

BAB V

KESIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian revidi sistematis dan meta-analisis ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. a). Pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran STEM lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara keseluruhan.
- b). Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran STEM pada kelas dengan ukuran sampel kecil yaitu ≤ 32 partisipan dan siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran STEM pada kelas dengan ukuran sampel besar, yaitu > 32 partisipan.
- c). Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik jenjang pendidikan. Namun, penerapan pendekatan pembelajaran STEM lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada jenjang SMP/MTs dibandingkan dengan penerapan pendekatan STEM pada jenjang pendidikan lainnya.
- d). Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik demografi siswa.
- e). Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik tahun studi.
- f). Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik durasi perlakuan, artinya ketiganya memberikan pengaruh positif yang sama terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

- g). Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran STEM dengan model pembelajaran dikelas.
2. a). Pengaruh penerapan pendekatan STEM lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan.
 - b). Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran STEM pada kelas dengan ukuran sampel kecil yaitu ≤ 32 partisipan dan siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran STEM pada kelas dengan ukuran sampel besar, yaitu > 32 partisipan.
 - c). Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik jenjang pendidikan.
 - d). Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik demografi siswa.
 - e). Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik tahun studi. Artinya, penerapan pendekatan STEM sesuai untuk dilakukan pada waktu kapan saja karena akan tetap memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
 - f). Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari penerapan pendekatan STEM ditinjau dari karakteristik durasi perlakuan.
 - g). Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran STEM dengan model pembelajaran dikelas.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dan pembahasan dari penelitian ini, maka saran yang dapat direkomendasikan peneliti antara lain:

Devita Anjarwati, 2023

PENGARUH PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS: REVIU SISTEMATIK DAN META-ANALISIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Penerapan pendekatan STEM dalam pembelajaran matematika sangat direkomendasikan untuk dilakukan oleh guru di sekolah baik untuk jenjang SD, SMP, dan SMA karena pengaruhnya yang tinggi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Pengaruh penerapan pendekatan STEM tidak diintervensi oleh ukuran waktu. Artinya, pendekatan STEM ini sesuai untuk digunakan kapan saja karena akan tetap memberikan kontribusi pengaruh yang tinggi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Pendekatan STEM sangat sesuai untuk diimplementasikan pada pembelajaran matematika di tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) karena pengaruhnya yang sangat tinggi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
4. Pendekatan STEM sangat sesuai untuk diimplementasikan pada pembelajaran matematika di tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) karena pengaruhnya yang sangat tinggi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
5. Penggunaan indikator berpikir kreatif dan pemecahan masalah serta proses pengukurannya yang lebih rinci dan ketat perlu menjadi perhatian bagi guru atau peneliti selanjutnya agar dapat diperoleh hasil yang lebih valid dan reliabel terkait kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa.
6. Temuan dari penelitian studi revidu sistematis dan meta-analisis ini merupakan hasil analisis dari data yang berbasis kuantitatif. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menganalisis data secara kualitatif melalui studi meta-sintesis

5.3 Rekomendasi

Studi revidu sistematis dan meta-analisis ini memiliki beberapa keterbatasan. Sehingga studi ini memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk dijadikan sebagai pengetahuan baru, rujukan atau masukan dalam melakukan penelitian

Devita Anjarwati, 2023

PENGARUH PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS: REVIDU SISTEMATIK DAN META-ANALISIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

review sistematis dan meta-analisis yang lebih lanjut lagi tentang pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran STEM terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Penelitian review sistematis dan meta-analisis lanjutan tentang pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran STEM terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilakukan melalui analisis berdasarkan karakteristik studi seperti teknik pengambilan sampel, tahun publikasi, dan tingkat kelas siswa.
3. Studi review sistematis dan meta-analisis hanya mampu mengungkapkan enam faktor yang signifikan dalam mempengaruhi heterogenitas kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa melalui implementasi STEM. Ini berarti bahwa sangat dimungkinkan terdapat faktor-faktor lain yang potensial dalam menyebabkan heterogenitas kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa melalui implementasi STEM seperti: topik/materi matematika, status eksekutor STEM, tahun publikasi, tingkatan kelas, teknik pengambilan sampel dan lain-lain yang dalam studi ini tidak memungkinkan diinvestigasi. Para peneliti yang melakukan studi review sistematis dan meta-analisis serupa dengan studi ini sebaiknya melibatkan beberapa faktor tersebut yang diprediksi memiliki potensial dalam menyebabkan heterogenitas kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa.