pada penggunaan jam digital berbasis Internet of Things (IoT) yang berkaitan langsung dengan aktivitas ibadah, khususnya penunjuk waktu sholat, pengingat adzan, dan pengingat iqomah.
3. Fitur tambahan IoT yang tidak berhubungan langsung dengan aktivitas ibadah, seperti sistem keamanan, manajemen energi, atau integrasi smart building, tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian.
4. Responden penelitian dibatasi pada takmir masjid sebagai pengelola utama, sehingga data yang diperoleh merepresentasikan sudut pandang pengurus masjid, bukan jamaah secara umum.
5. Periode penelitian dilakukan pada tahun akademik 2024/2025, sehingga hasil penelitian mencerminkan kondisi penerapan IoT pada masjid di Cilacap pada periode tersebut.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disusun untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

3. Mengidentifikasi tingkat penggunaan jam digital berbasis Internet of Things (IoT) di masjid-masjid Kabupaten Cilacap. Mengetahui sejauh mana masjid telah mengadopsi jam digital sebagai acuan utama dalam penentuan waktu ibadah.
3. Menganalisis fitur-fitur jam digital berbasis IoT yang telah diterapkan di masjid-masjid Kabupaten Cilacap. Menggambarkan ragam fungsi yang digunakan, seperti pengingat adzan, jeda iqomah, tampilan kalender Hijriyah dan Masehi, serta integrasi dengan perangkat lain.
3. Menganalisis dampak penerapan jam digital berbasis IoT terhadap aktivitas ibadah jamaah di masjid-masjid Kabupaten Cilacap. Menilai pengaruh teknologi terhadap ketepatan waktu sholat, kenyamanan jamaah, serta efektivitas pengelolaan masjid.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Peneliti

- a) Menambah wawasan, pengalaman, dan khazanah keilmuan dalam bidang Informatika, khususnya penerapan Internet of Things (IoT) pada lingkungan masjid.
- b) Menjadi sarana penerapan ilmu yang telah diperoleh selama masa studi, sekaligus memenuhi salah satu syarat akademik untuk meraih gelar Sarjana Informatika.

2. Bagi Takmir Masjid dan Jamaah

- a) Memberikan referensi praktis mengenai pemanfaatan jam digital berbasis IoT untuk meningkatkan ketepatan waktu ibadah.
- b) Menjadi bahan evaluasi dalam pengelolaan masjid, terutama terkait pemeliharaan perangkat digital, kesiapan teknisi, serta pemanfaatan fitur tambahan seperti pengingat adzan dan iqomah.
- c) Meningkatkan kenyamanan jamaah melalui sistem informasi ibadah yang lebih akurat dan terintegrasi.

3. Bagi Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap

- a) Menambah literatur akademik yang relevan dengan perkembangan teknologi IoT dalam bidang keagamaan.
- b) Menjadi contoh penelitian aplikatif yang menghubungkan teori informatika dengan kebutuhan masyarakat, sehingga memperkuat kontribusi universitas terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan pengabdian masyarakat.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a) Menjadi rujukan dan dasar pengembangan penelitian lebih lanjut terkait penerapan IoT di bidang keagamaan maupun sosial.
- b) Memberikan gambaran awal mengenai tantangan dan peluang penerapan IoT di masjid, sehingga dapat dikembangkan ke aspek lain seperti sistem keamanan, manajemen energi, atau integrasi smart building.