

## ANALISIS JANGKAUAN LITERASI DIGITAL PADA SEKTOR MARITIM DI INDONESIA

*(Analysis of Digital Literacy Reach in Indonesia's Maritime Sector)*

**Maulia Najdah, Yulda Yulda, Ahmad Satibi, Nayshazahira Rizqina Pramesty\*, Siti Rochana Lestari, Fatwa Kayla Nurillah, Kayla Athillah Shafa**

Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec.  
Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154, Indonesia  
e-mail: [nayshazahiraa@upi.edu](mailto:nayshazahiraa@upi.edu)

### ABSTRACT

*Now days, humans innovate a lot by utilizing sophisticated technology, one of which is in literacy activities. The purpose of this discussion is to determine the extent to which marine literacy has increased in VOSviewer measurements in the digital era. The method used in writing this scientific study is the literary review method which covers matters regarding maritime affairs and digital literacy among the community, especially students and children. The data collection strategy in this writing is digital data analysis, data reduction and then presentation and data validation. The results of this research and study are that VOSviewer can make it easier for writers to find journals without having to do manual literacy.*

**Keywords:** *Digital literacy, Maritime, ocean literacy, VOSviewer*

### ABSTRAK

Zaman sekarang ini, manusia banyak berinovasi dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi, salah satunya dalam kegiatan literasi. Tujuan dari pembahasan ini adalah untuk mengetahui sejauh mana peningkatan literasi kelautan dalam pengukuran VOSviewer di era digital. Metode yang digunakan dalam penulisan kajian ilmiah ini yaitu metode literatur review yang mencakup tentang hal-hal mengenai kemaritiman dan mengenai literasi digital di kalangan masyarakat terutama pelajar dan akan-anak. Strategi pengumpulan data dalam penulisan ini adalah dengan analisis data digital, reduksi data kemudian disajikan dan validasi data. Hasil dari penelitian dan kajian ini adalah VOSviewer dapat mempermudah penulis dalam menemukan jurnal tanpa harus melakukan literasi manual.

**Kata kunci:** Kemaritiman, Literasi kelautan, Literasi digital, VOSviewer

### PENDAHULUAN

Era revolusi digital merupakan era kecanggihan teknologi mengiringi aktivitas manusia dalam kehidupannya sehari-hari. Kecanggihan ini pun mampu mempengaruhi manusia dalam menciptakan inovasinya dalam kehidupan. Zaman sekarang ini, manusia banyak berinovasi dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi, salah satunya dalam kegiatan literasi. Kemajuan

teknologi pada masa ini berkembang dengan pesat. Berbagai informasi dapat diakses dengan mudah dan praktis tanpa harus bersusah payah. Literasi digital merupakan literasi yang dilakukan dengan lebih efisien tanpa perlu membolak-balikkan halaman buku dan memakan banyak waktu, melainkan hanya dengan menggunakan kecanggihan gadget atau smartphone. Konsep literasi digital dilontarkan oleh Paul Gilster pertama kali pada tahun 1997 dalam buku berjudul *Digital Literacy*. Gilster mendefinisikannya secara sederhana sebagai '*literacy in the digital age*', atau kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi melalui berbagai sumber digital. Pengetahuan mengenai kelautan merupakan salah satu hal yang dapat ditemukan melalui adanya literasi digital.

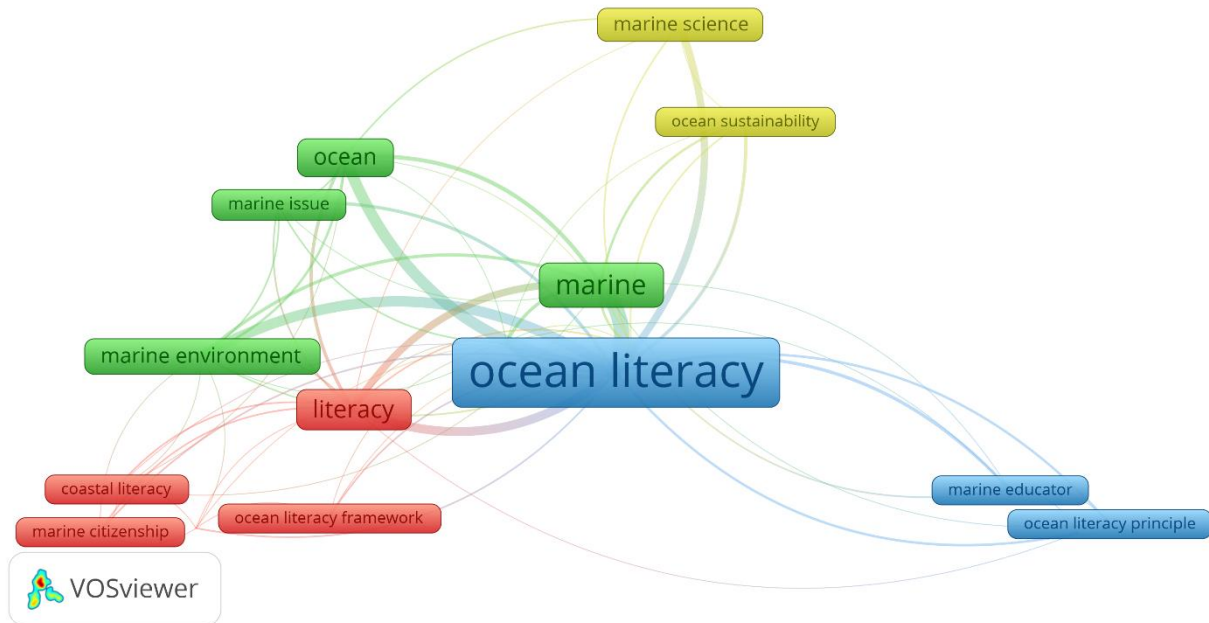
Tahun 2022, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) melaporkan, nilai budaya literasi Indonesia sebesar 57,4 poin, naik 5,7% dibandingkan tahun sebelumnya (boks.katadata.co.id, 4-10-2023). Literasi kelautan merupakan literasi yang memberikan pemahaman mengenai manfaat laut untuk kebutuhan hidup manusia dan pengaruh manusia terhadap laut. Adanya literasi kelautan ini mampu mempengaruhi manusia dalam mengeksploitasi sumber daya laut serta cara bijaksana dalam memanfaatkannya. Apabila literasi kelautan dijadikan budaya membaca oleh masyarakat dari berbagai generasi maka mampu meminimalisir kepunahan sumber daya laut, serta pengeksporan pemanfaatan laut di Indonesia baik secara ekologis maupun ekonomis. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh berkembangnya pemanfaatan literasi digital mengenai kelautan pada berbagai generasi yang ada di Indonesia pada saat ini.

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan menganalisis artikel menggunakan *VOSviewer* untuk mengetahui sejauh mana literasi kelautan dikembangkan dimasa sekarang. *Literature review* ini fokus pada abstrak, pendahuluan, metode, dan hasil pembahasan. Pencarian artikel ini menggunakan kata kunci *Ocean Literacy* pada *VOSviewer* dalam kurung waktu dari tahun 2019-2024 (5 tahun). Artikel ini juga berkaitan langsung dengan kajian ilmiah kemaritiman yang ada di Indonesia (Akbar, 2022). *Literatur review* merupakan metode penelitian yang menganalisis fakta dengan referensi dari berbagai jurnal artikel yang terkait dengan tema penulis. Dimana fakta tersebut akan dikumpulkan untuk dijadikan oleh penulis dalam menguatkan pendapatnya. Selain *literatur review*, kami juga menggunakan aplikasi *VOSviewer*, dimana aplikasi *VOSviewer* ini ditujukan untuk membantu

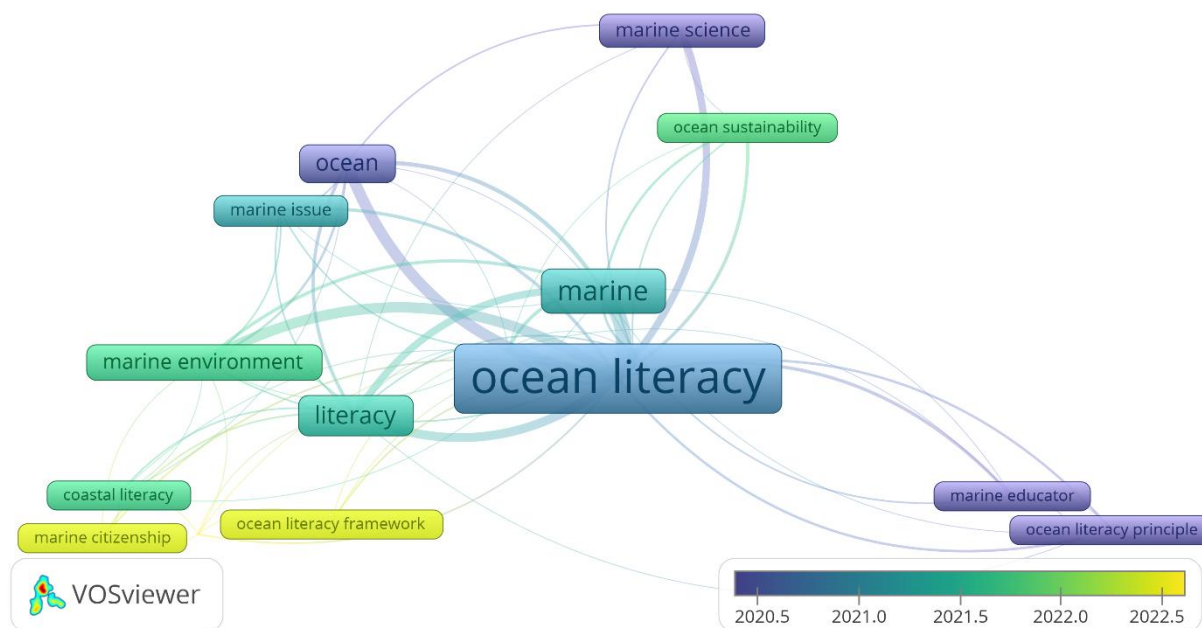
memudahkan penulis dalam mengumpulkan jurnal yang terkait dengan tema yang sudah ditentukan tanpa harus menganalisis satu per satu jurnal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. VOSviewer Network Visualization

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa literasi kelautan saling terikat satu sama lain. Namun, pada gambar diatas judul yang kita review saling terikat berdasarkan *cluster* 1, 2, 3 dan 4. Untuk *cluster* 1 dengan garis atau kolom yang berwarna merah diantaranya yaitu literasi, literasi pesisir, kerangka literasi kelautan, kewarganegaraan kelautan dan literasi kelautan. *Cluster* 2 ditandai dengan garis atau kolom yang berwarna hijau yaitu kelautan, lingkungan laut, isu kelautan, samudra, dan laut. *Cluster* 3 ditandai dengan garis atau kolom yang berwarna biru yaitu pendidik kelautan, ilmuan kelautan, literasi kelautan dan prinsip literasi kelautan. Dan untuk *cluster* 4 yang ditandai dengan garis atau kolom yang berwarna kuning yaitu pendidikan kelautan, ilmu kelautan, dan keberlanjutan laut.



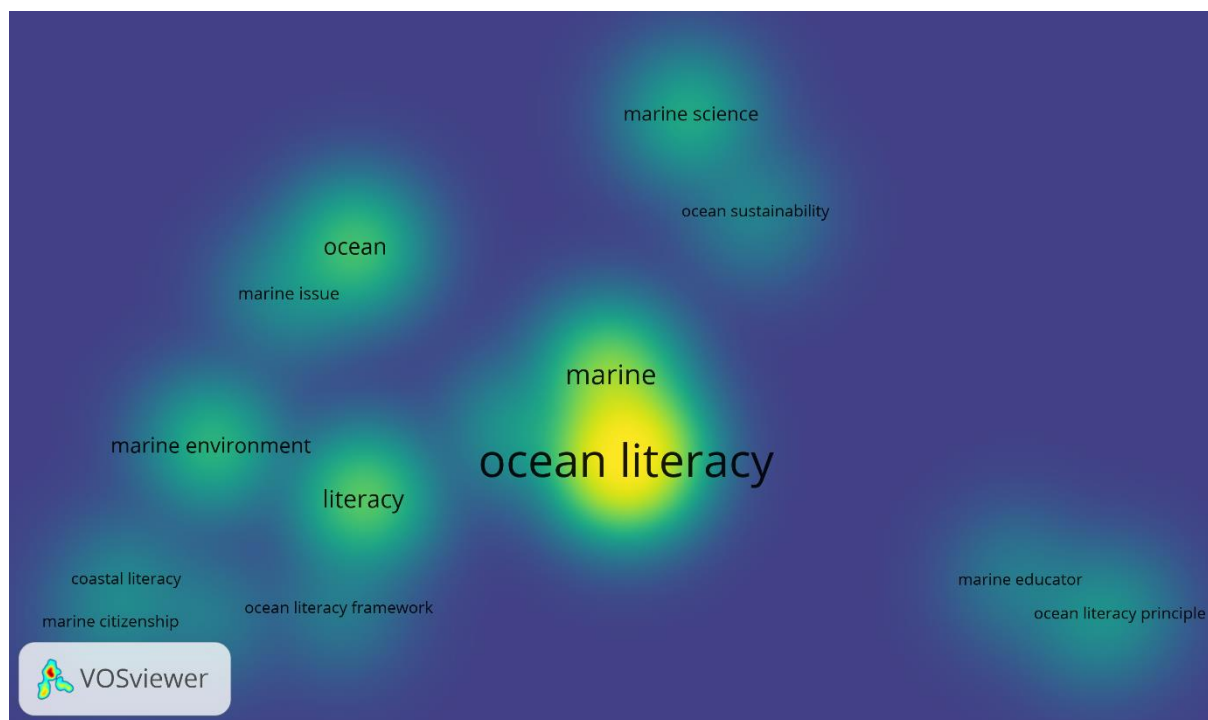
Gambar 2. *VOSviewer Overlay Visualization*

Berdasarkan lampiran gambar 2 menunjukkan bahwa peningkatan minat literasi kelautan pada hasil *VOSviewer* pada tahun 2020-2022 meningkat. Namun, jika dilihat dari 5 tahun belakangan, pada tahun 2019 tidak mengalami peningkatan terhadap literasi kelautan di era digital ini, dan pada tahun 2023-2024 mengalami penurunan minat literasi kelautan pada hasil *VOSviewer*.

Pada tahun 2020 akhir pada garis berwarna ungu dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa pada tahun itu banyak minat baik dari penulis ataupun para pembaca yang meningkatkan bacaannya dalam sektor kelautan yaitu dalam bidang ilmu kelautan, pendidik kelautan, prinsip literasi kelautan, dan kelautan. Serta, awal tahun 2021 yang berwarna biru tua mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya terkait literasi kelautan yaitu dalam bidang literasi kelautan, pendidikan kelautan, isu kelautan, dan kelautan. Pada pertengahan tahun 2021 yang berwarna biru muda memiliki peningkatan baca dalam bidang literasi dan laut. Awal tahun 2022 yang ditandai warna hijau memiliki peningkatan dalam kelestarian laut, lingkungan laut, dan literasi pesisir. Terakhir, pada pertengahan tahun 2022 yang berwarna kuning memiliki peningkatan dalam literasi kewarganegaraan kelautan literasi kelautan, kerangka literasi kelautan.

*Overlay visualization* pada gambar di diatas, bagian bawah sebelah kanan terdapat warna ya ungu, biru tua, biru muda, hijau dan kuning menjelaskan terkait *review* yang kita

gunakan untuk mencari jurnal artikel dengan mudah atau *simple*. Dalam membaca data warna dimulai dari sebelah kiri tepatnya pada warna ungu dengan maksud sebuah awal peningkatan *review* yang kita ambil lalu sampai pada warna kuning yang artinya peningkatan akhir atau yang paling tinggi tingkat literasinya. Penggunaan *VOSviewer* ini sangat berguna pada era digital sekarang ini yang memudahkan kita untuk membuat jurnal dengan cara cepat tanpa harus membaca satu per satu jurnal artikel.



Gambar 3. *VOSviewer Density Visualization*

Berdasarkan Gambar 3. diatas visualisasi kepadatan terlihat hampir sama dengan visualisasi jaringan dan visualisasi *overlay* namun yang membedakannya adalah pada visualisasi ini dilihat dari warna yang memancarkan warna kuning cerah yang dapat diartikan minat literasi kelautan sangat tinggi dibandingkan warna kehijauan atau kebiruan yang memudar menandakan bahwa minat literasi pada bidang kelautan nya menurun.

Tabel 1. Literasi Kelautan

---

Pengetahuan • 7 prinsip literasi kelautan:

1. Lautan di bumi merupakan satu kesatuan yang memiliki banyak karakteristik,
2. Lautan dan kehidupan di dalamnya membentuk karakteristik bumi,
3. Lautan adalah faktor penentu cuaca dan iklim,
4. Adanya lautan adalah alasan mengapa bumi dapat ditinggali,
5. Lautan memiliki kekayaan biodiversitas dan ekosistem yang besar,
6. Lautan dan manusia memiliki hubungan yang tidak terpisahkan,
7. Lautan masih belum banyak tereksplorasi.

(Utami et al., 2021).

• Iklim dan Cuaca

1. *Global warming*

Pemanasan global merupakan meningkatnya suhu atmosfer laut diatas rata-rata biasanya terjadi akibat efek rumah kaca yang terjadi akibat pantulan kaca dari matahari terjebak di bumi dan bahan bakar fosil seperti meningkatkan kendaraan bermotor, batu bara, minyak bumi dan gas alam.

2. Perubahan iklim

Perubahan iklim mengganggu keseimbangan alam mulai dari suhu udara naik, banjir, kekeringan, musim hujan pendek. *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* menyatakan perubahan iklim menjadikan naiknya suhu di bumi yang mempengaruhi manusia karena berdampak pada spesies dan keanekaragaman hayati laut yang punah. (Ainurrohmah & Sudarti, 2022).

---

*Critical  
Thinking*

Literasi kelautan dianggap sangat penting dikarenakan mampu memperkuat pemahaman masyarakat terhadap lautan, serta pentingnya pelestarian ekosistem laut supaya terjaga hingga generasi selanjutnya. Literasi kelautan dapat diartikan pemahaman pengaruh lautan terhadap manusia dan pengaruh manusia terhadap lautan. Adanya literasi kelautan mempengaruhi cara manusia dalam berpikir dan bertindak untuk memanfaatkan laut. Sehingga literasi kelautan ini memiliki dampak terhadap aspek sosial, ekonomi, dan budaya dalam hidup manusia dalam keberlangsungan hidupnya yang menyatu dengan kekayaan laut.

Berikut ini adalah beberapa dampaknya disetiap aspek:

A. Dampak Sosial

1) Peningkatan kesadaran lingkungan: literasi kelautan dapat dijadikan sebagai salah satu cara atau langkah awal untuk meningkatkan kesadaran diri masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian laut. Literasi kelautan dapat membantu masyarakat memahami bagaimana caranya memanfaatkan sekaligus menjaga keseimbangan ekosistem laut seperti mengurangi praktik-praktik yang merusak, sebagai contoh penggunaan bom atau pukat harimau untuk menangkap ikan, penggunaan sampah domestik yang dominan plastik secara berlebihan atau pembuangan sampah sembarangan di laut.

2) Penguatan komunitas pesisir: literasi kelautan merupakan salah satu cara alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas masyarakat di daerah pesisir. Adanya literasi kelautan mampu membantu masyarakat untuk memiliki literasi kelautan tinggi. Sehingga adanya minat serta kemampuan literasi kelautan yang tinggi ini dapat membantu masyarakat menciptakan komunitas yang berkolaborasi dalam melindungi lingkungan laut mereka, sehingga mampu mempererat solidaritas komunitas pesisir terutama dalam menjaga ketersediaan dan keseimbangan ekosistem laut sampai ke generasi selanjutnya.

B. Dampak Ekonomi

1) Peningkatan ekonomi biru (*Blue Economy*): literasi kelautan dapat membantu masyarakat dalam memahami caranya memanfaatkan potensi laut dengan cara yang lebih efisien sebagai sumber daya berkelanjutan, dengan menciptakan inovasi dalam kegiatan ekonomi seperti pariwisata laut, perikanan berkelanjutan, dan energi laut. Hal ini mampu mendukung ekonomi biru yang berkelanjutan, dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi dengan prinsip yang tetap memperhatikan kelestarian lingkungan laut dalam pemanfaatannya. Adanya literasi kelautan mampu menjadi cara dalam

meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menghindari kerugian ekonomi jangka panjang akibat kerusakan ekosistem laut.

2) Peluang kerja baru di bidang kelautan: literasi kelautan dapat menciptakan peluang kerja baru, seperti konservasi laut, ekowisata, dan penelitian kelautan. Hal ini dapat menjadi potensi untuk membantu masyarakat terutama di daerah pesisir dalam meningkatkan pendapatan dan mengurangi kemiskinan.

### C. Dampak Budaya

1) Pelestarian kearifan lokal: literasi kelautan merupakan cara efisien yang dapat membantu masyarakat untuk lebih menghargai dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melestarikan kearifan lokal terkait laut, seperti tradisi penangkapan ikan yang ramah lingkungan dan upacara adat yang menghormati laut. Hal ini dapat dijadikan sebagai bentuk kearifan lokal yang dapat memperkuat identitas budaya masyarakat pesisir.

2) Penulisan dan seni berbasis laut: literasi kelautan juga dapat menjadi cara untuk menciptakan inspirasi dalam perkembangan seni, sastra, dan musik yang mengangkat tema-tema kelautan, sehingga budaya laut dapat dijadikan sebagai bagian dari ekspresi artistik yang lebih luas dalam masyarakat.

*Problem  
solving*

1. Alat *winch* untuk kapal trawl dan *power block* untuk kapal purse seine. (Universitas Diponegoro, 30 November 2022)
2. Olahan *fish jelly* ikan payus. (Universitas Pendidikan Indonesia, August 15, 2024)
3. Penggunaan *automatic feeder* kolam budidaya (Kompas, 27 Januari 2022)
4. Pemanfaatan limbah air menjadi pupuk tanaman pertanian. (dkp.kulonprogokab.go.id, 5 Agustus 2024)
5. Inovasi pengolahan daging ikan patin, bawal, lele, dan tuna menjadi abon ikan yang laris di pasaran. (eFishery, 11 Juli 2023)
6. Inovasi pengolahan ikan menjadi biskuit dengan menggunakan ikan patin. (Minapoli, 02 Januari 2023)

---

Berdasarkan tabel 1. literasi kelautan mencakup pengetahuan tentang kelautan, *critical thinking* terkait dengan dampak baik dalam sosial, ekonomi, dan budaya, dan *problem solving* yang terjadi pada saat ini dan cara untuk memecahkan masalah tersebut dengan membuat inovasi terkait permasalahan yang terjadi. Pada bagian pengetahuan terdapat 7 prinsip literasi kelautan, dimana laut memiliki peran yang sangat besar bagi kehidupan di bumi ini. Adanya iklim dan cuaca yang saling berkaitan terhadap laut yang memiliki efek sangat besar untuk spesies ikan laut yang ada di dalamnya.

Pada bagian *critical thinking* terdiri dari dampak sosial, budaya, dan ekonomi. Dampak sosial dalam literasi kelautan berguna untuk meningkatkan kesadaran lingkungan khususnya laut dengan tidak membuang sampah di laut dan praktik-praktik yang merusak lingkungan laut dan habitat nya, meningkatkan komunitas pesisir dengan menjaga kebersihan dari sampah plastik di bibir pantai seperti komunitas pandarmawan yang sekarang sedang trend di media sosial. Dampak ekonomi dalam literasi kelautan ini memiliki banyak manfaat bagi Indonesia yang sebagian besar nya adalah laut untuk meningkatkan pariwisata laut, industri pengelolaan laut, dan jalur perdagangan dalam membuka lapangan pekerjaan. Dampak budaya dalam literasi kelautan ada baik nya dalam penangkapan, dengan melakukan penangkapan ramah yang tidak menggunakan pegeboman supaya tidak merusak habitat laut yang ada di dalam nya, selain itu juga ada upacara adat seperti Buang Jong dari suku Sawang dengan cara membuang perahu ke laut ini merupakan contoh dari tradisi budaya adat. Bagian terakhir ada *problem solving* yaitu bagaimana cara memecahkan masalah di laut dengan menciptakan inovasi baru seperti yang tertera pada tabel 1.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *VOSviewer* mengenai literasi kelautan dan jurnal kelautan tidak ditemukan peningkatan pada tahun 2019. Minat literasi kelautan meningkat pada 2020-2022 karena banyak penulis menciptakan pengetahuan. Namun, hal itu hanya bertahan selama 3 tahun. Pada 2023-2024, hasil *VOSviewer* ditemukan semakin sedikitnya jurnal atau literasi mengenai kelautan karena penyebaran literasi yang kurang merata, publikasi yang minim, dan perkembangan *Artificial Intelligence*. Kita sebagai masyarakat tentunya harus memiliki kesadaran tentang pentingnya literasi khususnya literasi kelautan karena 2/3 bagian dari Indonesia yaitu adalah laut. Menanggapi hal ini, masyarakat perlu mengelola diri, meningkatkan motivasi belajar, menyadari pentingnya literasi untuk pendidikan dan membuat inovasi baru untuk meningkatkan sektor bidang kelautan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrohmah, S., & Sudarti, S. (2022). Analisis Perubahan Iklim dan Global Warming yang Terjadi sebagai Fase Kritis. *Jurnal Phi Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 3(3), 1. <https://doi.org/10.22373/p-jpft.v3i3.13359>
- Akbar, I. (2022). Literature Review Pemanfaatan Sumber Daya Kelautan Untuk Sustainable Development Goals (Sdgs). *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(1), 17–22.
- eFishery, 2023. *Inovasi Produk Olahan Ikan yang Sukses di Pasar*. [Online] Tersedia: <https://efishery.com/id/resources/inovasi-produk-olahan-ikan/> [11 Oktober 2024].
- Kompas, 2022. *Inovasi Teknologi Berpeluang Tingkatkan Produksi Perikanan Budidaya*. [Online] Tersedia: <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2022/01/27/inovasi-teknologi-berpeluang-tingkatkan-produksi-perikanan-budidaya> [20 Januari 2022].
- Minapoli, 2023. *Biskuit Ikan Patin, Inovasi Pengembangan Produk Perikanan*. [Online] Tersedia: <https://www.minapoli.com/index.php/info/biskuit-ikan-patin-inovasi-pengembangan-produk-perikanan> [02 Januari 2023].
- Shafira, dkk. (2021). Profil Literasi Kelautan Siswa SMKN Pulau Tidung Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Sekolah Pantai Indonesia. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 37-4
- Universitas Diponegoro, 2022. *Intip berbagai inovasi untuk perikanan tangkap Indonesia melalui kunjungan mahasiswa UNDIP ke balai besar penangkapan ikan Semarang*. [Online] Tersedia: <https://www.undip.ac.id/post/27404/intip-berbagai-inovasi-untuk-perikanan-tangkap-indonesia-melalui-kunjungan-mahasiswa-undip-ke-balai-besar-penangkapan-ikan-semarang.html?amp=1> [30 November 2022].

Universitas Pendidikan Indonesia, 2024. *“Fish Jelly” dari Ikan Payus. Upaya Diversifikasi Produk Perikanan untuk meningkatkan Ekonomi Biru di Desa Lontar.* [Online] Tersedia:<https://birosdm.upi.edu/himadikri-membuat-fish-jelly-dari-ikan-payus-upaya-diversifikasi-produk-perikanan-untuk-meningkatkan-ekonomi-biru-di-desa-lontar/>[15 Agustus 2024].

Utami, F. P., Karnan, K., Handayani, B. S., & Mahrus, M. (2021). Identifikasi Kemampuan Literasi Kelautan Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika, Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(1), 81–86.