

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kata "bukhur" berasal dari bahasa Arab yang berarti "potongan kecil kayu wangi" atau "campuran bahan-bahan alami tradisional", sedangkan "oudh" mengacu pada kayu yang telah direndam dalam minyak wangi dan dipadukan dengan bahan-bahan alami lainnya (seperti kayu wangi). minyak atsiri, damar, ambergris, musk, dan kayu cendana). Bukhur merupakan perpaduan dari banyak tanaman atau tanaman tradisional yang terkenal dengan kualitas aromatiknya, termasuk namun tidak terbatas pada gaharu, kayu cendana, dan minyak unik. Pembakaran bukhur menyisakan aroma harum yang memanjakan indera. Bukhur digunakan dengan cara dibakar di atas arang atau Mabkhara, sejenis dupa tradisional. Asap yang tercipta akan mengharumkan area dan sekitarnya dengan aroma yang khas[1].

Salah satu wewangian yang dimanfaatkan dalam pertemuan doa adalah bukhur. Majelis shalawat Hubbul Mustofa Kota Tegal merupakan salah satu contoh majelis salat yang berfungsi sebagai tempat berkumpul atau kegiatan majelis rutin untuk bersama-sama beribadah dan mengagungkan Nabi Muhammad SAW. Biasanya hadroh dimainkan saat rombongan sholawat ini membacakan maulid Ad-Diba'i. Syair-syair doa yang dilantunkan selama proses perakitan, mengungkapkan rasa cinta dan bakti kepada Nabi

Muhammad SAW. Saat melantunkan doa, rasa syukur para anggota majelis juga mempengaruhi betapa khidmatnya mereka[2].

Dalam majelis sholawat Hubbul Mustofa sendiri dilaksanakan setiap malam Jum'at dan ada beberapa rangkaian kegiatan yang dilakukan adalah sebelum dimulai mempersiapkan bukhur untuk wewangian. Kemudian, bertawasul terlebih dahulu kepada pengarang maulid Ad-Diba'I. Lalu, mulai pembacaan maulid Ad-Diba'i dan ketika pembacaan maulid diselingi dengan sholawat dan diiringi hadroh dan ketika selesai pembacaan maulid maka dilanjutkan doa setelah itu maka ada ceramah dari Ustad Imam Subekhi (Pembina Madrasah Hidayatut Tulabah).

Penggunaan bukhur dalam majelis sholawat juga bisa menjadi bagian dari tradisi dan budaya lokal atau suku tertentu Beberapa kelompok 2 masyarakat atau budaya Islam mungkin memiliki tradisi tertentu terkait dengan penggunaan bukhur dalam kegiatan keagamaan, majelis sholawat berlangsung selama 3 jam, bukhur akan muncul setiap 5 menit sekali. Karena bukhur dalam majelis sholawat dianggap sebagai cara untuk menghormati dan merayakan kehadiran Nabi Muhammad SAW. Aroma yang harum dianggap sebagai penghormatan terhadap keberkahan dan kesucian beliau. Ketika menggunakan pengharum ruangan yang lain bisa jadi mengandung alkohol dan biasa digunakan ketika kegiatan sosial, pertemuan, atau acara rekreasi. Penggunaan bukhur pada majelis sholawat digunakan.

Peralatan yang dipakai masih sederhana sehingga harus dilakukan dengan manual dan mengganggu kekhusyuan dalam jalannya pembacaan sholawat, sehingga perlu adanya alat yang mendukung untuk menaburkan bukhur secara otomatis, salah satunya caranya yaitu dengan menggunakan motor servo dapat diprogram untuk berbagai gerakan dan posisi, memberikan fleksibilitas dalam mengatur pola pelepasan bukhur ini dapat disesuaikan dengan ritme atau pola tertentu yang diinginkan dalam majelis sholawat dan juga menggunakan sensor asap untuk mendeteksi keberadaan asap atau gas tertentu yang muncul selama penggunaan bukhur. Ini dapat membantu mengidentifikasi masalah potensial atau risiko kebakaran. Hal ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian dengan tema “**Rancang Bangun Alat Penabur Bukhur Otomatis Menggunakan ESP8266 Berbasis Internet of Things (IoT).**”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, adapun permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang alat penabur bukhur otomatis menggunakan ESP8266.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak meluas dari maksud dan tujuan penelitian ini, maka permasalahannya dibatasi sebagai berikut:

- 1) penggerak buka tutup penabur bukhur menggunakan motor servo Tower Pro MG90S.

- 2) pengendalian penaburan bukhur menggunakan aplikasi.
- 3) tahapan pembuatan rancangan dengan menggunakan microcontroller NodeMCU ESP8266.
- 4) alat ini akan diuji cobakan secara real.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan alat penabur bukhur otomatis menggunakan NodeMCU ESP8266 berbasis *Internet of Things* (IoT).

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

- 1) secara teoritis

penelitian ini diharapkan dijadikan sebagai sumber informasi tentang alat penabur bukhur otomatis.

- 2) secara praktis

penelitian ini dapat memberikan wawasan kepada penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian sama yang berkaitan dengan tema yang diangkat peneliti.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Secara sistematis penulisan laporan bertujuan untuk memahami urutan penelitian secara detail. Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menerangkan pembahasan yang mencakup penelitian ini berdasarkan judul yaitu, “Rancang Bangun Alat Penabur Bukhur Otomatis Menggunakan ESP8266 Berbasis *Internet of Things* (IoT)”.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang penelitian terkait mengungkapkan penelitian-penelitian yang serupa dengan penelitian yang akan dilakukan, serta landasan teori yang membahas teori-teori tentang kajian yang diteliti.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metode yang diterapkan dalam penelitian. Seperti, teknik pembuatan suatu alat dan bahan yang digunakan, serta tempat dan waktu *observasi* yang akan dilaksanakan.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisa permasalahan, kebutuhan sistem, desain dan perancangan alat penabur bukhur otomatis menggunakan NodeMCU ESP8266.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai penerapan sistem suatu alat yang telah dirancang secara keseluruhan. Serta melakukan tahap pengujian terhadap alat yang dibuat untuk

mengetahui penyelesaian dari alat berdasarkan permasalahan yang dihadapi, agar sesuai dengan harapan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan terkait suatu hasil pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, serta saran mengenai alat penabur bukhur menggunakan NodeMCU ESP8266.