

ABSTRAK

Dalam dunia kesehatan sinar UV-B matahari memiliki manfaat yang baik untuk kesehatan manusia yang dapat membantu penguatan tulang dan meningkatkan imunitas tubuh. Namun yang sering diketahui orang-orang hanya sebatas itu tidak mengetahui bahwa dalam sinar uv juga ada uv A, B dan C setiap kategorinya berbeda-beda dan ada yang memiliki manfaat dan resiko untuk manusia. Oleh karena itu untuk dapat mengetahui hanya sinar uv A dan B dan UV Index sebagai rekomendasi berjemur sesuai *WHO (World Health Organization)* dibuatlah penelitian tentang “Rancang Bangun Sistem Monitoring Sinar Ultraviolet Matahari Sebagai Rekomendasi Waktu Aman Berjemur” dengan komponen-komponen *esp32*, *Sensor veml 6075*, kabel *jumper* dan *breadboard*. Ini adalah alat untuk mendeteksi *UV-A*, *UV-B* dan *Indeks UV* serta rekomendasi berjemur untuk pengguna. Dengan mengintegrasikannya dengan aplikasi *blynk* dan *Website* secara *real-time* dan data-data disimpan pada *database*. Dari hasil penelitian ini bahwa didapat bahwa nilai UV Index 1 – 2 didapat pada jam 06.00 – 07.22 dengan rekomendasi rendah (tidak diperlukan perlindungan), untuk nilai UV Index 3 – 7 terjadi pada jam 07.23 – 09.12 dengan rekomendasi Diperlukan perlindungan (kemeja, sunscreen, topi), dan terakhir nilai UV Index 8 – 11+ terjadi pada jam 09.13 ke atas dengan rekomendasi Perlindungan Ekstra (tempat yang teduh, harus menggunakan kemeja, sunscree dan topi).

Kata Kunci: *UV-A*, *UV-B*, *UV Index*, Sistem Monitoring, Aplikasi *blynk*, *Website*, *database*, *WHO (World Health Organization)*



ABSTRACT

In the world of health, UV-B rays from the sun have good benefits for human health which can help strengthen bones and increase body immunity. However, what people often know is only that much, not knowing that in UV rays there are also UV A, B and C, each category is different and some have benefits and risks for humans. Therefore, to be able to find out only UV A and B rays and the UV Index as recommendations for sunbathing according to WHO (World Health Organization), a study was conducted on "Design and Construction of an Ultraviolet Ray Monitoring System for the Sun as a Recommendation for Safe Sunbathing Time" with esp32 components, vcm1 6075 Sensor, jumper cables and breadboard. This is a tool for detecting UV-A, UV-B and UV Index as well as recommendations for sunbathing for users. By integrating it with the blynk application and Website in real-time and the data is stored in the database. From the results of this study, it was found that the UV Index value of 1 - 2 was obtained at 06.00 - 07.22 with a low recommendation (no protection required), for the UV Index value of 3 - 7 occurred at 07.23 - 09.12 with the recommendation that protection is needed (shirt, sunscreen, hat), and finally the UV Index value of 8 - 11+ occurred at 09.13 and above with the recommendation of Extra Protection (shade place, must use a shirt, sunscreen and hat).

Keywords: UV-A, UV-B, UV Index, Monitoring System, Blynk Application, Website, database, WHO (World Health Organization)

