

## ABSTRAK

Pada zaman modern sekarang, kamera adalah alat yang sangat umum digunakan baik sebagai hobi maupun sebagai alat untuk para *photographer* profesional. Tetapi kebanyakan orang yang memiliki kamera atau lensa tidak mengetahui bagaimana cara untuk merawat, menyimpan, dan memberikan perlakuan agar kualitas dari kamera tetap sama dan tidak berkurang. *Dry Cabinet* adalah solusi untuk tempat menyimpan kamera atau lensa. Tetapi pada *Dry Cabinet* yang sudah ada, kurangnya *monitoring* dan *controlling* masih manual sehingga sering terjadi kesalahan atau kerusakan pada kamera karena terlambat penanganannya. Maka dari itu diperlukan *website* dengan sistem *monitoring*, *controlling* dan mengirimkan notifikasi pada pengguna secara *realtime*.

Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah tempat penyimpanan kamera yang mampu melakukan *monitoring*, *controlling* dan mengirimkan notifikasi kepada pengguna terhadap tempat penyimpanan agar meminimalisir kamera tidak rusak dan kualitas tetap bagus. Fitur *Realtime Database* yang telah disediakan Google Firebase akan sangat berguna yang mampu melihat data secara *realtime* untuk mengetahui kondisi didalam penyimpanan kamera. Pada proyek akhir ini, dibuat sistem yang mampu untuk melakukan *monitoring* dan *controlling* suhu dan kelembaban agar kamera atau lensa tidak mudah berjamur, *monitoring* intensitas debu yang ada didalam tempat penyimpanan agar terhindar dari debu, dan tetap aman saat disimpan melalui *website*. Data-data diambil secara *realtime* dari perangkat mikrokontroler yang kemudian akan ditampilkan dihalaman *website* dan mengirimkan notifikasi kepada pengguna jika suhu dan kelembaban melebihi atau kurang dari batas yang telah ditentukan. Dengan menggunakan teknologi *Internet of Things*. *Website* dapat diakses dimana saja asalkan pengguna sedang terhubung dengan internet.

Dari hasil pengujian *website dry cabinet* mengenai fungsionalitas dan sistem kerja *website* didapatkan hasil dari *website* sudah berjalan 100% dengan baik dan sesuai dengan rancangan awal. Dengan adanya pengembangan *dry cabinet* dan *website* yang dibuat maka akan memudahkan pengguna untuk *monitoring* dan *controlling dry Cabinet* untuk mengetahui suhu dan kelembaban didalam *dry cabinet*, mengetahui intensitas debu, mengetahui jumlah kamera atau lensa yang tersimpan didalam *dry cabinet*, mengatur *thermoelectric* dan *dehumidifier*, melihat riwayat data pada pembukaan pintu *dry cabinet* serta mendapatkan notifikasi pada *email* untuk *admin* untuk pengaktifan *user* dan *user*

mendapatkan notifikasi *email* jika akun sudah diaktifkan . Hasil rata-rata *delay* yang didapat sebesar 0.51 detik. Berdasarkan pengujian pada *lighthouse* didapatkan hasil yang baik dan cukup pada *performance* dengan nilai 97, *accessibility* dengan nilai 96, *best practices* dengan nilai 85 dan *SEO* dengan nilai 89. Berdasarkan hasil pengujian yang didapat pada pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa *website* berhasil di implementasikan dan diintegrasikan dengan *database*.

Kata Kunci: Kamera *DSLR*, Lensa, *Website*, Google *Firestore Realtime Database*, *monitoring*, *controlling*, *dry cabinet*, *Microcontroller*, *Internet of Things*.