

## INTISARI

Pandemi Covid-19 mengharuskan proses pembelajaran secara daring dan fleksibel dari rumah. Situasi ini mendorong guru dan tenaga pendidik harus berinovasi meningkatkan mutu pendidikan khususnya pengembangan media pembelajaran termasuk salah satunya mata pelajaran geografi di tingkat sekolah menengah atas. Media pembelajaran geografi yang baik adalah yang dapat memberikan gambaran kondisi asli di permukaan bumi. Peningkatan teknologi visualisasi dan *website* yang terjadi pada masa pandemi tidak dimanfaatkan dalam pembuatan media pembelajaran dibuktikan dari hasil temuan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) masih dalam bentuk gambar, animasi dan *slide* saja yang bersifat satu arah. Melalui penelitian aplikatif ini dapat membantu pelajar dan tenaga pendidik meningkatkan pemahaman akan zona maritim melalui peta interaktif pada media pembelajaran berbasis *website*.

Pembuatan media pembelajaran zona maritim berbasis *website* mengimplementasikan metode tahapan proyek pengembangan perangkat lunak atau *website* disebut *Software Development Life Cycle* (SDLC) metode *Waterfall*. SDLC *Waterfall* berbentuk linear yaitu proses runtut mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan operasi. Analisis kebutuhan menghasilkan daftar kebutuhan penggunaan akan *website* yang dijadikan acuan untuk membuat desain sistem mulai terdiri atas diagram alir dan desain tampilan. Desain tersebut kemudian diterapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* dan Cesium JS untuk menampilkan peta dalam bentuk globe 3D. Peta interaktif menampilkan data spasial zona maritim, batas maritim, dan batas darat, serta dilengkapi data atribut berupa tautan menuju deskripsi negara dan dokumen resmi perjanjian.

Hasil penelitian aplikatif berupa situs *web* media pembelajaran yang di dalamnya termuat peta interaktif dengan menggunakan tampilan globe 3D untuk menampilkan fitur maritim yang dapat melakukan interaksi *panning*, *zooming* dan *rotating*. Melengkapi tujuan situs *web* sebagai media pembelajaran zona maritim, maka ditambahkan beberapa menu seperti *sidebar* yang berisi video pengenalan batas maritim, menu legenda yang berisi fitur maritim pada peta dan *pop-up* area untuk menampilkan informasi lebih terkait fitur maritim. Situs *web* yang dihasilkan dievaluasi menggunakan uji usabilitas untuk menentukan apakah situs *web* dapat diterima oleh pengguna dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran zona dan batas maritim di tingkat sekolah menengah atas.

**Kata Kunci:** peta interaktif, media pembelajaran, zona maritim, batas maritim

## **ABSTRACT**

*The Covid-19 pandemic requires an online and flexible learning process from home. This situation encourages teachers and educators to innovate to improve the quality of education, especially the development of learning media, including geography subjects at the senior high school level. A good geography learning media can provide a picture of the original conditions on the earth's surface. The increase in visualization and websites technology that occurred during the pandemic was not utilized in making learning media as evidenced by the findings of the Learning Implementation Plan (RPP) which is still in the form of images, animations, and slides that are one-way. This applicative research can help students and educators increase their understanding of maritime zones through interactive maps on website-based learning media.*

*Making website-based maritime zone learning media implements the method of the stages of a software development project or website called the Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall method. SDLC Waterfall is a linear process starting from needs analysis, system design, implementation, testing, and operation. The needs analysis produces a list of user needs for the website which is used as a reference for making system designs starting from consisting of flow charts and display designs. The design was then implemented using the web programming language and Cesium JS to display the map in the form of a 3D globe. The interactive map displays spatial data of maritime zones, maritime boundaries, and land boundaries, and is equipped with attribute data in the form of links to country descriptions and official treaty documents.*

*The applicative research results in the form of a learning media website that includes an interactive map using a 3D globe view to display maritime features that can perform panning, zooming, and rotating interactions. To complete the purpose of the website as a learning media for the maritime zone, several menus are added such as a sidebar containing a video introduction to maritime boundaries, a legend menu containing maritime features on the map, and a pop-up area to display more information related to maritime features. The resulting website was evaluated using a usability test to determine whether the website is acceptable to users and can be used as a medium for learning maritime zones and boundaries at the high school level.*

**Keywords:** *interactive map, learning media, maritime zone, maritime border*