

INTISARI

Pencemaran lingkungan atau yang biasa disebut polusi, memiliki pengaruh buruk terhadap makhluk hidup. Hal ini dibuktikan dengan data WHO yang menyebutkan sekitar 7.054.600 orang meninggal dunia akibat polusi udara sendiri. Jenis polusi ada beberapa macam, diantaranya adalah polusi udara, air, dan elektromagnet. Salah satu cara untuk menanggulangi masalah ini adalah dengan memantau sumber polusi dan persebarannya. Dengan pemantauan, dapat dilihat daerah mana yang lingkungannya memerlukan perhatian ekstra. Selain itu, pemantauan juga berguna untuk membantu mengambil tindakan preventif jika tingkat polusi menuju kritis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang bertindak sebagai wadah dimana masyarakat dapat memantau dan berkontribusi perihal sumber-sumber polusi yang ada disekitarnya dan menyediakan suatu mekanisme agar data yang terkumpul dapat dengan mudah digunakan dan dimanfaatkan seperlunya oleh pihak-pihak lain.

Penelitian ini menghasilkan sebuah *Website* dan *RESTful Web Service*. *Website* yang bernama *Pollution Information System* telah mampu menyajikan data yang diperoleh dari *RESTful Web Service* dan *OpenCellID* dengan menggunakan *Google Maps* serta dapat digunakan sebagai tempat yang digunakan *user* untuk berkontribusi perihal sumber polusi air dan udara yang ada disekitarnya. Penelitian ini juga menghasilkan *RESTful Web Service* yang telah dapat mengirimkan data dalam format *GeoJSON* ke *client* sesuai dengan permintaan yang dikirimkan, menerima data yang dikirimkan *client* dan menambahkannya ke dalam *database*, dan dapat melakukan fungsi *rating* sesuai dengan permintaan *client*.

Kata kunci : polusi, *website*, *RESTful Web Service*, *Google Maps*

ABSTRACT

Environmental pollution, or simply pollution, causes a lot of bad effect on living beings. WHO stated that around 7.054.600 people die annually due to air pollution alone. There are many kinds of pollution, for example air pollution, water pollution, and electromagnetic pollution. One of the solutions to overcome this problem is to monitor the pollution sources and its spreading. With a monitoring, severely affected region that needs extra attention can be seen. Monitoring is also useful to alert us when pollution in an area reaches a critical level that preventive measure has to be done.

This research aims to develop an information system that act as a platform where community can monitor pollution as well as give information about pollution sources around them. This system also provides a mechanism where collected data can be easily accessed and used by various parties.

This research has delivered a website and a RESTful web service. The website, called Pollution Information System, has been able to show data received from RESTful web service and OpenCellID by means of Google Maps. It can also be used as a tool to contribute data to Restful Web Service. The developed Restful Web Service has been able to send data in GeoJSON format to client according to client's request, receive data from client and add it to database, and perform rating function according to client's request.

Keywords : *pollution, website, RESTful Web Service, Google Maps*