



## Tren Penelitian Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika Menggunakan Analisis Bibliometrik

Andry Fitrian<sup>1\*</sup>, Suhendra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Indraprasta PGRI

<sup>2</sup> Universitas Pakuan

\* E-mail: andryakira@gmail.com

### Abstract

*This study aims to map the research trends of ethnophysics-based learning media through bibliometric analysis. By using visualization through the Publish or Perish and VOSViewer applications, it provides in-depth insight into the dynamics of research from 2018 to 2024. Research citations from bibliometric results with the keyword "Ethnophysics-Based Learning Media" through the Google Scholar database obtained 100 articles with h-index selection into 9 articles with a total of 311 citations. Issues related to ethnophysics-based learning media were obtained into 2 main clusters that indicate the most popular terms today and also the most relevant themes. The words "medium", "learning" and "physics" are relevant and potentially influential topics. A depiction is also obtained through network visualization and overlay for further research including stimulus, implementation process, and implementation results. This analysis needs to be developed further, by using other databases or more keywords so that the study on the theme of "Ethnophysics-Based Learning Media" can identify areas that are widely studied and those that are still rarely studied, so that it can be a basis for reference for further research.*

**Keywords:** *bibliometrics, ethnophysics, learning media, trends*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan tren penelitian media pembelajaran berbasis etnofisika melalui analisis bibliometrik. Dengan menggunakan visualisasi melalui aplikasi Publish or Perish dan VOSViewer memberikan wawasan mendalam tentang dinamika penelitian dari tahun 2018 sampai tahun 2024. Kutipan penelitian dari hasil bibliometrik dengan kata kunci "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" melalui database Google Scholar di dapatkan 100 artikel dengan seleksi h-indeks menjadi 9 artikel dengan total sebanyak 311 kutipan. Didapatkan isu-isu yang terkait dengan media pembelajaran berbasis etnofisika ke dalam 2 klaster utama yang mengindikasikan istilah-istilah yang paling populer saat ini dan juga tema-tema yang paling relevan. Kata "medium", "pembelajaran" dan "physics" menjadi topik yang relevan dan berpotensi berpengaruh. Didapatkan juga penggambaran melalui visualisasi jaringan dan *overlay* untuk penelitian lanjutan mencakup stimulus, proses implementasi, dan hasil implementasi. Analisis ini perlu dikembangkan lebih jauh lagi, dengan menggunakan database yang lain ataupun kata kunci yang lebih banyak sehingga kajian mengenai tema "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" dapat diketahui area yang banyak dikaji dan masih jarang dikaji, sehingga dapat menjadi landasan acuan penelitian selanjutnya.

**Kata kunci:** bibliometrik, etnofisika, media pembelajaran, tren

**How to Cite:** Fitrian, A., & Suhendra, S. (2024). Tren Penelitian Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika Menggunakan Analisis Bibliometrik. *Schrodinger Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 5(2), 158-166.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran yang relevan dengan budaya lokal mendorong terciptanya berbagai inovasi media pembelajaran. Pendekatan ini tidak

hanya memperkaya konteks pembelajaran, tetapi juga membangun pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna bagi peserta didik karena mereka dapat mengaitkan teori fisika dengan praktik atau fenomena yang ada di sekitar mereka. Media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Sebagai alat bantu, media pembelajaran berfungsi untuk mempermudah proses penyampaian materi, meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif. Dalam era modern yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi, media pembelajaran telah berevolusi dari metode tradisional seperti papan tulis dan buku cetak menjadi media digital, seperti video, animasi, dan aplikasi berbasis komputer.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan konsep secara lebih jelas, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam bagi siswa. Media yang dirancang secara kreatif mampu memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa, baik itu visual, auditori, maupun kinestetik. Hal ini menjadi faktor penting dalam menciptakan pembelajaran yang inklusif dan adaptif terhadap kebutuhan individu (Purnawanto, 2023). Selain itu, integrasi teknologi dalam media pembelajaran juga memungkinkan adanya interaksi yang lebih dinamis antara siswa, guru, dan materi pelajaran. Proses pembelajaran yang sebelumnya bersifat satu arah kini dapat menjadi lebih kolaboratif dan menyenangkan (Lince, 2022). Oleh karena itu, pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif menjadi salah satu prioritas dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Dengan berbagai manfaat yang ditawarkan, media pembelajaran tidak hanya menjadi pelengkap, tetapi juga elemen esensial yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan, yakni mencetak generasi yang cerdas, kreatif, dan kompeten dalam menghadapi tantangan masa depan.

Pembelajaran tak terbatas pada materi-materi pada dunia modern. Etnosains mengembangkan beberapa paradigma bagi perkembangan pendidikan terutama dalam hal pembelajaran. Etnosains merupakan kegiatan mentransformasikan antara sains yang terdiri atas seluruh pengetahuan tentang fakta masyarakat yang berasal dari kepercayaan turun-temurun dan masih mengandung mitos (Fitri & Diliarosta, 2022). Ruang lingkup etnosains meliputi bidang sains, pertanian, ekologi, obat-obatan, bahkan termasuk dari flora dan fauna (Novitasari et al., 2017). Fisika merupakan salah satu etnosains, yang dapat dikatakan sebagai etnofisika. Fisika adalah salah satu bidang mata pelajaran penting karena ilmu fisika berkembang dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Maison et al., 2018).

Etnofisika merupakan cabang dari etnosains. Etnofisika merupakan ilmu fisika yang dipergunakan oleh kelompok budaya tertentu (Mulyaningsih et al., 2023). Pembelajaran fisika berbasis kebudayaan atau yang bisa disebut dengan etnofisika merupakan hubungan budaya dengan konsep fisika (Astuti & Bhakti, 2021). Konsep budaya dengan kapasitas ilmu fisika dapat dikaji dengan berbagai analisis sebagai bahan ajar dalam pembelajaran (Fitrian & Herliana, 2023).

Penelitian tentang media pembelajaran berbasis etnofisika telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika, motivasi belajar, serta penghargaan terhadap budaya lokal (Ragohang et al., 2024). Media pembelajaran berbasis etnofisika dirancang untuk menghubungkan konsep-konsep fisika, seperti mekanika, termodinamika, atau gelombang, dengan praktik tradisional atau artefak budaya, seperti alat musik tradisional, teknik konstruksi, atau aktivitas sehari-hari masyarakat adat. Dengan cara ini, pembelajaran menjadi lebih kontekstual, relevan, dan menarik. Tren penelitian di bidang ini terus berkembang, mencakup berbagai aspek mulai dari pengembangan media pembelajaran, penerapan dalam kelas, hingga evaluasi efektivitasnya terhadap hasil belajar siswa. Artikel ini bertujuan untuk meninjau tren penelitian terkait media pembelajaran berbasis etnofisika, mengidentifikasi fokus utama penelitian, metodologi yang digunakan, serta dampaknya terhadap pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini dapat

memberikan wawasan bagi pendidik dan peneliti dalam mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis etnofisika di berbagai konteks pendidikan.

Bibliometrik merupakan metode penelitian yang penting untuk memahami tren dan perkembangan dalam suatu bidang studi (Muhammad & Triansyah, 2023). Dalam konteks, bibliometrik dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola penelitian, mengevaluasi dampak penelitian, dan membangun pemahaman komprehensif tentang siklus peningkatan kualitas berkelanjutan khususnya tentang tema "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika". Melalui bibliometrik, peneliti dapat menelusuri tren, volume publikasi, jurnal, dan penulis yang berkontribusi pada tema "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika". Hal ini memungkinkan untuk mengidentifikasi area penelitian yang paling banyak diteliti, serta para ahli terkemuka di bidang ini.

Bibliometrik juga dapat digunakan untuk mengevaluasi dampak penelitian (Budianto & Dewi, 2023). Dengan mengukur jumlah sitasi, peneliti dapat menentukan publikasi mana yang paling berpengaruh dan memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang tema "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika". Lebih lanjut, bibliometrik dapat membantu dalam mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan peluang untuk penelitian masa depan (Sudirjo et al., 2023). Penggunaan bibliometrik dapat menggunakan perangkat lunak seperti VOSviewer (Effendy et al., 2021). VOSviewer adalah alat perangkat lunak untuk membuat ilustrasi berupa pemetaan jaringan data, melalui eksplorasi penulisan bersama, kejadian bersama, kutipan, keterkaitan bibliografi, dan tautan kutipan penelitian (Sutisnawati, 2023). Dengan menganalisis tema dan metodologi yang digunakan dalam penelitian, peneliti dapat mengidentifikasi area yang belum diteliti secara memadai dan membuka peluang untuk penelitian baru (Wijaya, 2020). Namun, belum ada pemetaan yang komprehensif mengenai tema "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" dalam ranah ini. Bibliometrik dapat menjadi metode yang tepat untuk mengidentifikasi tren, area fokus penelitian, dan hubungan antar topik terkait tema "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika".

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan tinjauan literatur bibliometrik untuk menguji tren dan perkembangan dalam penelitian tentang media pembelajaran berbasis etnofisika. Dalam analisis ini menggunakan data dari artikel-artikel yang telah diterbitkan dan terindeks Google Scholar. Proses pengumpulan data penelitian menggunakan aplikasi perangkat lunak yaitu Publish or Perish yang digunakan dalam melakukan tinjauan literatur tentang tema yang diteliti. Setiap data artikel yang terindeks Google Scholar kemudian diformat sebagai artikel jurnal dan disimpan dalam file yang digunakan menggunakan aplikasi VOSviewer. Batas pencarian bahasa artikel menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Analisis deskriptif didapatkan dengan mendapatkan total sitasi artikel dan dibuatkan metrik kutipan. Semua data artikel yang diperoleh akan difilter dan hanya akan mencakup artikel-artikel yang berkaitan dengan penggunaan kata kunci "media pembelajaran berbasis etnofisika" dengan kriteria judul, abstrak, dan kata kunci dalam rentang waktu tahun 2018-2024 atau terbatas 6 tahun ke belakang. Sehingga dapat diambil artikel dengan *h-index* dengan kutipan tertinggi sebagai artikel paling produktif. Kemudian artikel yang terpilih disimpan dalam format \*.ris yang akan diolah menggunakan aplikasi perangkat lunak VOSviewer yang berfungsi untuk menganalisis dan memvisualisasikan tren dan perkembangan dalam bentuk peta bibliometrik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Bibliometrik Dari Hasil Publikasi Publish or Perish**

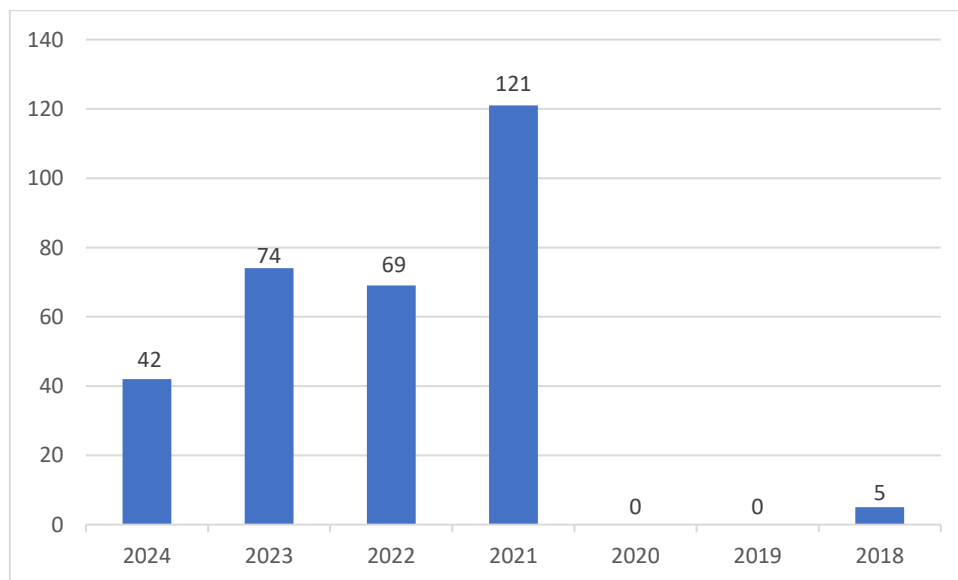
Pengukuran atau analisis statistik dan matematis dari buku dan karya sastra lainnya disebut sebagai bibliometrik (Amier & Pradana, 2022). Tujuan dari bibliometrik adalah mengkarakterisasi proses komunikasi tekstual serta sifat dan arah pengembangan melalui perhitungan dan analisis elemen komunikasi yang berbeda (Winata & Axel, 2023). Melalui aplikasi perangkat lunak Publish or Perish, dengan kata kunci "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" mendapatkan 100 artikel ilmiah dengan total sitasi 311 selama 6 tahun terakhir seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Metrik Kutipan

|                   |   |               |
|-------------------|---|---------------|
| Publication years | : | 2018-2024     |
| Citation years    | : | 6 (2018-2024) |
| Papers            | : | 100           |
| Citations         | : | 311           |
| h-index           | : | 9             |

Sumber: Output Publish or Perish

Berdasarkan data metrik yang diperoleh dari 100 artikel ilmiah dengan topik "media pembelajaran berbasis etnofisika", yang diidentifikasi dari database Google Scholar antara tahun 2018 hingga 2024, dengan *h-index* 9, *h-index* merupakan ukuran produktivitas peneliti dan dampak publikasi ilmiahnya (Maya & Sarbini, 2023). Kemudian didapatkan 311 kutipan dari tahun 2018 sampai tahun 2024 seperti gambar berikut.



Gambar 1. Distribusi Kutipan

Sumber: Data Tahun Kutipan Publish or Perish

Berdasarkan data tahun 2018 hingga tahun 2024, terdapat sitasi atau kutipan terbanyak di Tahun 2021 dengan jumlah 121, Namun demikian, untuk tahun 2019 dan 2020 belum ada yang dikutip artikelnya. Kemudian pada tahun 2024 terdapat 42 kutipan meskipun belum mencakup sampai bulan Desember, angka ini masih bersifat tentatif dan dapat berubah seiring berjalannya waktu. Kemudian, jumlah sitasi atau kutipan per publikasi dan nilai *h*-indeks adalah sebagai gambaran untuk mengukur kinerja konstituen dari penelitian tersebut. Sehingga dari 100 artikel, hanya ada 9 artikel yang memiliki *h*-indeks yang dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2. Data Artikel Dengan Jumlah Kutipan Tertinggi

| No. | Cites | Authors                                                              | Title                                                                | Tahun |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| 1   | 36    | Irrin Agustina Dwi Astuti & Yoga Budi Bhakti (Astuti & Bhakti, 2021) | Kajian Etnofisika Pada Tari Piring Sebagai Media Pembelajaran Fisika | 2021  |
| 2   | 33    | Rumiati, Rif'ati Dina Handayani, I Ketut                             | Analisis Konsep Fisika Energi                                        | 2021  |

|   |    |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                             |      |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   |    | Mahardika (Rumiati & Mahardika, 2021)                                                                                                       | Mekanik Pada Permainan Tradisional Egrang Sebagai Bahan Pembelajaran Fisika                                                                                                 |      |
| 3 | 31 | Darmawan Harefa & I Wayan Suastra (Harefa & Suastra, 2024)                                                                                  | <i>Mathematics Education Based On Local Wisdom: Learning Strategies Through Hombo Batu</i>                                                                                  | 2024 |
| 4 | 22 | Nur Azizah & Shidiq Premono (Azizah & Premono, 2021)                                                                                        | Identifikasi Potensi Budaya Lokal Berbasis Etnokimia Di Kabupaten Bantul                                                                                                    | 2021 |
| 5 | 18 | Eti Elisa, Audri Mely Prabandari, Elma Tri Istighfarini, Haniyah Alivia, Latifa Widi Inayati Hamidah, Lailatul Nuraini (Elisa et al., 2022) | <i>Digital Modul Innovation Based On Exploration Of Physics Concepts Containing Local Wisdom "Making Traditional Snacks" To Support The Formation Of Pancasila Students</i> | 2022 |
| 6 | 13 | Nurmasyitah, Vernalita, Nur Azizah Lubis (Nurmasyitah et al., 2022)                                                                         | Kajian Etnofisika Konsep Gerak Parabola Pada Permainan Tradisional Aceh "Geulengkeu Teh Peu Poe"                                                                            | 2022 |
| 7 | 11 | Irnin Agustina Dwi Astuti, Ria Asep Sumarni, Irawan Setiadi, Rachma Azkia Zahra (Astuti et al., 2022)                                       | Kajian Etnofisika Pada Tari Soya-Soya Sebagai Sumber Ajar Fisika                                                                                                            | 2022 |
| 8 | 10 | Balya Aulia Assiddiqi, Lailatul Nuraini, Miranda Evi Murniati, Shabira Hafiz Azura, Vira Safitri, Yuliyantika (Assiddiqi et al., 2023)      | Rancang Bangun Media Pembelajaran <i>E-Learning</i> Berbantuan Website Berdu .Id                                                                                            | 2023 |
| 9 | 9  | Ririn Siyati & El Indahnia Kamariyah (Siyati, 2022)                                                                                         | Pokok Bahasan Etnofisika Analisis Budidaya Kerapan Sapi Di Madura Sebagai Sumber Belajar Berbasis Etnosains                                                                 | 2022 |

Sumber : Output Publish or Perish

Berdasarkan data artikel dari tahun 2018 hingga tahun 2024, tabel 2 memberikan informasi lebih lanjut tentang klasifikasi artikel yang terkait "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" berdasarkan jumlah kutipan atau sitasi tertinggi. Analisis ini memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang dampak dan pengaruh artikel-artikel tersebut dalam literatur "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika". Dari Tabel 2, terlihat bahwa artikel yang paling banyak dirujuk berjudul "Kajian Etnofisika pada Tari Piring Sebagai Media Pembelajaran Fisika", sebuah artikel yang ditulis oleh Irnin Agustina Dwi Astuti dan Yoga Budi Bhakti yang terbit pada tahun 2021 dengan jumlah kutipan sebanyak 36 kali. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian tentang "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" dapat menjadi acuan dan diskusi dalam penelitian lanjutan.

### Visualisasi Topik Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika Menggunakan VOSviewer

Dengan menggunakan aplikasi VOSviewer didapatkan tabel klaster utama dari kata kunci "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" yang didapat dari visualisasi topik yaitu sebagai berikut.

| Tabel 3. Klaster Utama |                      |
|------------------------|----------------------|
| Klaster                | Kata Kunci           |
| 1                      | Medium, Pembelajaran |
| 2                      | <i>Physics</i>       |

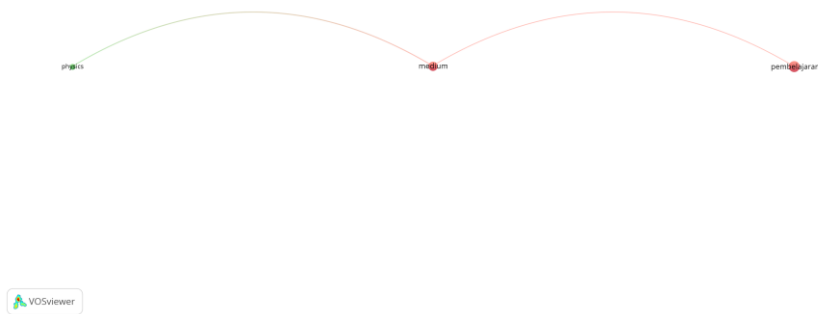
Sumber : Output VOSviewer

Klaster utama memiliki peran penting dalam memberikan gambaran yang komprehensif tentang suatu bidang penelitian yang berfungsi sebagai kelompok tema atau

topik yang saling terkait erat dalam kumpulan publikasi sehingga dapat mengidentifikasi arah penelitian dan berkembang. Berdasarkan klaster yang muncul pada tabel 3 terdapat dua klaster utama dengan klaster pertama memiliki kata kunci terbanyak yaitu "medium dan pembelajaran". Kemudian klaster kedua memiliki kata kunci "*physics*". Sehingga dapat disimpulkan belum banyak kata kunci yang terkait erat dengan kata kunci "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika" sehingga penelitian dapat dikembangkan lebih luas lagi.

Pada analisis pemetaan visualisasi, VOSviewer dapat menampilkan peta bibliometrik dalam tiga visualisasi berbeda, yaitu visualisasi jaringan (*network visualization*), visualisasi tumpang tindih (*overlay visualization*), dan visualisasi kerapatan (*density visualization*). Setiap istilah ditandai dengan lingkaran yang berwarna dengan ukuran lingkaran terkait dengan seberapa sering kata kunci dalam judul dan abstrak. Sebagai hasilnya, ukuran huruf dan lingkaran ditentukan oleh seberapa sering mereka muncul. Semakin besar ukuran huruf dan lingkaran, semakin sering kata kunci muncul.

### **Network Visualization**

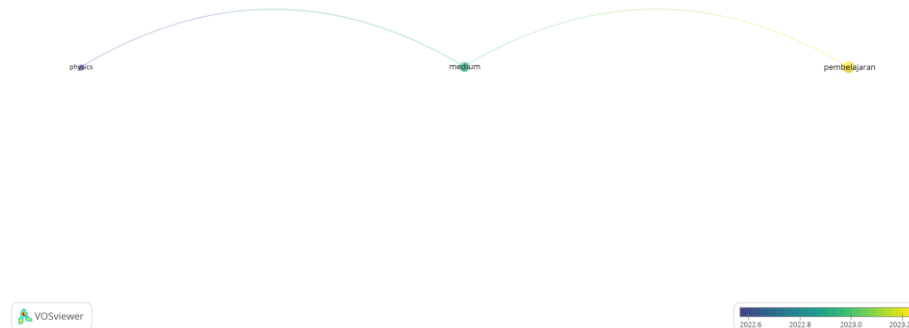


Sumber : Output VOSviewer

Gambar 2. Visualisasi Jaringan

Pada gambar 2 yang ditampilkan secara visualisasi jaringan (*network*) terhadap kemunculan bersama kata kunci "Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika". Dari hasil identifikasi, diketahui bahwa terdapat 2 klaster utama dalam jaringan ini, dengan total kekuatan tautan sebanyak 5 dan 2 elemen. Kata "pembelajaran" menempati urutan pertama dengan 31 kemunculan dan 2 total kekuatan tautan.

### **Overlay Visualization**

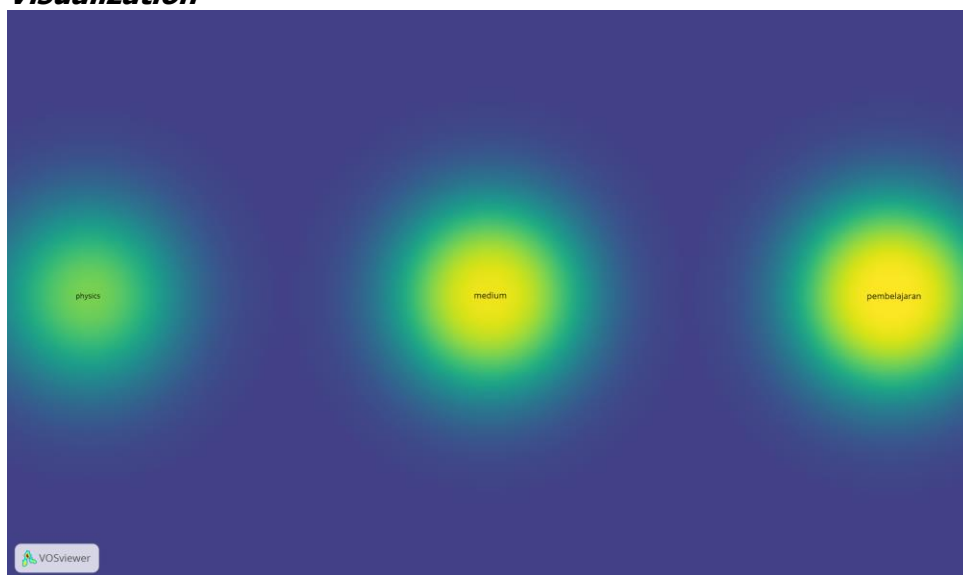


Sumber : Output VOSviewer

Gambar 3. Visualisasi Tumpang Tindih

Selanjutnya peneliti menampilkan data dengan visualisasi tumpang tindih (*overlay*) yang digunakan untuk mengidentifikasi tren atau perubahan seiring waktu dengan melihat perbedaan warna yang ditetapkan berdasarkan tahun. Semakin warna kuning maka menunjukkan kebaruan tahun penelitian tentang “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika” dengan kata kunci “pembelajaran” menjadi kebaruan penelitian.

### **Density Visualization**



Sumber : Output VOSviewer

Gambar 4. Visualisasi Kerapatan

Visualisasi kerapatan (*density*) menunjukkan tiga warna dan bobot item. Semakin berat lingkaran kuning berarti item tersebut memiliki skor tertinggi atau lebih banyak dalam jumlah, kemudian warna hijau menunjukkan skor sedang sedangkan item dengan skor terendah berwarna hijau yang tidak pekat. Dalam penelitian ini ditemukan kata “pembelajaran” memiliki skor tertinggi karena memiliki warna kuning yang padat. Sedangkan kata seperti “medium” menunjukkan warna hijau yang mewakili volume padat dan yang terakhir kata “*physics*” lebih rendah dengan volume warna hijau yang tidak pekat dengan item lainnya. Artinya ini adalah gap yang bisa membuat penelitian lebih lanjut yang

ditandai dengan warna kuning sehingga menjadi tema atau topik untuk penelitian tambahan atau selanjutnya.

Didapatkan dari hasil visualisasi meski tren penelitian menunjukkan peningkatan, terdapat beberapa kesenjangan seperti kurangnya kajian longitudinal yaitu dampak jangka panjang yang belum banyak dieksplorasi, dan kurangnya penerapan budaya untuk lebih banyak diteliti sebagai etnofisika. Tren penelitian media pembelajaran berbasis etnofisika ini dapat juga menjadi dasar bagi pengambil kebijakan untuk mengintegrasikan etnofisika dalam kurikulum yang ada di Indonesia.

## PENUTUP

Penelitian bibliometrik mengenai “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika” dengan menggunakan visualisasi melalui aplikasi Publish or Perish dan VOSViewer memberikan wawasan mendalam tentang dinamika penelitian dari tahun 2018 sampai tahun 2024. Kutipan penelitian dari hasil bibliometrik dengan kata kunci “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika” melalui database Google Scholar di dapatkan 100 artikel dengan total kutipan sebanyak 311 kemudian diseleksi berdasarkan h-indeks menjadi 9 artikel urutan terbanyak di sitasi/kutip. Terdapat isu-isu yang terkait dengan “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika” ke dalam 2 klaster utama yang mengindikasikan istilah-istilah yang paling populer saat ini dan juga tema-tema yang paling relevan. Kata “medium”, “pembelajaran” dan “*physics*” menjadi topik yang relevan dan berpotensi berpengaruh bagi tema “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika”.

Keterkaitan berbagai jaringan tersebut juga menggambarkan bahwa tema “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika” sangat bermanfaat bagi keberlangsungan penelitian. Maka, melalui visualisasi jaringan dan *overlay* tersebut pada penelitian lanjutan dapat dihasilkan model implementasi “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika” yang mencakup stimulus, proses implementasi, dan hasil implementasi. Analisis ini perlu dikembangkan lebih jauh lagi, dengan menggunakan database yang lain ataupun kata kunci yang lebih banyak sehingga kajian mengenai “Media Pembelajaran Berbasis Etnofisika” dapat diketahui area yang banyak dikaji dan masih jarang dikaji, sehingga dapat menjadi landasan acuan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amier, A. M. R. A. P., & Pradana, M. (2022). Analisis bibliometrik tentang green marketing: Perkembangan studi dalam periode 1999-2022. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 4(3), 121–131.
- Assiddiqi, B. A., Nuraini, L., Murniati, M. E., Azura, S. H., Safitri, V., & Yuliyantika, Y. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran E-Learning Berbantuan Website Berdu. Id Pokok Bahasan Etnofisika. *Jurnal Education And Development*, 11(2), 95–100.
- Astuti, I. A. D., & Bhakti, Y. B. (2021). Kajian Etnofisika Pada Tari Piring Sebagai Media Pembelajaran Fisika. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 2(1).
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., Setiadi, I., & Zahra, R. A. (2022). Kajian Etnofisika Pada Tari Soya-soya Sebagai Sumber Ajar Fisika. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 8(2), 333–338.
- Azizah, N., & Premono, S. (2021). Identifikasi potensi budaya lokal berbasis etnokimia di Kabupaten Bantul. *Journal of Tropical Chemistry Research and Education*, 3(1), 53–60.
- Budianto, E. W. H., & Dewi, N. D. T. (2023). Pemetaan Penelitian Rasio Financial Value Added (FVA) pada Perbankan Syariah dan Konvensional: Studi Bibliometrik VOSviewer dan Literature Review. *BJRM (Bongaya Journal of Research in Management)*, 6(2), 1–10.
- Effendy, F., Gaffar, V., Hurriyati, R., & Hendrayati, H. (2021). Analisis bibliometrik perkembangan penelitian penggunaan pembayaran seluler dengan vosviewer. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 10–17.

- Elisa, E., Prabandari, A. M., Istighfarini, E. T., Alivia, H., & Nuraini, L. (2022). Digital module innovation based on exploration of physics concepts containing local wisdom" making traditional snacks" to support the formation of pancasila students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 2923–2932.
- Fitri, H., & Diliarosta, S. (2022). Kajian Etnosains Pembuatan Sala Bulek Sebagai Makanan Tradisional di Desa Kampung Baru Padusunan Kota Pariaman. *SEMESTA: Journal of Science Education and Teaching*, 5(1), 34–42.
- Fitrian, A., & Herliana, F. (2023). Kajian Etnofisika Alat Musik Tradisional Tehyan pada Materi Gelombang Bunyi. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 4(1).
- Harefa, D., & Suastra, I. W. (2024). MATHEMATICS EDUCATION BASED ON LOCAL WISDOM: LEARNING STRATEGIES THROUGH HOMBO BATU. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–11.
- Lince, L. (2022). Implementasi kurikulum merdeka untuk meningkatkan motivasi belajar pada sekolah menengah kejuruan pusat keunggulan. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai*, 1, 38–49.
- Maison, A., Kurniawan, D. A., & Sholihah, L. R. (2018). Deskripsi sikap siswa sma negeri pada mata pelajaran fisika. *Edusains*, 10(1), 160–167.
- Maya, R., & Sarbini, M. (2023). Analisis Publikasi Ilmiah Dosen STAI Al-Hidayah dalam Profil Google Scholar. *Khidmatul Ummah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(01).
- Muhammad, I., & Triansyah, F. A. (2023). *Panduan Lengkap Analisis Bibliometrik dengan VOSviewer: Memahami Perkembangan dan Tren Penelitian di Era Digital*. Penerbit Adab.
- Mulyaningsih, N. N., Jahrudin, A., Astuti, I. A. D., & Okyranida, I. Y. (2023). *Etnofisika dalam Seri Permainan Tradisional*. Syiah Kuala University Press.
- Novitasari, L., Agustina, P. A., Sukesti, R., Nazri, M. F., & Handhika, J. (2017). Fisika, etnosains, dan kearifan lokal dalam pembelajaran sains. *Prosiding SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*, 81–88.
- Nurmasyitah, N., Virnalita, V., & Lubis, N. A. (2022). Kajian Etnofisika Konsep Gerak Parabola Pada Permainan Tradisional Aceh "Geulengkue Teu Peu Poe." *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(2), 245–258.
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1), 34–54.
- Ragohang, S. S., Santiani, S., Effendi, E., Munawar, B., Endriati, S., Santoso, B., Effendi, H., Khairunisa, Y., Zarvianti, E., & Rahmawati, S. (2024). *Media Pembelajaran Berbasis Digital (Editor: Sarwindi)*. Mifandi Mandiri Digital.
- Rumiati, R., & Mahardika, I. K. (2021). Analisis konsep fisika energi mekanik pada permainan tradisional egrang sebagai bahan pembelajaran fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 131–146.
- Siyati, R. (2022). Analisis budaya kerapan sapi di madura sebagai sumber belajar berbasis etnosains. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 89–95.
- Sudirjo, F., Lubis, S. R., Permana, R. M., Rukmana, A. Y., & Mesra, R. (2023). Menuju Pemahaman yang Tepat Tentang Strategi Pemasaran: Tinjauan dan Agenda Penelitian Berbasis Bibliometrik-Mesin Terintegrasi. *Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, 1(03), 204–216.
- Sutisnawati, Y. (2023). Analisis Bibliometrik Green Human Resource Management (GRHM) terhadap Kinerja Lingkungan di Perusahaan. *JKBM (JURNAL KONSEP BISNIS DAN MANAJEMEN)*, 10(1), 100–111.
- Wijaya, H. (2020). *Analisis data kualitatif teori konsep dalam penelitian pendidikan*. Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- Winata, D. P., & Axel, L. (2023). Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian dan Perkembangan Global Marketing (2000-2023). *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi (JIMEA)*, 1(1), 118–127.