

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Telur merupakan tahapan kritis dalam siklus hidup hewan bertelur, seperti unggas (ayam, bebek, dan burung lainnya) dan juga reptile. Telur menjadi titik awal perkembangan embrio yang memerlukan kondisi lingkungan yang optimal. Proses penetasan secara alami oleh induk rentan terhadap variasi lingkungan seperti suhu dan kelembapan. Selain faktor itu, yakni disebabkan oleh pemeliharaannya secara ekstensif, ayam dibiarkan mencari pakan sendiri, penempatan sarang penetas ayam kurang baik dan kurangnya usaha yang dilakukan untuk pencegahan terhadap penyakit. (Nurpandi & Sanjaya, 2017)

Oleh karena itu, Inkubator penetas telur merupakan solusi efektif bagi para peternak unggas maupun reptile, memungkinkan pengendalian suhu, kelembaban, dan putaran telur untuk meningkatkan tingkat kelangsungan hidup telur dan kesehatan embrio. Namun, untuk meningkatkan efisiensi dan keterukuran, diperlukan sistem *monitoring* dan kontrol yang canggih. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi *Internet of Things* (IoT), peningkatan pengelolaan penetasan telur melalui penggunaan aplikasi *mobile* menjadi suatu kebutuhan.

Dalam konteks ini, rancang bangun sistem *monitoring* dan kontrol inkubator menggunakan aplikasi *mobile* menjadi solusi yang potensial untuk memberikan pemantauan secara *real-time* dan kontrol yang lebih baik. Peternak dapat mengakses data secara *real-time* melalui aplikasi *mobile*, memberikan kemudahan dalam pemantauan dan pengelolaan jarak jauh.

Dengan demikian, “Rancang Bangun Sistem *Monitoring* dan Kontrol Inkubator Penetas Telur Menggunakan Aplikasi *Mobile*” ini tidak hanya memberikan efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas dan hasil dari proses penetasan telur.