

## DINAMIKA INTERAKSI GURU DAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP NEGERI 1 NABIRE

**Yulianti Mangallo**

**PS Pendidikan Matematika, Universitas Satya Wiyata Mandala**

Email: [mangalloyulianti29@gmail.com](mailto:mangalloyulianti29@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Nabire. Interaksi yang efektif antara guru dan siswa berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Namun, dalam praktiknya, masih ditemukan berbagai kendala yang memengaruhi kualitas interaksi tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengidentifikasi pola komunikasi yang terjadi, faktor yang memengaruhi interaksi, serta strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di kelas.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian meliputi guru dan siswa di SMP Negeri 1 Nabire. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran matematika masih didominasi oleh komunikasi satu arah, dengan partisipasi siswa yang relatif rendah. Hambatan utama yang ditemukan meliputi keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya variasi metode pengajaran, serta rendahnya kepercayaan diri siswa dalam berpartisipasi aktif di kelas.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi yang efektif dalam pembelajaran matematika dapat ditingkatkan melalui penggunaan strategi komunikasi yang lebih terbuka, penerapan metode pembelajaran berbasis masalah, serta pemanfaatan media pembelajaran interaktif. Dengan meningkatkan kualitas interaksi guru dan siswa, diharapkan pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat secara signifikan, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka.

The conclusion of this study shows that effective interaction in mathematics learning can be improved through the use of more open communication strategies, the application of problem-based learning methods, and the utilization of interactive learning media. By improving the quality of teacher and student interactions, it is expected that students' understanding of mathematical concepts can increase significantly, thus having a positive impact on their learning outcomes.

**Kata Kunci:** Interaksi Guru-Siswa, Pembelajaran Matematika, SMP Negeri 1 Nabire

*Yulianti Mangallo*

### ABSTRACT

This study aims to analyze the dynamics of interaction between teachers and students in the mathematics learning process at SMP Negeri 1 Nabire. Effective interactions between teachers and students play an important role in improving students' concept understanding and learning motivation. However, in practice, there are still various obstacles that affect the quality of these interactions. Therefore, this study seeks to identify the patterns of communication that occur, factors that influence interactions, and strategies that can be applied to improve the effectiveness of mathematics learning in the classroom.

This research uses a qualitative approach with a case study method. The research subjects included teachers and students at SMP Negeri 1 Nabire. Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation, then analyzed using thematic analysis techniques. The results showed that teacher and student interactions in mathematics learning were still dominated by one-way communication, with relatively low student participation. The main obstacles found include limited learning time, lack of variety in teaching methods, and low student confidence in actively participating in class.

**Keywords:** Teacher-Student Interaction, Math Learning, SMP Negeri 1 Nabire

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk generasi penerus yang kompeten dan berdaya saing. Melalui proses pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah Arifin & Mu'id, (2024); Lestari, et al., (2024). Sebagaimana diungkapkan oleh Rafiuddin, et al., (2024); Telussa, et al., (2023) interaksi antara guru dan siswa memiliki peran signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Interaksi yang efektif antara pendidik dan peserta didik menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan produktif. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Irfan, (2018) yang menunjukkan bahwa pola interaksi edukatif yang baik dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

Dalam konteks pembelajaran matematika, interaksi antara guru dan siswa menjadi elemen krusial yang mempengaruhi pemahaman konsep dan kemampuan aplikasi siswa. Penelitian oleh Ariastuti, (2020) mengungkapkan bahwa interaksi edukatif yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, Siagian, (2015) menemukan bahwa hubungan interaksi yang baik antara guru dan siswa berkontribusi positif terhadap prestasi belajar matematika. Dengan demikian, dinamika interaksi dalam kelas matematika perlu mendapat perhatian khusus untuk memastikan tercapainya tujuan pembelajaran yang optimal.

Observasi awal di SMP Negeri 1 Nabire menunjukkan bahwa interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika masih memerlukan peningkatan. Meskipun guru telah berupaya menciptakan suasana belajar yang interaktif, beberapa siswa tampak kurang aktif dalam berpartisipasi. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran matematika menghadapi tantangan dalam menciptakan komunikasi yang efektif. Selain itu, penelitian lain juga mengindikasikan bahwa pola interaksi yang kurang seimbang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini antara lain studi yang dilakukan oleh Anwar & Firmansyah, (2024), yang menganalisis interaksi edukatif antara guru dan siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa interaksi yang efektif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, Febriyanti & Seruni, (2015) meneliti hubungan antara interaksi guru dan siswa dengan hasil belajar matematika, dan menemukan bahwa interaksi yang positif berkontribusi signifikan terhadap peningkatan prestasi siswa. Temuan-temuan ini menegaskan pentingnya memperhatikan dinamika interaksi dalam proses pembelajaran matematika untuk mencapai hasil yang optimal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk memahami secara mendalam dinamika interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Nabire. Subjek dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Nabire, yang dipilih secara purposive sampling. Pemilihan ini didasarkan pada kebutuhan penelitian untuk mengamati langsung interaksi edukatif yang terjadi dalam pembelajaran matematika. Lokasi penelitian dipilih karena SMP Negeri 1 Nabire merupakan salah satu sekolah yang menerapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan interaktif, namun masih menghadapi tantangan dalam membangun komunikasi yang efektif antara guru dan siswa.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sebagai instrumen kunci, sesuai dengan pendekatan kualitatif yang menekankan observasi dan interpretasi subjektif. Selain itu, digunakan pedoman observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh data yang lebih mendalam. Data dikumpulkan melalui beberapa teknik, yaitu: 1) Observasi partisipatif, di mana peneliti mengamati langsung interaksi antara guru dan siswa selama pembelajaran matematika berlangsung. 2) Wawancara mendalam, dilakukan dengan guru dan beberapa siswa untuk memahami perspektif mereka terkait interaksi di kelas. 3) Dokumentasi, berupa catatan lapangan, foto, dan rekaman video yang mendukung data observasi dan wawancara. Analisis data

dilakukan melalui teknik analisis tematik, yaitu: 1) Reduksi data, di mana data yang dikumpulkan diseleksi, dikategorikan, dan disusun secara sistematis. 2) Penyajian data, dengan menggunakan deskripsi naratif berdasarkan pola interaksi yang ditemukan. 3) Penarikan kesimpulan, di mana temuan penelitian dikaitkan dengan teori dan penelitian sebelumnya untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif Telussa, et al., (2024).

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Dinamika Interaksi Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Matematika**

Hasil observasi menunjukkan bahwa interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Nabire masih bervariasi. Beberapa kelas menunjukkan interaksi yang aktif, di mana siswa terlibat dalam diskusi dan tanya jawab dengan guru. Namun, di beberapa kelas lain, interaksi cenderung satu arah, dengan guru lebih banyak mendominasi pembelajaran. Studi oleh Baharuddin & Jumarniati, (2018) mengungkapkan bahwa interaksi yang baik antara guru dan siswa dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Biassari, et al., (2021), yang menemukan bahwa metode pembelajaran interaktif meningkatkan partisipasi siswa dalam memahami materi matematika.

### **2. Pola Komunikasi dalam Kelas Matematika**

Wawancara dengan guru menunjukkan bahwa mereka telah berupaya membangun komunikasi yang efektif, seperti memberikan pertanyaan terbuka dan menggunakan pendekatan diskusi. Namun, beberapa siswa masih cenderung pasif dan enggan bertanya ketika mengalami kesulitan. Hasil penelitian dari Imayanti, et al., (2021) menyebutkan bahwa hambatan komunikasi dalam pembelajaran matematika sering kali disebabkan oleh kurangnya kepercayaan diri siswa dan kekhawatiran dalam memberikan jawaban yang salah. Studi oleh Nurdiniah, (2024) juga menunjukkan bahwa guru yang menerapkan strategi komunikasi dua arah mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan dalam pembelajaran.

### **3. Peran Guru dalam Meningkatkan Interaksi Pembelajaran**

Berdasarkan wawancara, guru menyadari pentingnya interaksi yang efektif dan mencoba menerapkan berbagai strategi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Guru yang lebih responsif terhadap pertanyaan siswa dan memberikan umpan balik positif cenderung menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis. Penelitian oleh Wahyuddin, (2020) menunjukkan bahwa pemberian umpan balik yang baik dari guru dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Selain itu, penelitian oleh Hermansah, et al., (2024) menegaskan bahwa gaya komunikasi guru berpengaruh besar terhadap keberhasilan interaksi edukatif dalam kelas.

#### **4. Kendala dalam Interaksi Guru dan Siswa**

Beberapa kendala yang ditemukan dalam penelitian ini adalah keterbatasan waktu dalam pembelajaran, perbedaan gaya belajar siswa, serta kurangnya penggunaan media pembelajaran interaktif. Observasi menunjukkan bahwa dalam beberapa kelas, siswa lebih banyak mendengarkan daripada aktif berdiskusi, yang menghambat terjadinya interaksi yang bermakna. Studi oleh Aini, et al., (2020) menemukan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika jika guru tidak menggunakan metode yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Selain itu, penelitian oleh Murtado, et al., (2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital dapat membantu meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

#### **5. Strategi untuk Meningkatkan Interaksi dalam Pembelajaran Matematika**

Beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan interaksi dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Nabire meliputi penerapan metode pembelajaran berbasis masalah, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, serta peningkatan keterampilan komunikasi guru. Studi oleh Reta, (2012) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan interaksi antara guru dan siswa serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian oleh Hajar, (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi, seperti aplikasi pembelajaran interaktif, dapat membantu siswa lebih aktif dalam memahami konsep matematika.

#### **6. Dampak Interaksi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika**

Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa mereka lebih mudah memahami materi ketika guru memberikan kesempatan berdiskusi dan menjelaskan kembali konsep yang sulit. Studi oleh Putra, et al., (2018) menegaskan bahwa siswa yang memiliki kesempatan untuk aktif berinteraksi dengan guru dan teman sebaya memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang hanya menerima pembelajaran secara pasif. Selain itu, penelitian oleh Karina, et al., (2024) menemukan bahwa pembelajaran yang berbasis interaksi sosial dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Nabire masih perlu ditingkatkan untuk mendukung pemahaman konsep matematika yang lebih baik. Meskipun beberapa guru telah menerapkan strategi komunikasi yang efektif, masih terdapat kendala yang menghambat interaksi optimal, seperti kurangnya partisipasi siswa, keterbatasan waktu, dan minimnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih inovatif serta

meningkatkan keterampilan komunikasi guru, diharapkan interaksi dalam pembelajaran dapat semakin efektif, sehingga mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik bagi siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aini, P. N., Hariyani, S., & Suwanti, V. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Menurut Teori Honey Mumfor. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 44-52.
- Anwar, R. D., & Firmansyah, I. (2024). PENGARUH INTERAKSI EDUKATIF GURU TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV A SD MUHAMMADIYAH 1 BANGKALAN. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 373-379.
- Ariastuti, B. A. (2020). Hubungan Interaksi Edukatif dengan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas Tinggi di SD Muhammadiyah Polanharjo Klaten Tahun Pelajaran 2019/2020. *JENIUS (Journal of Education Policy and Elementary Education Issues)*, 1(1), 1-6.
- Arifin, B., & Mu'id, A. (2024). Pengembangan kurikulum berbasis keterampilan dalam menghadapi tuntutan kompetensi abad 21. *DAARUS TSAQOFAH, Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Qomaruddin*, 1(2), 118-128.
- Baharuddin, M. R., & Jumarniati, J. (2018). Pola interaksi belajar matematika siswa berkemampuan awal rendah dalam pembelajaran berbasis proyek. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(2), 149-156.
- Biassari, I., Putri, K. E., & Kholifah, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Kecepatan Menggunakan Media Video Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2322-2329.
- Febriyanti, C., & Seruni, S. (2015). Peran minat dan interaksi siswa dengan guru dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3).
- Hajar, S. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Menumbuhkan Minat Siswa Terhadap Matematika Di Madrasah Aliyah. *Jurnal El-Hamra: Kependidikan dan Kemasyarakatan*, 9(3), 292-298.
- Hermansah, T., Satyarini, M. D., & Marliyah, L. (2024). Hubungan Gaya Komunikasi Guru Dengan Sikap Sosial Siswa Kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah 3 Sukolilo Pati. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship*, 5(1), 20-28.
- Imayanti, I., Syarifuddin, S., & Mikrayanti, M. (2021). Analisis proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah relasi dan fungsi pada siswa SMP. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, 2(1), 1-8.
- Irfan, I. (2018). Pengaruh Antara Pola Interaksi Edukatif Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Bima. *Edu Sociata: Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 1(1), 26-32.
- Karina, M., Judijanto, L., Rukmini, A., Fauzi, M. S., & Arsyad, M. (2024). Pengaruh Interaksi Sosial Terhadap Prestasi Akademik: Tinjauan Literatur Pada

- Pembelajaran Kolaboratif. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(5), 6334-6343.
- Lestari, S. P., Dewi, R. S., & Junita, A. R. (2024). Menumbuhkan kreativitas tanpa batas: strategi inovatif sekolah dalam mengembangkan karakter kreatif siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(3), 358-364.
- Murtado, D., Hita, I. P. A. D., Chusumastuti, D., Nuridah, S., Ma'mun, A. H., & Yahya, M. D. (2023). Optimalisasi pemanfaatan media pembelajaran online sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah menengah atas. *Journal on Education*, 6(1), 35-47.
- Nurdiniah, S. (2024). Langkah-langkah Partisipasi Guru dalam Pendekatan Pembelajaran Aktif di Muslimeen Suksa School, Thailand. *Karimah Tauhid*, 3(8), 8581-8598.
- Putra, I. A., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap pemahaman konsep IPA siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(2), 80-90.
- Rafiuddin, A., El-Yunusi, M. Y. M., & Darmawan, D. (2024). Pengaruh Interaksi Sosial Siswa Dengan Guru, Teman Sekolah dan Lingkungan Keluarga Terhadap Hasil Belajar Siswa MA Miftahut Thullab Sampang. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 22(02), 146-167.
- Reta, I. K. (2012). Pengaruh model pembelajaran Berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir Kritis ditinjau dari Gaya kognitif siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 2(1).
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Telussa, R. P., Huliselan, R. H., & Telussa, N. (2024). PERANAN ORANG TUA TERHADAP PENDIDIKAN ANAK DI DESA NAKUPIA KECAMATAN TNS. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 12(1), 124-130.
- Telussa, R. P., Rangkoly, S. A., Jasmari, J., Bogar, D. S., Tamaela, K. A., & Dharsono, W. W. (2023). MEMAHAMI KECERDASAN MAJEMUK SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN DI SMTK TEON NILA SERUA. *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*, 3(1), 72-77.
- Wahyuddin, W. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Dengan Pemberian Tugas Terstruktur Disertai Umpan Balik. *Media Pendidikan Matematika*, 8(2), 61-74.