

## INTISARI

Indonesia merupakan negara maritim terbesar di dunia. Oleh sebab itu, dibutuhkan kemandirian teknologi radar HF (*High Frequency*) untuk dapat memantau kondisi perairan Indonesia. Hasil tangkapan radar HF berupa data arah arus permukaan, kecepatan arus permukaan, tinggi gelombang, dan kecepatan angin. Data yang dihasilkan saat ini masih berupa data yang hanya dapat diakses secara *offline*. Sementara di lain hal, Indonesia sedang memasuki era digital dan *industry 4.0*, segala informasi dapat diakses dengan sangat mudah dan cepat. Oleh karena itu, purwarupa sistem informasi berbasis *website* bernama Radar HF today! hadir untuk menampilkan data radar HF secara *online* agar dapat lebih mudah untuk diakses. Purwarupa *website* Radar HF today! menampilkan data radar HF di Pantai Parangtritis Bantul, dan Keburuhan Ngombol, Purworejo. Data yang tersedia yaitu data lima hari terakhir dari hari ini dengan detail waktu yang tersedia hanya setiap satu jam.

Dalam perancangan purwarupa sistem informasi berbasis *website* ini terdapat tiga proses penting yaitu analisis radar HF, *database*, dan antarmuka *web*. Analisis radar HF dilakukan untuk memperoleh koordinat *latitude* dan *longitude* dari daerah jangkauan radar HF serta data *dummy*. Analisis ini menggunakan simulasi pada *software* MATLAB. Hasil analisis berupa *file* dengan format *.xlsx* yang nantinya dilengkapi kembali dengan kolom-kolom yang sesuai *database* pada MySQL. Pengembangan purwarupa *website* menggunakan *framework* Laravel dengan konsep MVC yaitu *model*, *view*, dan *controller*. Semua fungsi yang mengatur *database* agar dapat diakses secara fleksibel oleh antarmuka *web* diatur pada *model* dan *controller*. Sedangkan untuk fungsi-fungsi yang mengatur pemanggilan *database* sesuai *request user* diatur pada *view*.

## ABSTRACT

Indonesia is the largest maritime country in the world. Therefore, the independence of HF (High Frequency) radar technology is needed to be able to monitor the condition of Indonesian waters. The HF radar catches are in the form of surface current direction data, surface current velocity, wave height, and wind speed. The data generated is currently in the form of data that can only be accessed offline. While on the other hand, Indonesia is entering the digital era and industry 4.0, all information can be accessed very easily and quickly. Therefore, a website-based information system prototype called Radar HF today! present to display HF radar data online so that it can be more easily accessed. Radar HF today! website prototype displays HF radar data at Bantul Parangtritis Beach, and Keburuhan, Purworejo. Available data is data from the last five days from today with time resolution available only every hour.

In designing a website-based information system prototype, there are three important processes namely HF radar analysis, database, and web interface. HF radar analysis is performed to obtain the latitude and longitude coordinates of the HF radar coverage area, and dummy data. This analysis uses simulation in MATLAB software. The results of the analysis in the form of a file with the format .xlsx which will be equipped with the appropriate columns in the MySQL database. Website prototype development uses the Laravel framework with the MVC concept of models, views, and controllers. All functions that govern the database so that it can be accessed flexibly by the web interface are set on the model and controller. As for the functions that manage database calls according to user requests, they are set in view.