

## Potensi Bentang Alam Karst di Pesisir Utara Gresik sebagai Sumber Pembelajaran IPS SMP

Maulana Rizky Fitri<sup>1)</sup>, Riyadi<sup>2)</sup>, Dian Ayu Larasati<sup>3)</sup>, Sukma Perdana Prasetya<sup>4)</sup>

1),2),3),4) S1 Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

### Abstrak

Kawasan karst merupakan wilayah yang terdiri dari batuan kapur dengan struktur geologi yang khas dan menyimpan beragam potensi yang dapat dikembangkan. Kawasan karst di Indonesia cukup mudah dijumpai karena persebarannya mencakup hampir 20% dari total wilayah Indonesia. Batu gamping memiliki beragam manfaat bagi kehidupan manusia khususnya di bidang industri konstruksi dan pertanian. Maka tidak heran penambangan kawasan ini mulai tidak terkontrol, baik penambangan skala besar maupun penambangan artisanal. Ancaman kerusakan alam akibat penambangan artisanal yang tidak memiliki izin resmi akan berdampak besar terhadap rusaknya ekosistem karst. Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu potensi kawasan karst yang ada di pesisir utara Gresik dari perspektif bidang keilmuan IPS. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan obyek penelitian yakni kawasan karst pesisir utara Gresik. Teknik analisis data menggunakan model interaktif Miles and Huberman yang memiliki tiga komponen utama dalam menentukan isi simpulan, yakni: (1) reduksi data; (2) sajian data; (3) verifikasi data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan, kawasan karst di pesisir utara Gresik yang berlokasi di dua tempat yakni wisata Setigi di Desa Sekapuk dan wisata Bukit Surowiti di Desa Surowiti memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber pembelajaran IPS. Didapati hasil penelitian pada kawasan karst relevan dengan bidang keilmuan IPS yakni tentang pengelolaan potensi keruangan pada KD 3.1 kelas VII dengan penekanan pada konsep ruang yang meliputi: (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologi, dan flora fauna) serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia pada bidang sosial, ekonomi, budaya dan pendidikan.

**Kata Kunci:** Kawasan Karst, Sumber Pembelajaran IPS

### Abstract

*The karst area is an area consisting of limestone with a distinctive geological structure and holds a variety of potentials that can be developed. Karst areas in Indonesia are quite easy to find because their distribution covers almost 20% of the total area of Indonesia. Limestone has various benefits for human life, especially in the construction and agricultural industries. So it's not surprising that mining in this area is starting to get out of control, both large-scale mining and artisanal mining. The threat of natural damage due to artisanal mining that does not have official permits will have a major impact on the destruction of karst ecosystems. This study aims to find out the potential of the karst area on the north coast of Gresik from the perspective of the IPS scientific field. This type of research is descriptive qualitative with the object of research namely the karst area of the north coast of Gresik. The data analysis technique uses the interactive model Miles and Huberman (1984:23) which has three main components in determining the content of the conclusions, namely: (1) data reduction; (2) data presentation; (3) data verification and drawing conclusions. The results showed that the karst area on the north coast of Gresik, which is located in two places, namely Setigi tourism in Sekapuk Village and Bukit Surowiti tourism in Surowit Village, has the potential to be developed as a social studies learning resource. Based on the presentation of data obtained from the results of the SWOT analysis, it was found that the results of research on karst areas were relevant to the IPS scientific field, namely regarding the management of spatial potential in KD 3.1 class VII with an emphasis on spatial concepts which include: (location, distribution, potential, climate, shape surface of the earth, geology, and flora and fauna) and their influence on human life in the social, economic, cultural and educational fields.*

**Keywords:** Karst Regions, IPS Learning Resources

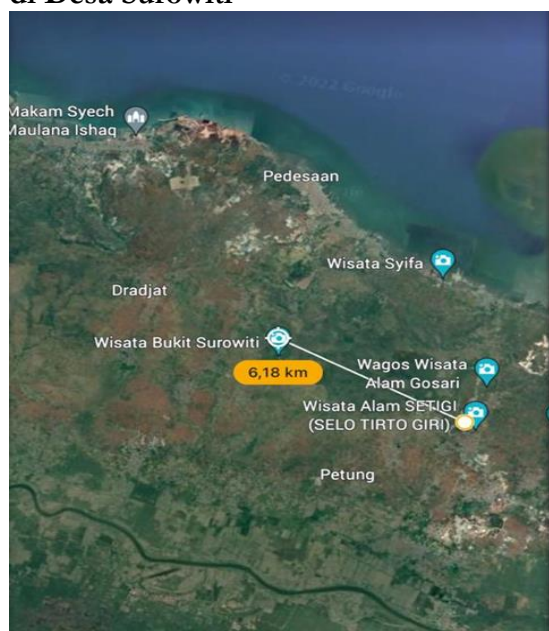
**How to Cite:** Fitri, M R dkk. (2023). Potensi Bentang Alam Karst di Pesisir Utara Gresik sebagai Sumber Pembelajaran IPS SMP. *Dialektika Pendidikan IPS*, Vol 3(2): halaman 140-146

## **PENDAHULUAN**

Indonesia negara kepulauan terbesar di dunia dengan bentang alam yang luas memiliki ragam kekayaan sumber daya alam yang dapat memenuhi kebutuhan hidup masyarakatnya. Menurut Salim (2005:44) dalam (Agustin & Brata, 2019) menyatakan sektor tambang di Indonesia dibagi menjadi tiga golongan yakni: golongan A (batu bara, aspal, nikel, dan minyak bumi); golongan B (intan, perak, emas, platina, dan besi); dan golongan C (batu gamping atau kapur). Kawasan karst yang terdiri dari struktur batuan kapur termasuk kedalam kategori jenis tambang galian C. Keberadaan karst di Indonesia tersebar di seluruh Indonesia mencakup hampir 20% total wilayah Indonesia. Menyimpan banyak potensi yang bernilai strategis bila dimanfaatkan dengan baik. Secara hidrologis, kawasan karst memiliki keunikan dari adanya proses karstifikasi. Kawasan karst terbentuk dari adanya proses pelarutan batuan kapur yang mudah terkikis apabila terkena air yang mengandung asam dan membentuk rongga-rongga kecil yang seiring waktu terbentuk struktur goa karst yang dalam. Tetesan air yang masuk kedalam pori-pori batuan garam dan karbonat akan membantu proses karstifikasi, sehingga air yang masuk akan membuka jalur hingga menuju dasar batuan. Meski permukaannya tampak sangat kering, air yang masuk melalui rongga bebatuan kapur akan tersimpan di bawah tanah dan membentuk sungai bawah tanah yang menjadi lokasi cadangan air tawar. Hal ini menandakan kawasan karst salah satu kawasan resapan air yang menyimpan cadangan air tawar bagi masyarakat yang tinggal disekitarnya (Agustin & Brata, 2019). Sumber daya mineral batuan kapur yang terdapat pada kawasan karst dimanfaatkan sebagai bahan baku utama untuk berbagai kebutuhan, antara lain: (1) kepentingan industri; (2) konstruksi; (3) hiasan batu; (4) bahan baku pupuk; (5) bahan dasar semen; (6) bahan campuran baja; (7) bahan campuran cat; (8) dan lain-lain. Dewasa ini, kawasan karst di Kabupaten Gresik mengalami ancaman serius kerusakan lingkungan akibat deforestasi dan degradasi lahan akibat alih fungsi kawasan karst untuk kegiatan penambangan skala besar (Widyaningsih, 2017). Struktur geologi di wilayah Kabupaten Gresik dibagi beberapa jenis yakni: tanah litosol; alluvial; grumusol; dan mediteran merah. Wilayah Kabupaten Gresik berada di dataran rendah yang berkisar 0-200 meter diatas permukaan laut (mdpl) dengan daerah pada elevasi terendah berada di muara Sungai Bengawan Solo (Kecamatan Ujungpangkah) dan Kali Lamong.

Kawasan karst selain dijadikan sebagai alat pemenuhan kebutuhan hidup manusia, juga memiliki peran penting dalam bidang pendidikan. Potensi lingkungan sebagai sumber belajar IPS sangat bervariasi karena aspek kajiannya yang luas. Maka dapat disesuaikan dengan sumber belajar alternatif yang mudah dijumpai disekitar peserta didik. Dengan memanfaatkan sumber belajar berbasis lingkungan alam, peserta didik akan menemukan kearifan lokal dan mempelajari peran masyarakat sekitar dalam upaya pengolahan sumber daya alam yang meliputi: kekayaan hayati; pelestarian lingkungan hidup; dan pelestarian kebudayaan. Sumber pembelajaran yang dikembangkan dapat didasarkan pada potensi suatu wilayah yang berkaitan dengan topik dan permasalahan yang terjadi namun dengan memperhatikan Kompetensi Dasar (Widiastuti, 2017). Konsep pengembangan eko-wisata menjadi solusi alternatif melalui kegiatan wisata berbasis pendidikan lingkungan dalam upaya: (1) meminimalisir dampak kerusakan lingkungan; (2) meningkatkan kesadaran lingkungan; (3) menjaga dan memelihara budaya asli daerah; (4) memberikan manfaat bagi pengunjung dan masyarakat sekitar (Sutisno & Afendi, 2018). Kawasan karst di pesisir utara Gresik memiliki keunikan dimana terdapat situs sejarah peninggalan Sunan Kalijaga dan permukiman warga yang dihuni oleh 300 orang. Permukiman dan situs sejarah tersebut berada diatas bukit karst tepatnya di Desa Surowiti Kecamatan Panceng dengan ketinggian bukit 260 meter diatas permukaan laut dan elevasi kemiringan lereng bukit yakni 2-15%. Tidak jauh, terdapat pula lokasi wisata Setigi di Desa Sekapuk Kecamatan Ujungpangkah dengan konsep geowisata yang dibangun diatas lahan pasca tambang seluas 5 Ha. Lahan bekas tambang ini dibiayai dan dikembangkan oleh pemerintah desa dan masyarakat desa secara swadaya.

**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Wisata Setigi di Desa Sekapuk dan Wisata Bukit Surowiti di Desa Surowiti**



*Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder, Google Earth (2022)*

Dari uraian diatas, peneliti tertarik mengkaji kawasan karst di pesisir utara Gresik karena memiliki potensi yang dapat dikembangkan untuk keperluan edukasi dan bahan pembelajaran IPS. Hal ini merupakan bentuk implementasi pembelajaran IPS dengan memanfaatkan potensi lokal. Minimnya pembelajaran IPS dengan menghadirkan potensi lokal dapat dijadikan alternatif sumber pembelajaran yang adaptif bagi peserta didik. Dengan dijadikannya karst sebagai sarana edukasi dan bahan pembelajaran IPS. Diharapkan dapat merubah cara pandang terhadap pemanfaatan kawasan karst untuk sumber pembelajaran khususnya bidang keilmuan IPS.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang merujuk pada pemahaman kompleksitas ilmu sosial yang meliputi interaksi manusia, kehidupan masyarakat, sejarah dan kebudayaan serta hubungan masyarakat dengan lingkungan sekitar (Syahrudin & Salim, 2012). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Penelitian dilakukan pada dua lokasi berbeda dengan jarak dari lokasi pertama menuju lokasi kedua maupun sebaliknya yakni 5 km. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi nyata di lapangan sehingga didapatkan data yang representatif, objektif, jelas dan relevan. Observasi dilakukan dengan mengamati dan merekam seluruh objek penelitian baik dengan alat bantu maupun kemampuan indera penglihatan dan pendengaran. Hasil observasi dideskripsikan secara berurutan dan sistematis. Adapun peneliti mengamati secara langsung kenampakan alam karst di Desa Sekapuk, Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik yang dijadikan sebagai lokasi penambangan batu gamping maupun yang belum terjamah oleh aktivitas penambangan. Selain itu, aspek lain yang akan diobservasi yakni nilai-nilai sejarah persebaran Islam yang berlokasi di perbukitan karst tepatnya di Desa Surowiti, Kecamatan Panceng Kabupaten Gresik. Adapun wawancara dilakukan bersama Direktur BUMDes Sekapuk selaku pihak pengelola wisata Setigi di Desa Sekapuk, Kecamatan Ujungpangkah. Selanjutnya pada lokasi kedua, wawancara dilakukan bersama tokoh masyarakat di Desa Surowiti, Kecamatan Panceng. Peneliti menggali informasi dan data mengenai situs sejarah Sunan Kalijaga dan bentuk perhatian pemerintah desa bersama masyarakat untuk melestarikan nilai-nilai tradisi yang berkembang di kawasan Bukit Surowiti. Dokumentasi diarahkan langsung pada sumber data sekunder baik berupa peninggalan karya seni, peninggalan situs dan benda, kondisi geologis dan sarana prasarana penunjang. Hasil dokumentasi dalam penelitian ini berbentuk foto, video dan rekaman suara, sehingga akan menguatkan data yang diperoleh sebelumnya. Dokumentasi

dilakukan di dua lokasi, yakni kawasan wisata Setigi di Desa Sekapuk dan wisata Bukit Surowiti di Desa Surowiti Kabupaten Gresik. Analisis data menjadi bagian terpenting guna mengolah data mentah yang baru saja dihimpun dari narasumber menjadi sebuah data yang representatif, valid dan terfokus pada ranah permasalahan yang diteliti. Seperti yang dikemukakan oleh Miles Huberman (1984:23) analisis model interaktif memiliki tiga komponen utama dalam menentukan isi simpulan, yakni: (1) reduksi data; (2) sajian data; (3) penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kawasan karst di wilayah Gresik khususnya pesisir utara memiliki karakteristik kawasan karst yang unik. Keunikan kawasan karst ini memiliki potensi yang dapat dikembangkan diberbagai sektor khususnya pendidikan. Kawasan karst Gresik salah satu lokasi eksploitasi penambangan batuan kapur terbesar di Jawa Timur yang sudah ada sejak 1960. Saat ini terdapat dua kecamatan di Gresik yang dikenal sebagai penghasil batu kapur yakni Kecamatan Ujungpangkah dan Kecamatan Panceng.

Batuan kapur cenderung mudah rapuh apabila dibandingkan dengan jenis batuan lainnya. Curah hujan akan mendegradasi batuan kapur dan meningkatkan terjadinya erosi sehingga dapat mempengaruhi perubahan kondisi geologi dan hidrologi kawasan karst. Hujan yang turun akan mengalir air untuk masuk ke dalam batuan dan mengikis batuan kapur hingga membentuk lubang yang seiring waktu akan membentuk struktur goa karst. Curah hujan yang ada di kawasan Gresik utara tergolong rendah.

**Tabel 1. Data Curah Hujan Tahun 2019-2021**

Tahun	Curah Hujan	Jumlah Hari Hujan
2019	719	55 Hari
2020	1.065	97 Hari
2021	2.486	158 Hari
Total	4.270	310 Hari

*Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik, 2022.*

Dapat dicermati curah hujan dan hari hujan 3 tahun terakhir mengalami peningkatan dan jumlah totalnya yakni 4.270 mm dengan jumlah hari hujan adalah 310 hari.

Wisata Bukit Surowiti dan wisata Setigi yang terletak di kawasan karst pesisir utara Gresik, saat ini sudah dikelola secara profesional dengan membentuk lembaga, manajemen kawasan dan struktur organisasi yang jelas. Berbagai fasilitas dan sarana penunjang secara kuantitas dan kualitas sudah cukup memadai. Pada tahun 2021 kawasan wisata Bukit Surowiti telah mengalami perubahan kearah yang lebih baik dalam hal pengelolaan dan peningkatan layanan bagi para peziarah. Kepala Desa Surowiti yakni bapak Sonhaji terus berupaya merubah citra Bukit Surowiti agar menjadi ajang promosi pariwisata halal *three in one* yang mengkombinasikan panorama alam, sejarah dan budaya. Sistem kesenian yang masih terjaga menjadi sarana promosi wisata Bukit Surowiti sebagai salah satu destinasi wisata syariah yang dipadukan dengan wisata alam sejarah. Kesenian yang masih terjaga tak lepas dari adanya proses penyebaran agama Islam oleh Raden Sahid atau Sunan Kalijaga di tanah Jawa. Adapun ragam kesenian tersebut yakni: (1) Ritual Topo Ngeluwang; (2) Grebeg Surowiti Sewu Tumpeng; (3) Ritual Sedekah Bumi Ngalap Berkah; (5) Ritual Kemisan; dan (6) Pementasan Wayang Kulit.

Sedangkan adanya lokasi wisata Setigi dirasakan masyarakat Desa Sekapuk memberikan dampak positif bagi perekonomian dan perbaikan taraf hidup warga Desa Sekapuk. Wisata ini mampu menyerap 289 tenaga kerja lokal, dan 350 tenaga kerja disektor tambang. Masyarakat Desa Sekapuk diberikan fasilitas berupa 24 stand kuliner di area wisata untuk berwirausaha. Perputaran uang di Desa Sekapuk sangat cepat dan menjadi satu-satunya desa di Kecamatan Ujungpangkah dengan perputaran uang hingga miliaran rupiah. Pembangunan kawasan wisata akan terus ditingkatkan dengan penambahan fasilitas dan obyek wisata. Dari adanya urgensi dan potensi yang telah dipaparkan, dibutuhkan strategi tepat guna dalam memanfaatkan potensi kawasan karst pesisir utara Gresik sebagai sumber pembelajaran IPS.

## **Nilai-Nilai yang Terdapat pada Kawasan Karst di Wisata Bukit Surowiti dan Wisata Setigi sebagai Sumber Pembelajaran IPS**

### 1. Nilai Sosial dan Religi

Nilai sosial nampak dari bagaimana cara masyarakat setempat berinteraksi dan bekerjasama dalam satu lingkungan. Dari kegiatan tradisi ngalap berkah sewu tumpeng masyarakat setempat dan pengunjung bersama-sama dalam kegiatan doa dan dilanjutkan dengan kegiatan makan tumpeng bersama. Sikap toleransi tampak begitu hangat meski antar pengunjung berbeda tujuan, baik tujuan doa, persembahan atau hanya sekedar ingin tahu. Nilai religius nampak dari aktivitas pengunjung untuk melakukan ziarah kubur. Ziarah kubur dimaksudkan untuk mengenang perjuangan Sunan Kalijaga dalam menyebarkan agama Islam. Selain itu, berbagai ritual masih dilestarikan oleh masyarakat di sekitar petilasan dengan melakukan doa bersama hingga mengadakan pentas kesenian wayang kulit sebagai bentuk penghargaan kepada Sunan Kalijaga.

### 2. Nilai Ekonomi Sumber Daya Alam dan Ekonomi

Nilai ekonomi berperan aktif meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar wisata Setigi maupun Bukit Surowiti. Dengan hadirnya lokasi wisata, ikut menggerakkan masyarakat untuk berwirausaha. Pelaku usaha yang berasal dari masyarakat desa memiliki keunikan antara satu dengan lainnya. Mulai dari berdagang keperluan makanan dan minuman, menawarkan layanan jasa hingga menciptakan produk ekonomi kreatif.

### 3. Nilai Geografi dan Lingkungan

Nilai geografi tampak pada struktur batuan dan struktur goa dari adanya proses karstifikasi pada kawasan perbukitan kapur. Karst di wilayah Gresik utara memiliki keunikan vegetasi, bentuk muka bumi dan kekayaan alam mineral. Lokasi wisata yang berada di kawasan karst pesisir utara Gresik memiliki keunikan karena terdapat sebuah permukiman padat penduduk diatas bukit kapur beserta situs peninggalan Sunan Kalijaga. Kawasan karst memiliki salah satu ciri hidrologis, dimana terdapat sistem aliran air bawah tanah yang cukup dalam dibawah permukaan batuan. Selain itu, dari kajian geografi dapat memunculkan kajian sosial ekonomi dari adanya penambangan batu kapur dan kawasan wisata bagi masyarakat sekitar.

### 4. Nilai Sejarah dan Budaya

Nilai sejarah berkembang dari adanya persebaran Islam oleh Sunan Kalijaga di tanah Jawa. Memberikan kesempatan untuk mengenal tokoh sejarah dibalik persebaran Islam melalui berbagai benda dan situs peninggalan Sunan Kalijaga berupa bedug, petilasan, manuskrip Surowiti dan mushaf Al-Qur'an hingga goa karst yang memiliki nilai sejarah. Sedangkan kebudayaan hadir dari adanya kebiasaan masyarakat yang sudah lama dilakukan hingga turun temurun dan menjadi sebuah tradisi. Tradisi unik yang terdapat pada Bukit Surowiti yakni ritual tapa ngeluweng, ritual kemisan, dan ngalap berkah sewu tumpeng.

### 5. Nilai Edukasi

Nilai edukasi tampak dari adanya bekas peninggalan Sunan Kalijaga dan beberapa situs budaya lainnya. Adanya informasi yang dapat diakses oleh pengunjung melalui kajian-kajian pendidikan maupun papan informasi tertulis di kawasan wisata. Upaya belajar dilakukan dengan mengulas dan memperkenalkan peristiwa sejarah yang ada disekitar lingkungan peserta didik.

### 6. Nilai Kelingkungan

Rendahnya kesadaran lingkungan dalam kegiatan belajar menjadi salah satu aspek yang perlu dibenahi. Oleh karena itu, pendidikan lingkungan perlu ditanamkan pada lembaga pendidikan untuk menumbuhkan sikap peduli lingkungan sekitar peserta didik. Selain itu, penerapan metode *enviromental learning* dalam pembelajaran IPS bertujuan untuk memberikan pemahaman dalam materi pengelolaan sumber daya alam di Indonesia. Pembelajaran IPS yang berlandaskan pada lingkungan sekitar dapat merubah pola pikir kuno yang menganggap kerusakan adalah suatu masalah yang tidak dapat ditanggulangi,

dan merubahnya menjadi kerusakan adalah tantangan yang memiliki sisi potensial untuk dikembangkan.

#### 7. Nilai Filosofis

Nilai-nilai filosofis tercantum dalam kitab peninggalan Sunan Kalijaga yang berisikan nasehat-nasehat kehidupan dengan menggunakan analogi yang mudah diterima oleh masyarakat. Sunan Kalijaga membuat filosofi kehidupan yang balut dengan ilmu pertanian. Adapun filsafat tentang alat petani berupa “Pacul” dianalogikan sebagai tiga bagian yang terhubung, yakni:

- a. Bawak (*Obahing awak*) memiliki makna sebagai bekerja keras membutuhkan perjuangan melawan semua godaan kehidupan.
- b. Pacul (*Ngipatake kang muncul*) memiliki makna menjauhi seluruh godaan kehidupan untuk mencapai cita-cita.
- c. Doran (*Dedungo ing Pangeran*) memiliki makna meminta pertolongan hanya kepada Allah SWT.

### **KESIMPULAN**

Kawasan karst di pesisir utara Gresik memiliki karakteristik yang cukup unik dibandingkan kawasan karst lainnya. Adapun Kawasan karst di Desa Sekapuk Kecamatan Ujungpangkah dipersiapkan sebagai konsep geowisata dengan keunikan struktur kawasan karst yang sudah direvitalisasi. Sedangkan kawasan karst di Desa Surowiti Kecamatan Panceng juga memiliki ciri khas pada unsur geologi ekologi dan ekosistem kawasan karst yang masih terjaga dengan baik. Kawasan karst di pesisir utara Gresik juga terintegrasi dengan nilai-nilai sejarah, budaya, dan sosial ekonomi masyarakat yang ditunjukkan dengan adanya pengembangan kawasan karst untuk tujuan eduwisata. Hadirnya lokasi wisata di kawasan karst pesisir utara Gresik menumbuhkan ekonomi lokal dan regional pada sektor pariwisata. Akses perekonomian diberikan kepada masyarakat sekitar kawasan karst melalui pembagian Sisa Hasil Usaha atau SHU maupun kegiatan UMKM desa. Seiring dengan pertumbuhan jumlah kunjungan wisatawan tentu memiliki implikasi terhadap perekonomian desa dan kesejahteraan masyarakat, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak. Pada aspek sosial, kawasan karst di pesisir utara Gresik memiliki keunikan, dimana masyarakat desa hidup rukun dengan tingkat toleransi yang tinggi karena masih memegang teguh nilai dan norma yang berlaku. Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa kawasan karst di pesisir utara Gresik relevan dengan bidang keilmuan IPS, serta dapat dikembangkan menjadi sumber pembelajaran IPS tentang pengelolaan potensi keruangan pada KD 3.1 kelas VII dengan penekanan pada konsep ruang yang meliputi: ( distribusi, potensi, lokasi, iklim, bentuk geologi, dan ragam flora fauna) dan dampaknya terhadap kehidupan manusia pada bidang (1) Sosial; (2) Ekonomi; (3) Budaya, dan (4) Pendidikan. Kawasan karst di pesisir utara Gresik memenuhi aspek dan unsur kajian pada pembelajaran IPS khususnya materi pada KD 3.1 kelas VII. Karakteristik kawasan karst memberikan sudut pandang baru dalam pemanfaatan potensi kewilayahan untuk kepentingan pendidikan terutama aspek-aspek yang mendukung pembelajaran IPS.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustin, D. N., & Brata, N. T. (2019). Aktivitas Ilegal Pertambangan Batu Kapur dan Dampak Ekologi di Kabupaten Blora. *Jurnal Solidarity, Vol 8*(No. 2), 654-667.
- Angelia, T., & Santoso, E. I. (2019). Strategi Pengembangan Obyek Wisata Religi Bukit Surowiti di Kecamatan Panceng Gresik. *Jurnal Planoearth, Vol 4*(No. 2), 102-110.
- Indrayani, A., & Setyaningsih, W. (2017). Mengungkap Potensi Kabupaten Rembang Sebagai Geowisata dan Laboratorium Lapangan Geografi. *Jurnal Geografi, Vol 14*(No. 1), 1-17.
- Irawan, J. F. (2020). Potensi Bahan Galian C Kabupaten Gresik Berdasarkan Kajian Geologi. *Jurnal Teknologi Sumberdaya Mineral, Vol 1*(No. 1), 11-17.
- Setiawan, I., & Mulyati, S. (2020). Pembelajaran IPS Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, Vol 3*(No 1), 121-133.

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syahrum, & Salim. (2012). *Metodologi Kualitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Widiastuti, E. H. (2017). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Pembelajaran Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Satya Widya, Volume 33*(Nomor 1), 29-36.
- Widyaningsih, G. A. (2017). Permasalahan Hukum dalam Perlindungan Ekosistem Karst di Indonesia. *Jurnal Hukum Lingkungan, Vol 3*(No 2), 73-95.