

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan, alat ukur kadar air biji-bijian secara *realtime* menggunakan *capacitive sensor* berbasis *IoT* dapat melakukan pengukuran kadar air pada sampel gabah, jagung, kacang hijau, dan kacang kedelai dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil kalibrasi alat ukur kadar air biji-bijian diperoleh nilai R^2 secara keseluruhan sebesar 0,9902 yang berarti hasil pengukuran alat ukur kadar air penelitian sudah mendekati nilai sesungguhnya (alat ukur standar). Hasil pengujian alat ukur kadar air biji-bijian secara *realtime* menggunakan *capacitive sensor* berbasis *IoT* dapat dilihat dari hasil validasi alat ukur kadar air yang meliputi beberapa parameter pengamatan, dari hasil analisis pengamatan kadar air pada ke empat sampel uji yang terdiri dari 10 variasi kadar air, memperoleh selisih nilai pembacaan berkisar antara 0,19%-0,41% dengan persentase *error* yang didapatkan pada rentang 1,18%-2,12% dan rata-rata waktu respon alat ukur kadar air sebesar 26,33 sekon.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian yang telah dilaksanakan untuk pengembangan lebih lanjut, penulis menyarankan agar menambahkan 2 *capacitive sensor* pada alat agar pengukuran lebih akurat dan waktu respon pembacaan alat bisa lebih singkat. Selanjutnya melakukan pengujian pada sampel lain seperti kopi, kakao, dan lain sebagainya. Kemudian mencoba mengubah sistem *database* pembacaan kadar air, agar pada saat alat penelitian tidak terhubung akses internet, alat tetap bisa difungsikan dan riwayat pengukuran tetap tercatat pada sistem *database*. Lalu mencoba *platform IoT* lainnya seperti *Arduiuno IoT*, *Thingspeak*, *Firebase*, dan *platform IoT* lainnya. Menambahkan kategori kadar air pada program menjadi 3 kategori yaitu rendah, baik, dan tinggi.