

## Abstrak

*Dalam kegiatan sehari-hari, manusia tidak dapat beraktivitas secara terus menerus tanpa istirahat, hal ini karena istirahat membantu dalam proses pemulihan, meningkatkan motivasi, dan menggabungkan ingatan. Keterlambatan dalam bangun tidur dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti tidak menurunnya hormon melatonin yang diproduksi oleh kelenjar pineal, yang berfungsi untuk regulasi ritme bangun dan tidur. Sehingga menyebabkan lesu, gangguan hati, gangguan mata, kelelahan, disorientasi, pikiran dan perilaku psikotik, kebingungan, mengantuk, gangguan berbicara, gemetar, sakit kepala, dan pusing. Maka dirancang bantal alarm berbasis Internet of Things yang berfungsi untuk membangunkan orang melalui beberapa cara seperti getaran dan suara. Alat ini dikonfigurasi melalui aplikasi smartphone di mana waktu alarm dan mode getar dapat diatur sehingga pengguna dapat menyesuaikan preferensinya dalam menggunakan alat ini. Sistem dimulai saat battery pack dihubungkan dengan modul wemos dan sistem akan koneksi dengan jaringan Wi-Fi untuk mengambil data konfigurasi alarm dari cloud server. Cloud server berperan untuk menyimpan data konfigurasi setiap perangkat. Pada aplikasi android, pengguna diminta untuk login terlebih dahulu sebelum konfigurasi jadwal alarm perangkat. Setelah selesainya konfigurasi jadwal alarm, bantal akan bergetar dan berbunyi sesuai pada waktu yang telah dikonfigurasi untuk membangunkan pengguna. Bantal alarm berhasil dalam membangunkan pengguna dari tidur.*

**Kata kunci:** *IoT, bantal alarm, cloud server, aplikasi android, firebase, MIT app inventor 2*

## **Abstract**

*In daily activities, humans cannot move continuously without rest, this is because rest helps in the recovery process, increases motivation, and combines memories. Delay in getting up can cause various health problems such as not decreasing the hormone melatonin produced by the pineal gland, which functions to regulate the rhythm of wakefulness and sleep. Causing lethargy, liver disorders, eye disorders, fatigue, disorientation, psychotic thoughts and behavior, confusion, drowsiness, speech disorders, trembling, headaches, and dizziness. Then designed an Internet based pillow of Things that works to wake people up through several means such as vibration and sound. This tool is configured via a smartphone application where the alarm time and vibration mode can be set so that the user can adjust his preferences in using this tool. The system starts when the battery pack is connected to the wemos module and the system will connect to the Wi-Fi network to retrieve alarm configuration data from the cloud server. The role of the cloud server is to store configuration data for each device. In the android application, users are asked to log in before configuring the device's alarm schedule. After completing the alarm schedule configuration, the pillow will vibrate and sound according to the time that has been configured to wake the user. The alarm pillow succeeds in waking the user from their sleep.*

**Keywords:** *IoT, pillow alarms, cloud servers, android application, firebase, MIT app inventor 2*