

## **ANALISIS PERILAKU MASYARAKAT PESISIR PANTAI LAMPUNG MENCARI INFORMASI GEOGRAFIS DALAM MELINDUNGI DIRI DARI GEMPA DAN TSUNAMI**

**Rodiyah\*), Rohai Inah Indrakasih\*\*).**

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

email: [rodiahsarianwar@gmail.com](mailto:rodiahsarianwar@gmail.com) \*) [inahindrakasih@gmail.com](mailto:inahindrakasih@gmail.com) \*\*)

Naskah diterima: 30 Maret; direvisi: 10 Juni; disetujui: 27 Juni 2021

### **Abstrak**

Masyarakat pesisir pantai Lampung umumnya memiliki mata pencarian sebagai nelayan. Masyarakat Nelayan sangat bergantung perolehan ikan laut. Pantai Pesisir Lampung rawan tsunami dan gempa bumi karena selain posisinya yang berhadapan langsung dengan Gunung Merapi Anak Karakatau, juga berada pada pertemuan tiga lempeng aktif: lempeng Indo-Australia di selatan, lempeng Euro-Asia di utara dan Pasifik di timur sangat rentan terhadap bencana alam (gempa dan tsunami). Dalam Melaut mencari ikan, Nelayan bergantung pada keadaan alam. Mereka membutuhkan informasi geografis agar merasa tenang dalam mencari ikan di laut. Penelitian ini termasuk penelitian lapangan dengan menggunakan metode fenomenologi. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat pesisir pantai. Sampel yang diambil adalah Kepala Keluarga memiliki mata pencarian utamanya sebagai nelayan. Dalam hal memperoleh informasi geografis, 1). Masyarakat nelayan pesisir pantai Lampung adalah masyarakat konsumtif. Dengan kata lain mereka hanya bisa menerima informasi baik itu informasi dari social media seperti WhatsApp, FaceBook, maupun Pusat Informasi geografis (BMKG); 2). Pada umumnya, masyarakat pantai lebih memperhatikan fenomena alam yaitu bagaimana keadaan alam Ketika akan berangkat melaut; 3). Teknologi Informasi seperti Handphone dalam hal berjejaring sosial hanya sebagai gengsi, dengan demikian lebih banyak pada aspek psikologi; 4). Kendala dalam mencari informasi di dunia maya adalah masalah skill (keterampilan dalam mencari informasi geografis yang akurat, relevan dan muktahir.), masalah biaya untuk membeli kouta yang cukup mahal, dan masalah sinyal internet yang kurang baik.

**Kata Kunci** : *Prilaku Informasi, Informasi Geografis, Masyarakat Pesisir Pantai.*

### **Abstract**

*The people of South Lampung coast generally work as fishermen. The coast of Lampung is prone to tsunamis and earthquakes because in addition to the position of the coast directly facing Mount Merapi Anak Karakatau, it is also at the confluence of three active plates: the Indo-Australian plate in the south, the Euro-Asia plate in the north plate and the Pacific on the east are very vulnerable against disasters, both from volcanic and tectonic activity. This study aims to describe the behavior of information seekers in the coastal communities of South Lampung who were affected by the tsunami and earthquake related to natural conditions and infrastructure. This research includes field research using the phenomenological method. The results showed that the information behavior of coastal communities in searching for geographic information shows that 1) they use mass media (WhatsApp, Facebook, and information centers) to search for geographic information*

*related to tsunamis and earthquakes 2) Geographical information is obtained to fulfill their interests. work as a fisherman. 3) In addition, the use of information and communication technology media is due to psychological aspects and for social networking. 4) Constraints faced in the use of information and communication technology, namely the problem of skills / skills, especially strategies to find information, costs, and internet signals.*

**Keywords:** behavior information, geographic information, tsunami, earthquake, coastal communities

## PENDAHULUAN

Kabupaten Lampung Selatan, berdasarkan geologis, berpotensi gempa bumi baik gempa bumi tektonik maupun vulkanik, hal ini dikarenakan Provinsi Lampung dalam posisi geologis pertemuan tiga lempeng aktif yaitu Lempeng Indo-Australia di bagian Selatan, Lempeng Euro-Asia di bagian Utara dan Lempeng pasifik di bagian Timur. Pertemuan ketiga lempeng ini menyebabkan Indonesia rawan bencana alam yaitu aktivitas vulkanis dan Gerakan tektonik.

Pada tahun 2018, Lampung Selatan mengalami gempa yang disusul tsunami. Dua desa di pesisir Lampung Selatan yaitu Desa Way Muli dan Desa Kunjir mengalami kerusakan parah karena diterjang tsunami, Puluhan rumah warga, fasilitas umum (sekolah, perkantoran), kendaraan bermotor dan ratusan kapal nelayan mengalami rusak parah atau hancur akibat di landa tsunami.

Peristiwa tersebut sangat membekas dalam ingatan para nelayan terutama Ketika tsunami terjadi, banyak keluarga mereka menjadi korban dan meninggal dunia. Menurut Pemantau BMKG (Badan Meterologi, Klimatologi, dan Geofiski) bahwa seseorang hanya memiliki waktu 10 hingga 30 menit untuk menyelamatkan diri Ketika gempa besar yang memicu tsunami terjadi. Selain itu hasil pengamatan pra penelitian menunjukkan bahwa masyarakat desa Kunjir dan Desa Way Muli memiliki kerentanan sosial yang tinggi yaitu 62% dan 80%. Terlihat pada table dibawah ini.

**Tabel 1. Tingkat Kerentanan Sosial**

	RASIO			
	Tkt Usia (<5 dan >60 Thn)	Penduduk Disabilitas	Gender (Perempuan)	Total Tingkat Kerentanan
Desa Kunjir	293 14%	-	939 48%	1232 62%
Desa Way Muli	399 17%	2 9%	1266 54%	1667 80%

Terlihat pada table 1 menunjukkan bahwa seorang kepala keluarga memiliki banyak anggota keluarga yang harus diselamatkan sang ibu, istri dan anak-anaknya sedangkan waktu emas (golden time) sangat singkat hanya 10 -30 Menit saja untuk menyelamatkan seluruh anggota keluarga.

Masyarakat nelayan termasuk kelas masyarakat berpenghasilan rendah, dan memiliki tingkat Pendidikan rendah juga. Tentu saja ini menjadi tantangan di zaman era global informasi virtual yaitu dimana informasi digital sudah banyak tersebar di dunia maya yang membutuhkan teknologi informasi untuk membaca informasi tersebut.

## LANDASAN TEORI

### 1. Pencarian Informasi

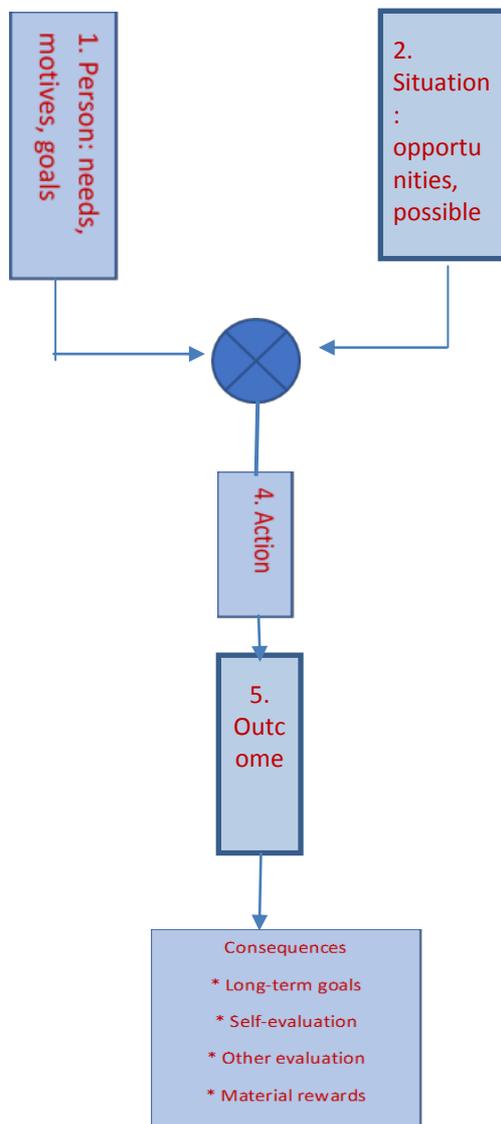
Pencarian informasi seseorang dapat dipengaruhi oleh motivasi individu. Motivasi dapat diartikan kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat presistensi dan entusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan yang bersumber dari dalam diri individu itu

sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik)

Motivasi individu dipengaruhi 1) factor manusia: Kebutuhan, motif dan tujuan 2) factor situasi : kesempatan (*Opportunities*), kemungkinan (*possible*). termasuk antisipasi dari hasil kegiatan dan konsekuensinya. Dapat dilihat dari Gambar di bawah ini

**Gambar 1.**  
**The determinants and course of motivated action : general Model** (Jutta Heckhausen & Heinz Heckhausen, 2018 : 17)

3. Individu X Interaksi



**Perilaku Pencarian Informasi.**

Wilson dan Walsh (dalam Nigel Ford, 2020 : 14) telah membedakan antara information searching, information seeking and information behaviour. Penelusuran informasi (*Information searching*) adalah berkaitan dengan penggunaan alat penelusuran seperti mesin pencari (search engine) atau pangkalan data (*database*). Pencarian informasi (*Information Seeking*) merupakan konsep yang lebih luas dari penelusuran informasi, mencakup strategi temu balik informasi, baik pemanfaatan berbagai perangkat penelusuran (*search tool*) maupun strategi lain seperti browsing dan monitoring. Sedangkan Prilaku Informasi (*Information behavior*) mencakup keduanya yaitu penelusuran informasi, pencarian informasi dan perilakunya ketika melakukan pencarian informasi.

Menurut Ellis (Nigel Ford, 51). Ada beberapa aktivitas Ketika melakukan pencarian informasi (*Information Seeking*) yaitu:

- Starting  
Melakukan identifikasi sumber informasi
- Chaining  
Penemuan sitasi ke sumber informasi yang dirujuk sebagai informasi baru
- Browsing  
Melakukan penjelajahan web. Untuk mencari sumber informasi
- Differentiating  
Seleksi sumber, dengan mempertimbangkan relevansi, kemuktahiran, dan kualitas.
- Monitoring  
Pemantauan
- Extracting  
Menyunting yaitu pengambilan informasi dari sumber informasi

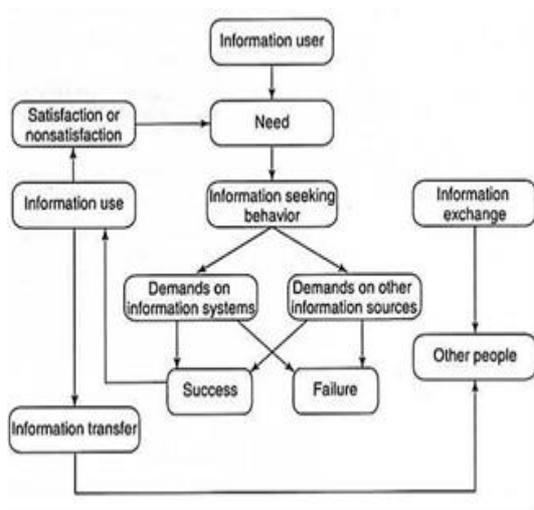
untuk proses lebih lanjut atau disimpan untuk koleksi

- Verifying  
Proses dimana berbagai jenis informasi di periksa keakuratan dan inkonsistensi
- Ending

Aktivitas temu balik informasi Ellis dapat di lihat pada gambar dibawah.

**Gambar 2.**

**Model Temu Balik Informasi Wilson**



Sumber : (Robson & Robinson, 20013)

**METODE**

Penelitian ini termasuk penelitian lapangan (survey) menggunakan metode fenomenologi. Penentuan Subyek penelitian ini menggunakan Teori Moser yaitu informan ditentukan berdasarkan karakteristik reproduktif, produktif dan sosial. Adapun subyek penelitian ini adalah nelayan yang sudah berkeluarga, dan memiliki kehidupan social dengan masyarakat lainnya.

Metode Pengumpulan data melalui wawancara mendalam, dan data lainnya yang dapat diperoleh melalui observasi non-partisipan. Penyajian data yaitu data yang telah direduksi dalam bentuk uraian naratif disertai bagaian agar lebih mudah dipahami.

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya, bersifat kredibel dan didukung oleh data-data lain yang mendukung.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Teknologi Informasi Geografis Pesisir Lampung**

Indonesia telah mengembangkan *fiber optic Ring* Jasuka di pulau Jawa, Pulau Sumatera, dan pulau Kalimantan. Jaringan Ring Jasuka ini merupakan solusi pencegahan bencana untuk memenuhi kebutuhan pemerintah pusat dan daerah serta perusahaan Jepang.

Dalam Jaringan Ring Jasuka terdapat sistem kendali (*system control*) dalam pengiriman informasi bencana dari pusat evakuasi melalui jaringan kabel broadcast FM Radio Frekuensi rendah.

Kelebihan *fiber optic Ring* Jasuka mampu mengirim informasi peringatan dini tsunami paling maksimal (dapat mencapai 11, 319 Gbps). Pemasangan *fiber optic Ring* Jasuka ini diakui oleh Sekretaris Desa Kunjir bahwa telah datang beberapa tenaga ahli untuk memasang beberapa titik kanal agar seandainya akan terjadi tsunami maka informasi dini bencana tsunami langsung diterima penduduk meskipun kecepatan gelombang tsunami begitu cepat namun setidaknya penduduk memiliki waktu emas (*golden time*) antara 10 hingga 30 menit untuk menyelamatkan diri dan anggota keluarga dari gelombang tsunami dan gempa bawah laut.

**B. Kehidupan Sosial Budaya Masyarakat Pesisir Pantai**

Desa Kunjir dan Desa Way Muli secara geografis, sebelah utara berbatasan langsung dengan Selat Sunda dan Terdapat Gunung Anak Krakatau yang berpotensi bencana tsunami dan gempa vulkanik, Sebelah selatan berbatasan bukit barisan dan gunung Rajabasa yang berpotensi tanah Longsor.

Desa Kunjir dan desa Way Muli dibatasi pantai, banyak penduduk membangun rumah di pinggir pantai dan

bermatapencarian utamanya sebagai nelayan, jika tidak melaut mereka bekerja sebagai buruh tani dan pengumpul rongsokan besi tua (sisa kapal yang tak terpakai dan dibuang) untuk dijual.

Tahun 2020, Pasca tsunami, masyarakat nelayan ini memperoleh bantuan dari Pemerintah berupa perumahan hunian tetap berada jauh dari pantai (diatas bukit), bertujuan untuk melindungi dari tsunami, kemudian rumah dan pekarangan mereka yang dipinggir pantai dibangun TPI (Tempat Pelelangan Ikan) dan dijadikan tempat pariwisata pantai. Para nelayan juga memperoleh bantuan berupa bantuan kapal 40 Kapal jukung dan 80 Kapal Katir sehingga mereka dapat tetap melaut di malam hari, karena pada umumnya mereka putus sekolah dasar atau tamat SMP (Sekolah Menengah Pertama) sehingga mereka tidak memiliki keterampilan lain selain sebagai nelayan, buruh tani dan tukang bangunan yang berpenghasilan rendah.

### C. Sumber Informasi Geografis Perpustakaan Desa.

Perpustakaan Desa pada umumnya menyatu dengan Balai Desa (Kantor Kelurahan) yaitu ruangan kecil di dalam kantor. Perpustakaan Desa memiliki koleksi buku sangat sedikit namun lengkap sesuai kebutuhan penduduk desa yaitu buku yang berkaitan dengan bencana alam, berkebun, dan buku berkaitan dengan pelajaran memasak (kuliner).

Pegawai kantor desa merangkap menjadi petugas pengelola perpustakaan desa. Tidak banyak mereka dapat lakukan dalam menyebarkan informasi geografis. Namun mereka berusaha meningkatkan pengetahuan penduduk nelayan berkaitan dengan teknologi yaitu mereka (petugas perpustakaan) mengadakan Pendidikan dan pelatihan pengenalan computer. Kegiatan pelatihan tersebut berupa cara menggunakan dan memanfaatkan computer; cara menyimpan dokumen dan melakukan print out dokumen pada program word dan excel.

Dengan adanya pelatihan ini diharapkan para penduduk memiliki keterampilan di bidang teknologi, namun untuk merubah pengetahuan para nelayan ini tidak gampang kita membalikan tangan, banyak juga para nelayan yang enggan mengikuti pelatihan tersebut. Menurut petugas perpustakaan karena 1) mereka merasa malu dan sudah tua untuk belajar, 2) mereka tidak memiliki computer dirumah, 3) mereka merasa bahwa tidak membutuhkan pengetahuan itu dalam dunia kerja mereka atau dalam kegiatan mata pencaharian mereka. Namun petugas perpustakaan tidak putus arang, mereka berusaha merekrut anak anak para nelayan untuk belajar computer. Setidaknya anak nelayan memiliki pengetahuan dasar computer dan dapat membantu bapaknya dalam hal surat menyurat baik dalam bentuk tercetak maupun dalam bentuk digital.

**IPusnas.** Para nelayan Ketika ditanyakan berkaitan dengan Perpustakaan Digital milik Nasional, ternyata mereka tidak mengetahuinya, bahkan mereka baru tahu jika perpustakaan nasional ada perpustakaan digital yang bisa di akses melalui hape. Oleh karena itu mereka tidak pernah memanfaatkan perpustakaan digital milik Perpustakaan Nasional ini.

**Media social.** Media social seperti FaceBook, Instagram, dan Whatsapp sudah banyak digunakan para nelayan dalam berkomunikasi maupun digunakan sharing informasi. Sebagaimana wawancara dibawah ini:

*"Saya punya facebook. Saya sering menggunakan facebook untuk melihat status teman,... kadang teman juga mengirim berita mengenai cuaca atau kejadian-kejadian dan ada juga teman memposting keadaan gelombang laut pada hari ini, saya suka facebook disitu ada kolom komentar yang memungkinkan kami untuk berdiskusi".*

Dari percakapan diatas menunjukkan bahwa para nelayan memperoleh informasi

geografis melalui media social. Informasi yang dikirim juga bahan bagi mereka diskusi dan memutuskan akan melaut atau tidak.

Wawancara Lebih lanjut :

*"Saya juga kadang menerima berita bohong (hoax) yang dikirim lewat WA (WhatsApp). Berita tsunami akan terjadi. Tentu saja kami (keluarga) langsung lari ke atas bukit dengan membawa dokumen penting dan bahan makanan seadanya. Ditunggu hingga malam, tsunami dan gelombang tinggi tidak terjadi. Kami pun menyadari itu berita bohong."*

Dari wawancara menunjukkan bahwa berita berita melalui WA itu tidak semua akurat melainkan ada juga berita bohong (hoax). Namun para nelayan tidak memiliki keahlian dalam menganalisis informasi dan menelusur kebenaran berita yang disebar, maka mereka termakan berita hoax tersebut.

#### **Search Engine.**

Para nelayan tidak pernah memanfaatkan penelusuran melalui google, google scholar maupun yahoo dalam mencari informasi geografis. Hal ini dikarenakan mereka berpendidikan rendah serta tidak memiliki keterampilan dibidang teknologi informasi dan komunikasi.

Menurut pafa nelayan. Yang sering menggunakan google dan sebagainya itu adalah anak mereka. Jika mereka membutuhkan informasi lebih lanjut hingga menggunakan search engine, mereka meminta bantuan anak mereka atau tetangga/teman yang memiliki keahlian di bidang itu

#### **BNPB dan PMI.**

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Palang Merah Indonesia (PMI) banyak memberi informasi berkaitan dengan gempa dan tsunami. Selain itu juga, kedua badan ini, sering mengadakan bimbingan dan simulasi gempa agar penduduk bibir pantai memiliki

pengetahuan dasar dalam penyelamatan diri dari bencana gempa maupun tsunami.

#### **D. Prilaku Temu Balik Informasi Geografis**

Masyarakat pesisir pantai Lampung Selatan, meskipun tidak memiliki computer, tetapi umumnya mereka memiliki telephone selular yang standar mampu memperoleh informasi, menyimpan dan menyebarkan informasi dalam format digital.

#### **Motivasi Mencari Informasi**

Motivasi para nelayan dalam mencari informasi adalah dikarenakan mereka berkerja mencari nafkah berkaitan langsung dengan alam yaitu laut.

Dibawah ini pernyataan informan tentang motivasi mereka mencari informasi geografis.

*"Saya selalu berusaha mencari informasi tsunami dan gempa melalui hape, karena saya kerjanya mencari ikan dilaut..."*

#### **Browsing Informasi**

Untuk memperoleh informasi geografis, para nelayan juga melakukan browsing. Seperti pernyataan mereka dibawah ini.

*"... Saya mencari informasi tsunami dan gempa melalui grup whatsapp. Karena biasanya teman-teman mengirim informasi ombak sedang pasang atau tidak, angin kencang, hujan badai... tapi jika tidak ada berita dalam hape, saya mencari tahu dari siaran televisi. Jika tidak ada juga, saya melihat keadaan alam ... informasi ini penting bagi saya Ketika saya akan melaut mencari ikan."*

Dari pembicaraan informan, menunjukkan mereka dengan tanpa sadar telah melakukan browsing meskipun tingkat sederhana.

Sedangkan pernyataan informan tentang melakukan browsing melalui

google atau yahoo. "Google..., saya banyak dibantu anak perempuan saya..."

Dari pernyataan informan, menunjukkan bahwa mereka mengetahui bahwa selain media social seperti facebook, whatsapp ada mesin pencari (search engine) yang bernama google, meskipun mereka tidak paham cara memanfaatkannya.

## **Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

### **a. Aspek Psikologis**

Aspek psikologis, menurut Freude dalam Sumadi (2008 : 102) merupakan aspek yang dirasakan individu Ketika ia menggunakan hape sebagai media mencari dan memanfaatkan informasi.

Pernyataan informan berkaitan dengan aspek Psikologis.

*"Alasan saya memiliki hape android agar tidak ketinggalan zaman... karena teman-teman saya sudah pada punya".*

Berdasarkan pernyataan informan tersebut menunjukkan bahwa alasan memiliki hape android agar terlihat modern dan tidak ketinggalan zaman. Dengan demikian memiliki hape bagi mereka dapat meningkatkan rasa gengsi atau *prestige*, rasa bangga dan meningkatkan percaya diri

### **b. Aspek Jejaring Sosial**

Masyarakat pesisir pantai banyak melakukan kegiatan-kegiatan di balai desa seperti: penyuluhan, Pendidikan, pelatihan, rapat desa, dan sebagainya. Untuk memperlancar komunikasi dalam kegiatan desa mereka memanfaatkan hape android ini. sesuai yang diungkapkan oleh perangkat desa.

*"Jika ada kegiatan desa seperti, bantuan keluarga yang terdampak tsunami, kegiatan ruwat laut, kegiatan tujuhbelasan, saya cukup mengirim undangan melalui whatsapp.group."*

## **E. Masalah Dalam Temu Balik Informasi**

### **a. Soft Skill Mencari Informasi.**

Masyarakat pesisir yang berprofesi nelayan pada umumnya masyarakat yang putus sekolah baik di tingkat sekolah dasar maupun sekolah menengah pertama. Mereka juga tidak memiliki keahlian di bidang menelusur informasi atau temu balik informasi di dunia maya. Oleh karena itu mereka pada umumnya pengguna informasi yang siap pakai (konsumtif) sesuai wawancara di bawah ini

*"Saya lebih suka menonton televisi untuk melihat dan mendengar berita. Kadang saya menonton berita sampai malam. Hanya untuk melihat kabar berita tsunami yang terjadi di Indonesia."*

*Saya tidak pernah mencari informasi tsunami di google. Karena saya tidak bisa. Saya kan tamatan sekolah dasar. Gak pernah menerima ilmu itu. Maka saya sering menyuruh anak saya belajar computer agar tidak seperti bapaknya. Agar mereka (anak) menjadi anak pintar."*

Dari wawancara tersebut menunjukkan para nelayan tidak memiliki soft skill dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Namun, mereka berusaha dan memotivasi anaknya untuk belajar teknologi computer.

### **b. Biaya Internet.**

Penduduk yang bermata pencaharian sebagai nelayan pada umumnya masyarakat kurang mampu. Penghasilan mereka hanya cukup untuk biaya makan, listrik dan Pendidikan anak hingga sekolah menengah pertama. Ketika diwawancari mengenai biaya kouta internet sebagai berikut:

*HP (hand phone), kadang saya dimatikan karena tidak ada pulsa maupun kouta internet. Saya sulit membeli kouta internet. Kouta internet disini mahal. Sedangkan kebutuhan sehari hari banyak."*

### c. Sinyal Internet.

Sinyal telephone cellular itu sangat penting, tanpa adanya sinyal meskipun memiliki kouta cukup banyak maka komunikasi informasi tidak berjalan lancar. Begitu jua jika ada sinyal tapi tidak baik (lemot) maka komunikasi informasi pun mengalami kelambatan dalam pengiriman (posting informasi) dipenuhi jedah waktu yang cukup lama.

Sinyal Internet yang baik dan cepat ditiap wilayah atau daerah berbeda beda sesuai wawancara di bawah ini.

*“disini jaringan yang paling kuat itu Indosat kalo yang lain lemot. Cuma, harga kouta indosat itu mahal.”*

Dari wawancara di atas, dapat dipahami bahwa sinyal kuat itu sangat penting dalam berkomunikasi, namun harga kouta internet itu mahal sehingga sulit dijangkau oleh masyarakat bawah seperti nelayan.

### PENUTUP.

#### A. Simpulan.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa prilaku informasi penduduk pesisir pantai dalam mencari informasi sebagai berikut:

- a. Motivasi mencari Informasi geografis adalah karena pekerjaan mereka sebagai nelayan yang tergantung dengan cuaca dan fenomena alam
- b. Sumber Informasi yang sering digunakan adalah bersifat konsumtif yaitu informasi yang sudah jadi yang dikirim seperti informasi yang berasal dari BNPB dan PMI
- c. Para nelayan juga melakukan tahapan-tahapan dalam information seeking yaitu dari tingkat chaining hingga varifying.
- d. Ketika melakukan browsing, aplikasi yang sering digunakan adalah facebook dan whatsapp.
- e. Pemanfaatan media teknologi informasi dan komunikasi (hape android) dikarenakan a). aspek priskolgis yaitu gengsi, b). jejaring social. Yaitu untuk sharing informasi.

- f. Kendala Ketika mencari informasi geografis yaitu masalah soft skill, biaya internet dan sinyal internet yang tidak stabil.

#### B. Saran.

- a. Perangkat desa dan Pengerak literasi sebaiknya lebih meningkatkan soft skill dalam temubalik informasi sehingga IPusNas dapat dimanfaatkan dalam pencarian infromasi gratis oleh para nelayan.
- b. Koleksi perpustakaan perlu ditambah. Dan perlu juga dibangun perpustakaan desa minimal perpustakaan memiliki ruang tersendiri. Hasil survey terlihat bahwa perpustakaan desa hanya diberi sebuah rak dan rak itu ditempatkan disudut ruangan kerja para staf.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Balog, Krisztian. (2018). Entity-Oriented Search. (hlm. 1). Norway : Springer Open
- Bialski, Brunton, Bunz. (2019). Communication : In Search of Media. (hlm. 51). USA : Meson Press.
- Bordogna, Gloria. (2018). Geoinformatics in Citizen Science. (Hlm. 474). Switzerland : MDPI.
- Carlson, Jake and Lisa R. Johnston. (2015). Data Information Literacy : Librarians, Data, and the Education of a New Generation Researchers. (hlm. 11). USA : Purdue Information Literacy Handbooks.
- Chuanfu Chen and Ronald Larsen (Editor). (2014). Library and Information Sciences. (hlm. 57). London : Springer Heidelberg Dordrecht.
- Fisher, Karen E., Sanda Erdelex and Lynne (E.F.) Mc Kechnie (editor). (2005). Theories of Information Behavior. (hlm. 158). New Jersey : Information Today.

- Ford, Nigel. (2015). Introduction to Information Behaviour. (hlm. 7). London : Facet Publishing.
- Harmeyer, Dave and Janice J. Baskin.(2018). Implementing the Information Literacy Framework. (hlm. 1). Maryland : Rowman & Littlefield.
- Heckhausen, Jutta and Heinz Heckhausen (Editor). (2018). Motivation and Action. Third Editon. (hlm. 113). USA : Springer.
- John W. Creswell and Cheryl N. Poth. (2018). Qualitative Inquiry & Research Design : Choosing Among Five Approaches (hlm 181). Foruth Edition. London : Sage.
- Kohn, C. Karen. (2015). Collection Evaluation in Academic Libraries : A Practical Guide for Librarians. (HLM. 41). London : Rowman & Littlefield
- Kumar, V and Werner Reinartz. (2018). Customer Relationship Management : Concept, Strategy, and Tools. Third Edition. (hlm. 36). USA : Springer.
- Miller, Daniel (et.al). (2016). How the World Changed Social Media. (hlm. 100). London : UCL Press
- Malik, Ashish (editor). (2018). Strategic Human Resource Management and Employment Relations : An International Perspective. (hlm. 35). Singapore : Springer Nature.
- Morin, Pat. (2013). Open Data Structures : An Introduction. (hlm. 4). Canada : AU Press.
- Pinfield, Stephen. Dkk. (2021). Open Access in Theory and Practice. (hlm. 63). New York : Routledge.
- Poli, Riccardo, Davide Valeriani, and Caterina Cinel. (editor). (2019). Brain-Computer Interfaces for Human Augmentation. (HLM. 1). Wuhan : MDPI.
- Przepiorka, Aneta. (Editor). (2016). Human Computer Confluence. (hlm. 213). Berlin/Boston : De Gruyter Open Ltd.
- Schoeder, Ralph. (2018). Social Theory after the Internet : Media, Technology and Globalization. ( hlm. 101). London : UCL Press.
- Tella , Adeyinka. (2016). Information Seeking Behavior and Challenges in Digital Libraries. (hlm. 26). USA : Information Science Reference.
- Thomas, Richard K. (2018). Concepts, Methods and Practical Applications in Applied Demography : An Introductory Textbook. ( hml. 11). USA : Springer.
- Thomas, Nancy Pickering, dkk. (2020). Information Literacy and Information Skills Instruction. (hlm. 7). Fourth Editon. Colorado : Libraries Unlimited.
- Verdoolaege, Geert (Editor). (2019). Information Geometry. (hlm. 44). Switzerland : MDPI.

#### **Majalah/Jurnal**

- Denny Budiyanto, Trisya Septiana, dan Mona Arif Muda. (2020). Pemanfaatan Analissi Spasial Untuk Pemetaan Risiko Bencana Alam Tsunami Menggunakan Pengolahan Data Spasial Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : di Pesisir Lampung Selatan Provinsi Lampung). Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK) Vol. 07, No. 02. Hlm. 210 – 218
- Wartiyati, Ilham Gumanti, Putri Ramdhany dan Toto Supriyanto. (2015). Protototype Pendeteksi Tsunami di Daerah Pesisir Pantai Berbasis Radio Frequency sebagai Peringatan Tsunami Dini. *Politeknologi*, Vol. 14 No.2. hlm.

Wibowo, Ari. (2014). Analisis dan Pengujian Kinerja Korelasi Dokumen Pada Sistem Temu Kembali Informasi. *Jurnal Integrasi*, vol. 6, no. 1, (hlm.21-25)

**Prosiding Seminar**

Citra Dewi, Armijon, Romi Fadly. (2014). Analisis Pembuatan Peta Zona Rawan Bencana Tsunami Pada Daerah Pesisir (Studi lokasi : Pesisir Kota Bandar Lampung. Bandar Lampung: Prosiding Seminar Bisnis & Teknologi

Haniah Mahmudah, Okkie Puspitorini, Ari Wijayanti, Nur Adi Siswandari. (2018). Analisis Kapasitas Kanal Fiber Optik Sebagai Infrastruktur Sistem Komunikasi Bencana Tsunami di Pulau Jawa. (hlm. 31 – 37). *Seminar Nasional Teknologi Terapan VI*. Banda Aceh : FGDT XI PTM.

Herlina, Yulmaini, Sri Karnila, M. Ariza Eka Yusendra. (2015). Pengembangan Aplikasi E-Turism Berbasis Android Sebagai Strategi Promosi Pariwisata Provinsi Lampung. (hlm. 78 – 82) Bali : Konferensi Nasional Sistem & Informatika.

Rina Febrina, dkk. (2019). The Analysis of Tsunami Evacuation Route Based on Geographic Information System : A Case Study in The Coast of Lampung Bay. (Hlm. 1-13). *International Conference on Engineering Science and Technology*. IOP Publishing.

Toto Sugito, Ahmad Sabiq, Muslih Faozanurdin dan Bambang Kuncoro.(2018). Aktor Penggiat Pemberdayaan Masyarakat di Perbatasan Pesisir Berbasis Ekowisata. Prosiding Seminar Nasional dan Call For Papers. Purwokerto : Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII.