

RANCANG BANGUN SMART GARDEN BERBASIS FLUTTER DAN INTERNET OF THINGS

Oleh :

Yadi Setiawan

1147050171

ABSTRAK

Perusahaan-perusahaan saat ini banyak sekali yang bangkrut dikarenakan covid 19. Perusahaan-perusahaan yang bertahan mencoba untuk mempertahankan perusahaannya di masa pandemi covid 19 ini dengan cara menerapkan konsep industry 4.0. pemerintah pun sangat mendukung hal tersebut dan meminta kepada sekolah-sekolah kejuruan untuk mencetak generasi yang melek akan teknologi industry 4.0. Selain itu penerapan teknologi di sekolah-sekolah kejuruan sangat diperlukan sebagai ciri khas sekolah kejuruan tersebut. Salah satu penerapan industri 4.0 yaitu *internet of things* (IoT). Selain IoT, flutter sedang ramai diperbincangkan oleh para programmer android dikarenakan kemudahan yang disajikan dalam pembuatan aplikasi android. Target yang menjadi sasaran penerapan teknologi industry 4.0 yaitu taman yang mana terdapat banyak tanaman untuk memperindah halaman sekolah. Namun tanaman-tanaman di sekolah sering kali disiram secara berkali kali atau disiram tanpa memperdulikan kadar air pada tanah sehingga tanaman akan layu dan mati. Metode penelitian ini yaitu menerapkan internet of things dan flutter pada sistem *smart garden* untuk penyiraman tanaman secara otomatis. Hasil dari penelitian ini yaitu dengan menggunakan sensor tanah, mesin dapat mengontrol penyiraman tanaman dengan

mengetahui kondisi tanah tanaman yang dibedakan menjadi 3 yaitu kering, basah dan air.

Kata kunci : Industri 4.0, Tanaman, Flutter, *Internet of things*, smart garden



***Design Smart Garden Based on Flutter and Internet Of Things
(IoT)***

Oleh :

Yadi Setiawan

1147050157

ABSTRACT

Currently, many companies are bankrupt due to coronavirus. Companies that survive try to maintain their companies during the COVID-19 pandemic by implementing the industry 4.0 concept. The government also supports it and asks vocational schools to produce a generation that is literate in industrial technology 4.0. In addition, the application of technology in vocational schools is very necessary as a characteristic of the vocational school. One of the applications of industry 4.0 is the internet of things (IoT). Beside IoT, Flutter is being discussed by Android programmers because of the convenience it provides in making android applications. The target for the application of industrial technology 4.0 is a garden where there are many plants to beautify the school yard. However, the plants in schools are often watered repeatedly or watered regardless of the water content in the soil so that the plants will wither and die. This research method is to apply internet of things and flutter to the smart garden system for automatic watering of plants. The results of this study, the machine can control the watering of plants by knowing the condition of the soil of the plant which is divided into 3, namely dry, wet and water.

Keyword : Industry 4.0, plant, flutter, Internet of things, smart garden