

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa perkembangan tren publikasi pendidikan STEM di tingkat perguruan tinggi secara umum terjadi peningkatan yang signifikan. Seiring dengan adanya perkembangannya ilmu pengetahuan dan teknologi maka riset mengenai pendidikan STEM diperkirakan akan terus mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil analisis *co-authorship* performa riset publikasi didominasi oleh negara maju. Organisasi yang melakukan publikasi terbanyak berasal dari negara yang melakukan publikasi tertinggi. Setiap negara mempunyai hubungan kerjasama yang kuat dalam menghasilkan publikasi, berbeda dengan penulis keterkaitan antar-penulis banyak yang tidak memiliki hubungan kerjasama. Pada analisis *citation* memberikan hasil bahwa jumlah publikasi tidak menjamin bagusnya temuan penelitian. Meskipun jumlah publikasi berdasarkan negara, penulis, dan sumber sedikit melakukan publikasi namun banyak dikutip oleh peneliti menunjukkan bahwa isi dari karya tersebut berkualitas. Selanjutnya pada analisis *co-citation* memberikan hasil bahwa penulis dan sumber yang berada pada urutan tertinggi memiliki kutipan dan keterkaitan tautan yang tinggi juga. Membuktikan bahwa dua publikasi penulis dan sumber tersebut banyak dikutip dalam publikasi lain. Keterkaitan kata kunci pendidikan STEM menurut analisis *co-occurrence* memberikan hasil bahwa topik yang paling banyak di riset berkaitan dengan media pembelajaran, pendidikan, dan rancangan pembelajaran. Topik yang paling mendominasi adalah *STEM education*, *STEM*, *higher education*, *education*, *undergraduate*, dan *engineering education*. Tren penelitian terbaru yang banyak digunakan peneliti dalam 2 tahun terakhir diantaranya Covid-19, *computational thinking*, dan *critical thinking*. Tren penelitian tersebut dapat terus digunakan di masa depan mengenai riset pendidikan STEM.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka implikasi dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian pada topik ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk riset selanjutnya mengenai pendidikan STEM di tingkat pendidikan tinggi pada jurnal yang terindeks di basis data Scopus.
2. Berdasarkan hasil visualisasi peta jaringan, topik yang memungkinkan untuk dikaji di masa depan yaitu mengenai pendidikan STEM yang dikaitkan dengan topik lain yaitu *Covid-19*, *computational thinking*, dan *critical thinking*.

5.3 Rekomendasi

Dalam mengembangkan penelitian ini, peneliti memiliki beberapa rekomendasi yang sekiranya dapat berguna bagi penelitian selanjutnya, diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk peneliti selanjutnya analisis topik yang dihasilkan melalui *software* VOSviewer dapat menjadi referensi untuk mendukung perkembangan pendidikan STEM di tingkat perguruan tinggi.
2. Pendidikan STEM dapat diterapkan dalam bidang vokasi untuk meningkatkan keterampilan sesuai dengan bidang keahlian.