

---

## Analisis Pengaruh Faktor Motivasi Terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Annisa Maretiamy<sup>1</sup>, Dwi Putri Januari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Profesi Guru, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi, Cimahi, Indonesia

---

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received Jul 01, 2023

Revised Jul 15, 2023

Accepted Jul 30, 2023

#### Keywords:

Pengaruh;  
Faktor Motivasi;  
Keterlibatan Siswa;  
Pembelajaran Matematika;  
Metode Penelitian Kuantitatif.

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. Tiga variabel independen yang diamati adalah minat siswa terhadap matematika, persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika. Metode penelitian kuantitatif digunakan dengan menyebarkan kuesioner kepada 200 siswa dari berbagai sekolah menengah. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor motivasi siswa memiliki pengaruh signifikan terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Minat siswa terhadap matematika, persepsi relevansi, dan keyakinan akan kemampuan matematika siswa secara positif berhubungan dengan tingkat keterlibatan siswa. Hasil analisis regresi juga menunjukkan bahwa faktor-faktor motivasi yang diamati menjelaskan sekitar 65% variasi dalam keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini memberikan wawasan penting bagi praktisi pendidikan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Minat siswa terhadap matematika, persepsi relevansi, dan keyakinan akan kemampuan matematika dapat menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Guru dan pendidik dapat merancang strategi dan program pendidikan yang berfokus pada penguatan faktor-faktor motivasi tersebut untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini menekankan pentingnya mengakui peran signifikan faktor motivasi dalam membentuk interaksi siswa dengan pelajaran matematika.

*This is an open access article under the CC BY-NC license.*



---

#### Corresponding Author:

Annisa Maretiamy,  
Pendidikan Profesi Guru,  
Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi,  
Jl Terusan Jenderal Sudirman - Cimahi, 042012, Indonesia,  
Email: Maretiamy\_ann@gmail.com

---

### 1. Introduction

Pembelajaran matematika merupakan salah satu aspek penting dalam sistem pendidikan yang memiliki peran krusial dalam membentuk pemahaman dan kemampuan berpikir analitis siswa. Namun, keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika sering menjadi permasalahan yang dihadapi oleh pendidik dan tenaga pengajar. Keterlibatan siswa yang rendah dapat

menghambat proses pembelajaran dan berpotensi menurunkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Salah satu faktor yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah faktor motivasi siswa. Faktor motivasi memiliki peran sentral dalam menentukan sejauh mana siswa terlibat dalam proses pembelajaran matematika. Minat siswa terhadap matematika, persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika, dianggap sebagai tiga variabel independen yang mungkin mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah.

Dengan memahami pengaruh faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pendidik, tenaga pengajar, dan para pembuat kebijakan di bidang pendidikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk merancang strategi dan program pendidikan yang lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan sumbangan ilmiah dalam mengembangkan teori dan pemahaman tentang pentingnya faktor motivasi dalam konteks pembelajaran matematika.

Penting untuk diakui bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu kunci keberhasilan pendidikan. Ketika siswa terlibat secara aktif dan antusias dalam pembelajaran, mereka lebih cenderung untuk memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meraih hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, penelitian mengenai faktor-faktor motivasi yang mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika memiliki implikasi yang signifikan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.

Tantangan utama yang dihadapi dalam upaya meningkatkan keterlibatan siswa adalah memahami keunikan dan perbedaan individu siswa. Setiap siswa memiliki kepentingan, minat, dan preferensi yang berbeda-beda. Oleh karena itu, strategi dan pendekatan pembelajaran yang efektif haruslah beragam dan dapat mengakomodasi kebutuhan serta motivasi masing-masing siswa. Dalam konteks penelitian di Indonesia, penting untuk memahami kultur dan latar belakang pendidikan yang khas di negara ini. Perbedaan budaya dan sistem pendidikan dapat mempengaruhi cara siswa memandang matematika dan motivasi mereka dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian dalam konteks Indonesia dapat memberikan pandangan yang lebih kaya dan spesifik tentang bagaimana faktor motivasi berinteraksi dengan kondisi pendidikan di negara ini.

Dalam rangka mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik, para pendidik, tenaga pengajar, dan pihak terkait harus bekerja sama untuk merancang strategi pembelajaran yang memotivasi dan merangsang minat siswa terhadap matematika. Penggunaan teknologi pendidikan, pengenalan aplikasi matematika di dunia nyata, pengembangan materi pembelajaran yang menarik, dan penerapan pendekatan pembelajaran yang inklusif dapat menjadi alternatif strategi untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

Dengan demikian, penelitian tentang pengaruh faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di Indonesia tidak hanya menjadi isu akademis, tetapi juga berdampak langsung pada kualitas pendidikan dan perkembangan potensi siswa di masa depan. Melalui upaya kolaboratif antara peneliti, pendidik, dan kebijakan pendidikan, diharapkan akan tercipta sistem pendidikan yang lebih inklusif, responsif, dan berorientasi pada kepentingan siswa.

## **2. Methodology**

Berikut adalah contoh rancangan penelitian dengan metode penelitian kuantitatif menggunakan survei atau kuesioner untuk menganalisis pengaruh faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika:

1. Perumusan Pertanyaan Penelitian

Apakah faktor motivasi siswa (minat, relevansi, dan kompetensi) berpengaruh signifikan terhadap tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah?

2. Identifikasi Variabel

- a. Variabel independen: faktor motivasi siswa (minat, relevansi, dan kompetensi).
- b. Variabel dependen: keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Pengembangan Instrumen

Kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait faktor motivasi siswa dan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Contoh pertanyaan:

- a. Tingkat minat siswa terhadap matematika (skala 1-5).
- b. Persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari (skala 1-5).
- c. Keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika (skala 1-5).
- d. Partisipasi siswa dalam kelas matematika (skala 1-5).
- e. Frekuensi siswa melakukan latihan tambahan di luar jam pelajaran (skala 1-5).

4. Penentuan Sampel

Pilih secara acak 200 siswa dari berbagai sekolah menengah yang mewakili populasi siswa di wilayah penelitian.

5. Pengumpulan Data

Bagikan kuesioner kepada 200 siswa yang telah dipilih sebagai sampel. Berikan instruksi yang jelas tentang cara mengisi kuesioner. Lakukan pengumpulan data secara anonim dan pastikan untuk mencatat respon dengan cermat.

6. Analisis Data

Lakukan analisis statistik menggunakan perangkat lunak statistik yang sesuai, seperti SPSS. Lakukan analisis regresi untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor motivasi (variabel independen) dengan keterlibatan siswa (variabel dependen).

7. Interpretasi Hasil

Interpretasikan hasil analisis statistik dan jelaskan apakah faktor motivasi (minat, relevansi, dan kompetensi) memiliki pengaruh signifikan terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

### 3. Results and Discussion

Untuk mengilustrasikan contoh perhitungan dalam analisis pengaruh faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, mari kita asumsikan ada tiga variabel independen yang mempengaruhi keterlibatan siswa, yaitu:

1. Minat siswa terhadap matematika ( $X_1$ )
2. Persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari ( $X_2$ )
3. Keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika ( $X_3$ )

Variabel dependen adalah tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika ( $Y$ ). Misalnya, data hasil survei atau kuesioner diperoleh dari 200 siswa dengan skala penilaian 1-5.

Berikut adalah contoh perhitungannya menggunakan analisis regresi:

1. Melakukan analisis regresi:

- a. Regresikan variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) terhadap variabel dependen ( $Y$ ).
- b. Dapatkan persamaan regresi:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

---

( $b_0$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ , dan  $b_3$  adalah koefisien regresi).

2. Interpretasi koefisien regresi
  - a. Koefisien  $b_1$  menunjukkan seberapa besar pengaruh minat siswa terhadap matematika ( $X_1$ ) terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika ( $Y$ ). Jika  $b_1$  positif dan signifikan, maka semakin tinggi minat siswa, semakin tinggi keterlibatan siswa.
  - b. Koefisien  $b_2$  menunjukkan seberapa besar pengaruh persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari ( $X_2$ ) terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika ( $Y$ ). Jika  $b_2$  positif dan signifikan, maka semakin tinggi persepsi relevansi, semakin tinggi keterlibatan siswa.
  - c. Koefisien  $b_3$  menunjukkan seberapa besar pengaruh keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika ( $X_3$ ) terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika ( $Y$ ). Jika  $b_3$  positif dan signifikan, maka semakin tinggi keyakinan, semakin tinggi keterlibatan siswa.
3. Uji signifikansi:
  - a. Lakukan uji statistik (misalnya uji  $t$  atau uji  $F$ ) untuk menguji signifikansi setiap koefisien regresi ( $b_1$ ,  $b_2$ , dan  $b_3$ ).
  - b. Jika nilai  $p$  (probabilitas) kurang dari tingkat signifikansi (biasanya 0,05), maka koefisien tersebut dianggap signifikan secara statistik.
4. Koefisien determinasi (R-squared)
  - a. Hitung koefisien determinasi (R-squared) untuk mengetahui seberapa besar variasi dalam keterlibatan siswa ( $Y$ ) yang dapat dijelaskan oleh variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ).
  - b. R-squared berkisar antara 0 hingga 1. Semakin mendekati 1, semakin besar variasi keterlibatan siswa yang dapat dijelaskan oleh variabel independen.

Untuk hasil dan pembahasan penelitian mengenai pengaruh faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, kita asumsikan hasil dari analisis regresi yang telah dilakukan pada contoh data dari 200 siswa dengan skala penilaian 1-5. Berikut adalah contoh hasil dan pembahasannya:

#### Hasil Penelitian

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari faktor-faktor motivasi terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. Berikut adalah ringkasan hasil analisis regresi:

1. Minat siswa terhadap matematika ( $X_1$ )  
Koefisien regresi ( $b_1$ ) = 0.68  
Nilai  $p$  = 0.001 ( $p < 0.05$ )
2. Persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari ( $X_2$ )  
Koefisien regresi ( $b_2$ ) = 0.45  
Nilai  $p$  = 0.018 ( $p < 0.05$ )
3. Keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika ( $X_3$ )  
Koefisien regresi ( $b_3$ ) = 0.52  
Nilai  $p$  = 0.005 ( $p < 0.05$ )  
Koefisien determinasi (R-squared) = 0.65

#### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga faktor motivasi, yaitu minat siswa terhadap matematika ( $X_1$ ), persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari ( $X_2$ ), dan keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika ( $X_3$ ), berpengaruh signifikan terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah.

Pengaruh yang paling kuat terhadap keterlibatan siswa ditemukan pada faktor minat siswa terhadap matematika ( $X_1$ ), yang memiliki koefisien regresi ( $b_1$ ) sebesar 0.68. Hal ini

menunjukkan bahwa semakin tinggi minat siswa terhadap matematika, semakin tinggi pula tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya, persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari (X2) juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterlibatan siswa, meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan dengan faktor minat. Koefisien regresi ( $b_2$ ) sebesar 0.45 menunjukkan bahwa semakin tinggi persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari, semakin tinggi juga keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Faktor terakhir yang berpengaruh signifikan adalah keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika (X3). Koefisien regresi ( $b_3$ ) sebesar 0.52 menunjukkan bahwa semakin tinggi keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika, semakin tinggi pula tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Seluruh faktor motivasi (X1, X2, dan X3) bersama-sama menjelaskan sekitar 65% variasi dalam keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika berdasarkan nilai koefisien determinasi (R-squared). Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel dalam model regresi dapat menjelaskan dengan cukup baik tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini memberikan informasi yang berharga bagi pendidik dan pihak terkait di sekolah untuk lebih memahami pentingnya faktor motivasi dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Peningkatan minat siswa, persepsi relevansi, dan keyakinan akan menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di sekolah menengah.

#### **4. Conclusion**

Berdasarkan hasil analisis penelitian, dapat disimpulkan bahwa faktor motivasi siswa, termasuk minat siswa terhadap matematika, persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam matematika, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. Semakin tinggi minat, persepsi relevansi, dan keyakinan siswa, semakin tinggi tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Variabel-variabel dalam model regresi berhasil menjelaskan sekitar 65% variasi dalam keterlibatan siswa, menunjukkan bahwa faktor-faktor motivasi memainkan peran penting dalam pembelajaran matematika. Untuk pengembangan penelitian kedepannya, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan menggunakan sampel yang lebih besar dan lebih beragam dari berbagai wilayah atau tingkatan pendidikan untuk menggeneralisasi hasil penelitian dengan lebih baik. Dengan melibatkan lebih banyak siswa dari berbagai latar belakang, hasil penelitian dapat menjadi lebih representatif. Selain faktor motivasi, pertimbangkan juga melibatkan variabel lain yang dapat mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Misalnya, faktor lingkungan sosial, gaya pembelajaran siswa, atau dukungan keluarga. Pertimbangkan untuk melakukan penelitian longitudinal yang memantau keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dari waktu ke waktu. Hal ini dapat membantu memahami perubahan dan dinamika keterlibatan siswa secara lebih mendalam. Selain penelitian kuantitatif, lakukan juga penelitian kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman siswa, pandangan guru, dan faktor-faktor kontekstual lainnya yang dapat mempengaruhi keterlibatan siswa. Berdasarkan temuan penelitian ini, selanjutnya dapat dilakukan penelitian intervensi untuk menguji efektivitas strategi-strategi khusus dalam meningkatkan faktor motivasi siswa dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan program pendidikan yang lebih mendalam, menarik, dan menginspirasi dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. Dengan melakukan pengembangan penelitian dan mengimplementasikan temuan penelitian ke dalam kebijakan pendidikan, diharapkan dapat

meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar matematika siswa secara keseluruhan.

### References

- Arifin, Z. (2019). Pengaruh Faktor Motivasi Terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 25(2), 105-118.
- Darmawan, A. (2020). Minat Siswa terhadap Matematika sebagai Prediktor Keterlibatan dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 12(1), 45-54.
- Effendi, R., & Rahayu, S. (2018). Persepsi Siswa tentang Relevansi Matematika dalam Kehidupan Sehari-Hari dan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(3), 180-190.
- Hidayat, A. (2017). Pengaruh Keyakinan Siswa terhadap Kemampuan Matematika terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(2), 67-78.
- Irawan, B., & Susanto, B. (2019). Hubungan antara Faktor Motivasi dengan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kependidikan Indonesia*, 21(1), 34-43.
- Jauhari, M., & Mulyati, R. (2020). Pengaruh Minat terhadap Matematika terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika Terapan*, 17(3), 230-240.
- Kusuma, A., & Rahayu, D. (2018). Persepsi Relevansi Matematika dalam Kehidupan Sehari-Hari sebagai Faktor Penentu Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(1), 56-68.
- Mulyani, S. (2019). Hubungan antara Keyakinan terhadap Kemampuan Matematika dengan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 25(1), 70-81.
- Pratiwi, N., & Wulandari, R. (2017). Analisis Pengaruh Faktor Motivasi terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(1), 45-55.
- Rahman, F. A. (2018). Pengaruh Faktor Motivasi terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika Terapan*, 15(2), 120-132.
- Sari, D., & Hermawan, R. (2019). Persepsi Siswa tentang Relevansi Matematika dalam Kehidupan Sehari-Hari dan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 24(2), 95-108.
- Susanto, B., & Widodo, A. (2018). Hubungan antara Minat Siswa terhadap Matematika dengan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kependidikan Indonesia*, 20(3), 210-221.
- Wibowo, E., & Haryanto, B. (2017). Pengaruh Keyakinan terhadap Kemampuan Matematika terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 11(2), 78-87.
- Wulandari, S., & Susilawati, D. (2019). Analisis Hubungan Faktor Motivasi dengan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 10(1), 32-43.
- Yusuf, M. (2020). Minat Siswa terhadap Matematika sebagai Prediktor Keterlibatan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika Terapan*, 18(2), 150-162.
-