

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis dan pendekatan penelitian merupakan salah satu bagian penting dalam suatu kegiatan penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif menggunakan pendekatan bibliometrik. Data diperoleh dari *database indexing* Dimensions dan Scopus. Analisis bibliometrik untuk mengidentifikasi pola publikasi, tren penelitian, serta hubungan antar dokumen. Meskipun analisis bibliometrik pada umumnya dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif karena mengaitkan perhitungan jumlah publikasi dan sitasi. Tetapi sebagai tahap untuk memperkuat hasil penelitian maka analisis bibliometrik dilakukan secara kualitatif. Pendekatan yang digunakan adalah bibliometrik (Muna & Bahit, 2023; Utami, 2023; Yahya, 2019), pendekatan bibliometrik digunakan untuk memetakan perkembangan topik penelitian.

B. Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan secara *online* melalui Dimensions dan Scopus untuk memperoleh data-data artikel ilmiah yang relevan mengenai penelitian yang dilakukan. Data-data yang diperoleh dibatasi selama enam tahun pada tahun 2019-2025. Jadwal penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	25-28 September 2025	Mencari data artikel ilmiah
2.	29 September- 02 Oktober 2025	Mengumpulkan data artikel ilmiah
3.	03 Oktober - 03 November 2025	Menyeleksi data artikel ilmiah

4.	04 November 2025	Mengekspor data artikel ilmiah dalam format RIS
5.	05-25 November 2025	Menganalisis dan memetakan data menggunakan VOSviewer

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu data dari artikel ilmiah dengan rentang waktu selama enam tahun. Masing-masing artikel ilmiah berisi abstrak, kata kunci, dan tahun terbit diperoleh melalui *database indexing* Dimension dan Scopus.

Objek penelitian ini ialah analisis data perkembangan riset media pembelajaran pada materi asam basa. Seluruh artikel ilmiah yang ada di dalam *database indexing* Dimensions dan Scopus pada tahun 2019-2025.

D. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu artikel yang dipublikasikan pada tahun 2019-2025. Data tersebut meliputi metadata artikel contohnya abstrak, kata kunci, dan tahun terbit.

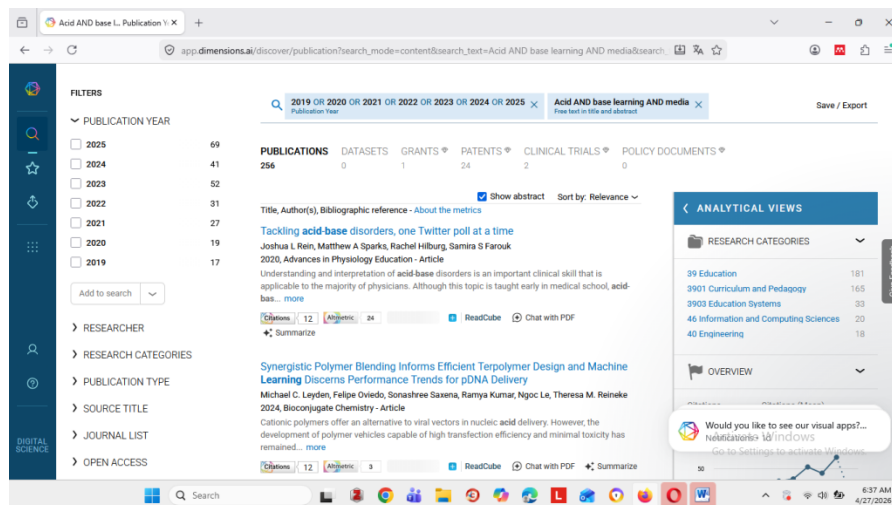
Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *database indexing Dimensions dan Scopus*. Data yang terpilih adalah topik riset yang berkaitan dengan media pembelajaran pada materi asam basa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode atau cara yang diterapkan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Iba & Wardana, 2023). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu peneliti mencari dan mengambil data artikel ilmiah tentang media pembelajaran pada materi asam basa. Berikut adalah teknik pengumpulan data pada bibliometrik.

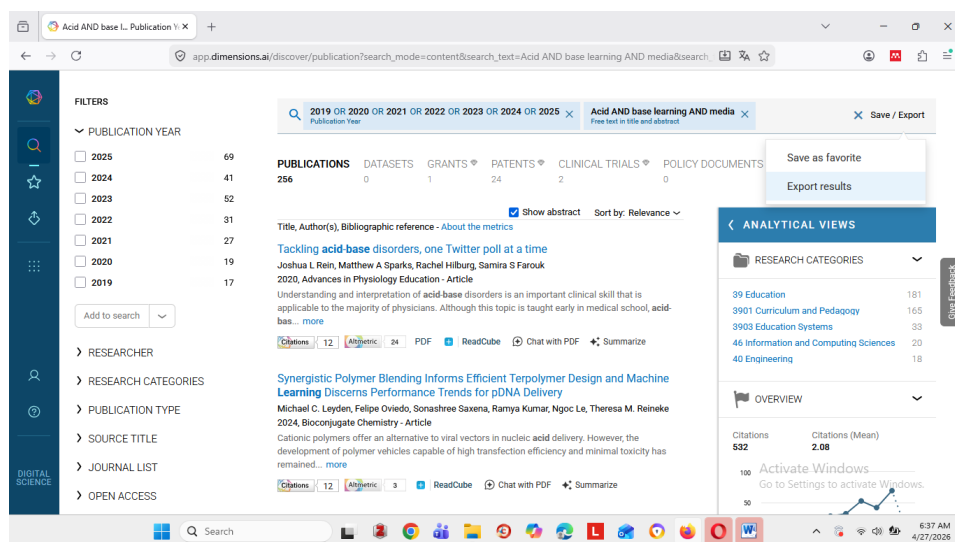
1. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian dilakukan dengan bantuan database Dimensions dan Scopus dengan kata kunci “*acid AND base learning AND media*”. Hasil penelusuran data pada Dimensions ditampilkan pada Gambar 3.1, Gambar 3.2, Gambar 3.3, dan Gambar 3.4, sedangkan hasil penelusuran data pada Scopus dapat ditampilkan pada Gambar 3.5 dan Gambar 3.6.



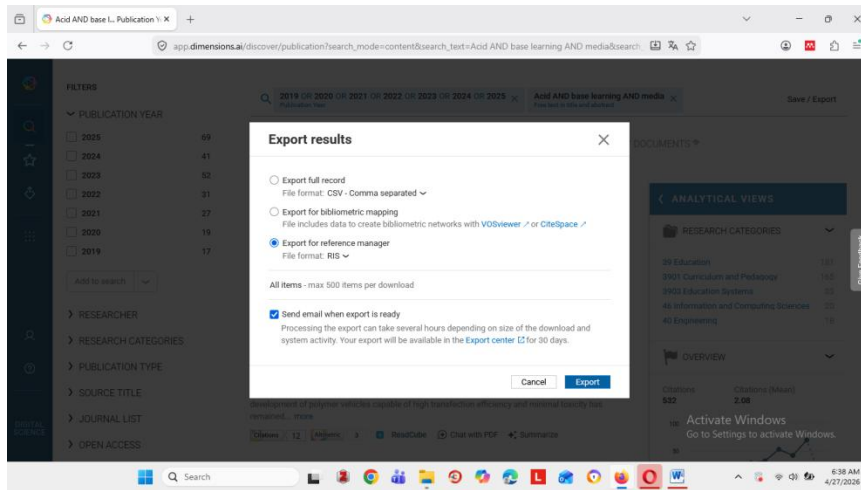
Gambar 3.1 Tampilan Pencarian Artikel Ilmiah pada Dimensions

Sumber: Dokumentasi Pribadi



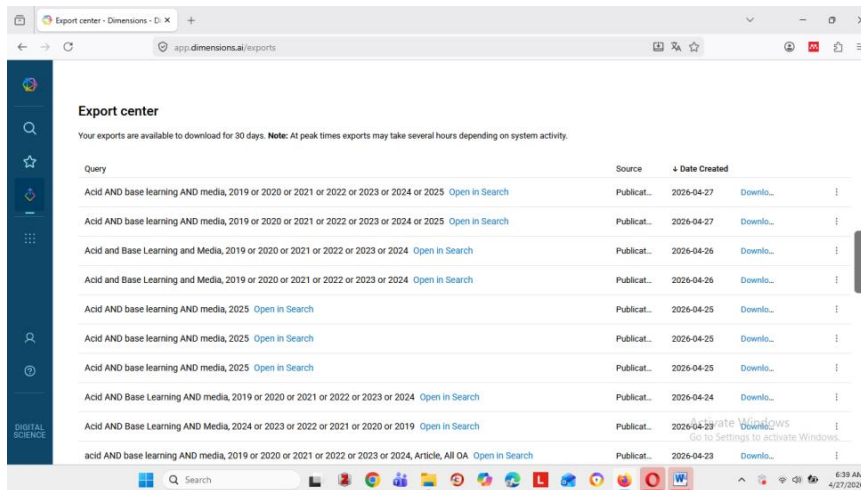
Gambar 3.2 Tampilan untuk Memilih *Export Results*

Sumber : Dokumentasi Pribadi



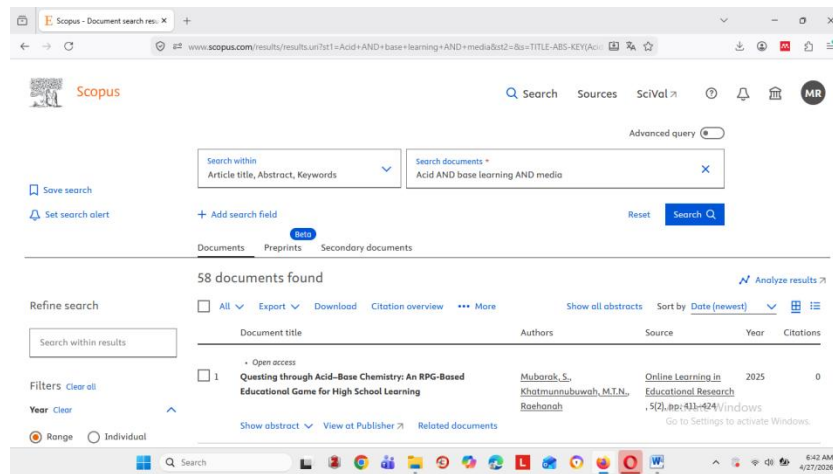
Gambar 3.3 Tampilan untuk Memilih Format RIS

Sumber : Dokumentasi Pribadi

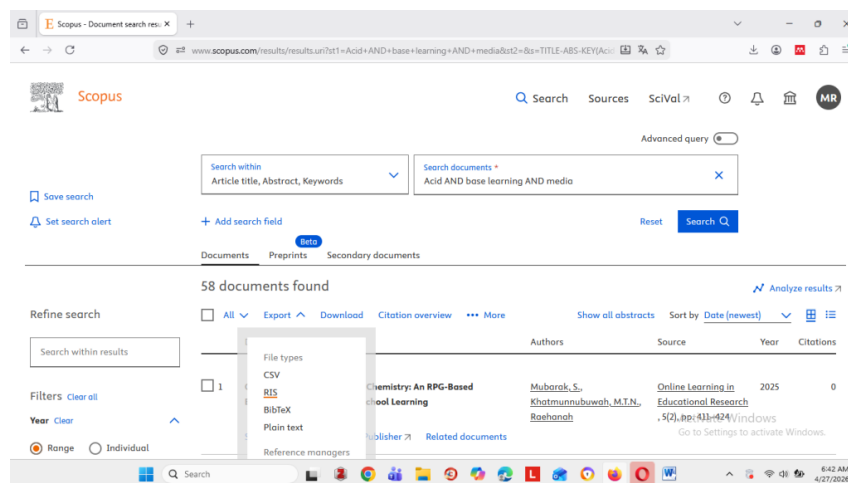


Gambar 3.4 Tampilan *Export* pada Artikel Ilmiah

Sumber: Dokumentasi Pribadi



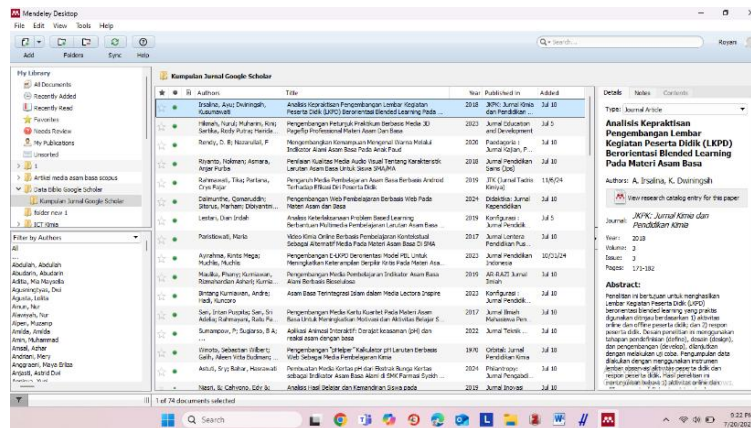
Gambar 3.5 Tampilan Pencarian Artikel Ilmiah pada Scopus
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.6 Tampilan *Eksport* Data dalam Format RIS
Sumber : Dokumentasi Pribadi

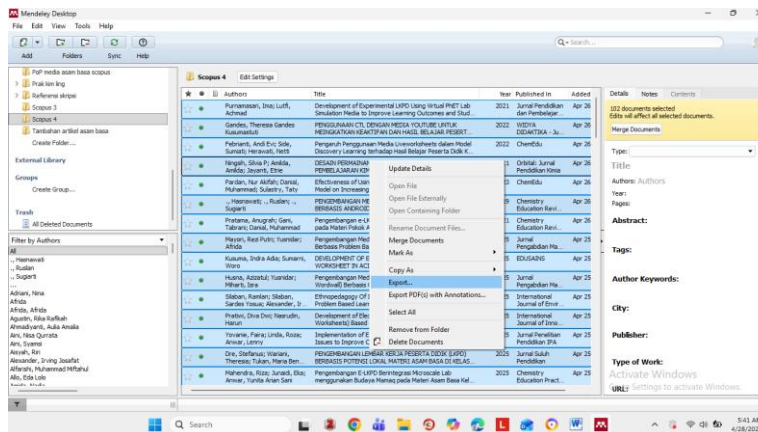
2. Pemilihan Data

Pemilihan Data dilakukan dengan menggunakan aplikasi Mendeley. Mendeley berfungsi untuk menyeleksi artikel-artikel yang akan digunakan untuk penelitian dan melengkapi metadata yang kurang lengkap. Tampilan pemilihan data dapat dilihat pada Gambar 3.7, Gambar 3.8, dan Gambar 3.9.



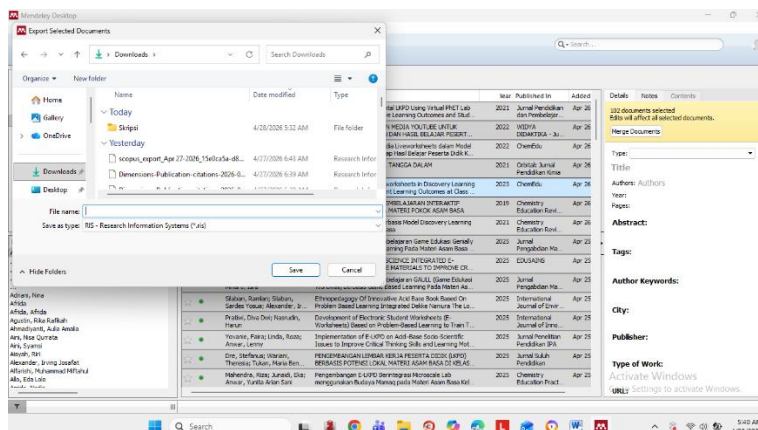
Gambar 3.7 Tampilan Pemilihan Artikel Ilmiah

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.8 Tampilan untuk Memilih Export

Sumber: Dokumentasi Pribadi

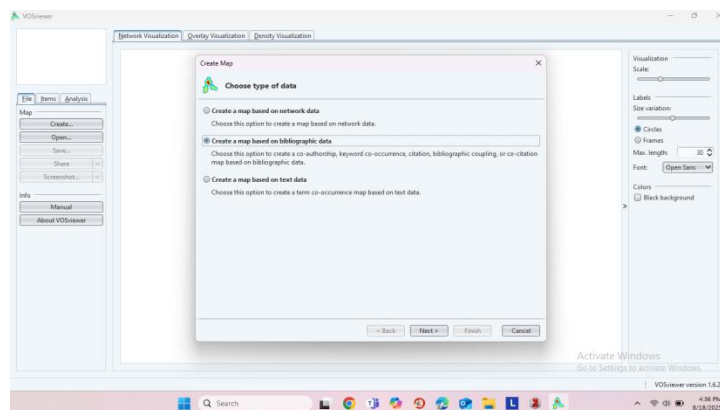


Gambar 3.9 Tampilan untuk Memilih Export Data dalam format RIS

Sumber : Dokumentasi Pribadi

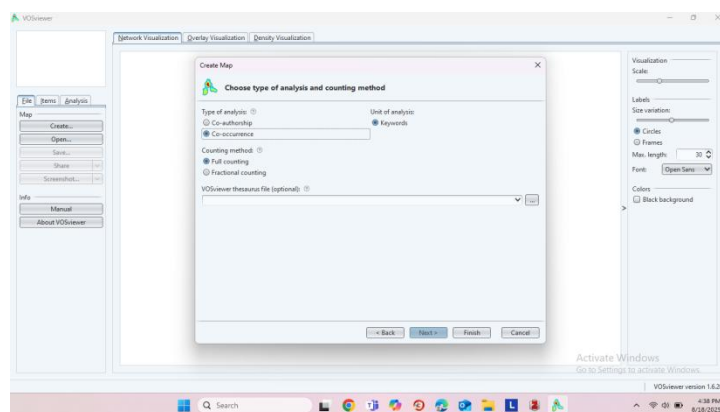
3. Pemetaan Data

Data yang sudah diperoleh kemudian dipetakan dengan bantuan aplikasi VOSviewer. Aplikasi VOSviewer digunakan oleh peneliti untuk melakukan pemetaan data agar peneliti dapat memperoleh informasi mengenai hubungan keterkaitan pada setiap kata kunci. Langkah langkah VOSviewer dapat dilihat pada Gambar 3.10, Gambar 3.11 , Gambar 3.12, dan Gambar 3.13.



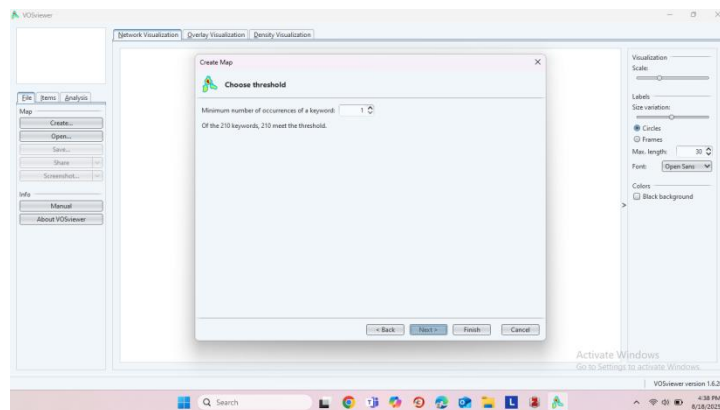
Gambar 3.10 Tampilan Tahap Awal Pemetaan Data

Sumber : Dokumentasi Pribadi

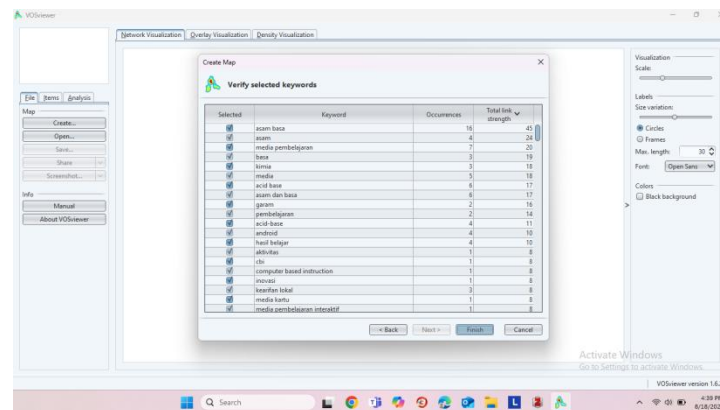


Gambar 3.11 Tampilan Penentuan Jenis dan Unit Analisis

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.12 Tampilan Kata Kunci minimum yang Dipilih
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.13 Tampilan Pemilihan Kata Kunci
Sumber : Dokumentasi Pribadi

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu dokumentasi. Kegiatan dokumentasi merupakan kegiatan untuk memperoleh data langsung dari tempat dan subjek penelitian. Dalam penelitian ini, dokumentasi yang peneliti lakukan adalah dengan menggunakan tangkapan layar (*screen capture*) (Utami, 2023).

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis bibliometrik. Pendekatan ini menggunakan

data dari publikasi ilmiah yang telah diterbitkan untuk mengkaji pola-pola dalam kegiatan penelitian (Ruwaida, 2025).

Teknik analisis data dalam penelitian analisis bibliometrik ini memanfaatkan bantuan aplikasi VOSviewer 1.6.18. untuk *windows*. VOSviewer adalah *software* yang dapat memvisualisasikan peta pada analisis bibliometrik. VOSViewer menyajikan dua versi kajian, yakni analisis *co-authorship* dan *co-occurrence*. Penelitian ini memanfaatkan analisis *co-occurrence* untuk menunjukkan hubungan jaringan antarkata kunci mengenai media pembelajaran pada materi asam basa. *Co-occurrence* dikenal dengan analisis *co-word* yang dapat digunakan untuk memprediksi perkembangan penelitian pada suatu bidang (Putri dkk., 2023). Oleh karena itu, terdapat tiga jenis visualisasi data pada VOSviewer, yaitu sebagai berikut.

1) *Network Visualization*

Network visualization (visualisasi jaringan) berfungsi untuk memeriksa hubungan dan kelompok topik penelitian yang terkait dengan kata kunci. Berat pola pada visualisasi VOSviewer ditentukan oleh berat ukuran lingkaran dan label tersebut. Semakin tinggi berat suatu pola, semakin besar label dan lingkaran pola tersebut. Warna suatu istilah ditentukan oleh kluster tempat istilah tersebut berada. Secara umum, semakin dekat dua artikel ilmiah terletak satu sama lain, semakin kuat hubungan artikel tersebut. Hubungan *co-citation* yang kuat antar artikel ilmiah juga diwakili oleh garis. Hubungan antaristilah semakin kuat ditandai dengan ukuran bulat besar dan garis hubung yang kuat. Sebaliknya, hubungan antaristilah yang lemah ditandai dengan ukuran bulat dan garis hubung yang lemah (Patriani dkk., 2024; Rakhmawati dkk., 2023).

2) *Overlay Visualization*

Visualisasi *overlay* memungkinkan pengguna untuk melihat bagaimana perkembangan riset telah berubah dari waktu ke waktu, menentukan perkembangan riset terbaru dan mengungkap tren riset yang muncul. Visualisasi *overlay* menunjukkan perbedaan warna yang kontras pada visualisasi. Masing-masing warna tersebut mewakili sebuah tahun,

warna gelap menandakan bahwa tahun publikasi yang ada semakin lama, dan warna terang menandakan bahwa tahun publikasi terbaru (Patriani dkk., 2024; Putri dkk., 2023) .

3) *Density Visualization*

Density visualization (visualisasi kepadatan) menampilkan pola istilah (*item*) yang tersebar dan berkaitan satu dengan yang lain. Setiap titik pada visualisasi kepadatan istilah mempunyai warna yang memperlihatkan kepadatan istilah pada titik tersebut. Tingkatan warna dimulai dari biru, hijau, dan kuning. Semakin besar jumlah istilah di lingkungan suatu titik dan semakin tinggi berat istilah tersebut, semakin dekat warna titik tersebut menjadi kuning. Tetapi semakin kecil jumlah istilah suatu titik dan semakin rendah berat istilah, semakin dekat warna titik tersebut dengan biru. *Density visualization* dimanfaatkan untuk menelaah topik yang sudah banyak dilakukan dan yang masih sedikit. Apabila hasil visualisasi terang, maka hal tersebut menunjukkan topik penelitian tersebut sudah banyak dilakukan, dan apabila pembahasan topik tersebut semakin sedikit, maka hasil visualisasi semakin gelap (Patriani dkk., 2024; Putri dkk., 2023; Rakhmawati dkk., 2023).