

## **PENGUNAAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TUTOR SEBAYA (PEER TUTORING) DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK**

**Andreas Marco Gabriel**

Pendidikan Teknik Bangunan – Universitas Negeri Jakarta

Email: [andreasmarco972@gmail.com](mailto:andreasmarco972@gmail.com)

### **Abstract**

*The teacher is a facilitator when class is in progress, but when learning is taking place the teacher is often ignored by students. Therefore, education will increasingly experience developments, especially in learning methods. With this article the author aims to add insight into educational innovation in peer tutoring learning methods. Peer tutoring is an active learning method that encourages students to learn well and can be a resource for other students. Peer tutoring can aim to increase student participation and development in Engineering mechanics subjects. So that teachers can have a reference for the character and communication found in each student. This article was created using a literature review method which combines information on research from each journal and articles for MEN in the Engineering mechanics subject and the use of peer tutoring methods in the Engineering mechanics subject.*

**Keywords:** Peer tutor, engineering mechanics, cooperative learning, class activity

### **Abstrak**

Guru merupakan fasilitator pada saat kelas sedang berlangsung, akan tetapi saat pembelajaran berlangsung guru sering kali dihiraukan oleh siswa. Maka dari itu, pendidikan semakin hari akan mengalami perkembangan khususnya pada metode pembelajaran. Dengan adanya artikel ini penulis bertujuan untuk menambah wawasan pada inovasi Pendidikan pada metode pembelajaran tutor sebaya (peer tutoring). Tutor sebaya merupakan metode pembelajaran yang aktif dengan mendorong siswa belajar dengan baik dan dapat menjadi sumber bagi siswa lain. Tutor sebaya dapat bertujuan meningkatkan partisipasi dan perkembangan siswa pada mata Pelajaran mekanika Teknik. Sehingga guru dapat mempunyai acuan terhadap karakter dan komunikasi yang terdapat pada masing-masing siswa. Artikel ini dibuat dengan metode literatur review yang menggabungkan informasi pada penelitian dari setiap jurnal dan artikel untuk MEN pada mata Pelajaran mekanika Teknik dan penggunaan metode tutor sebaya pada Pelajaran mekanika Teknik.

**Kata Kunci:** Tutor sebaya, mekanika teknik, pembelajaran kooperatif, keaktifan kelas

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah cara mengubah perilaku manusia yang mempunyai proses dari berbagai tingkatan yang berbeda. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menambah ilmu pengetahuan serta mengubah perilaku manusia yang yang belum diketahui sehingga dapat menambah wawasannya melalui pembelajaran yang didapat dari guru. Pendidikan dapat mengembangkan segala kemampuan dan juga potensi yang dimiliki para peserta didik, sehingga peserta didik mampu mengelola potensi dalam dirinya dalam berpikir, moral, norma, sikap serta keyakinan dari lingkungan sekitar (Rahayu, n.d.). Dalam Undang – Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Indonesia tertulis bahwa pendidikan nasional mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat untuk

mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam tujuan tersebut Pemerintah bertanggung jawab dalam mengadakan perbaikan dan pembaruan pendidikan di Indonesia. Guru juga merupakan fasilitator yang bertanggung jawab pada pembelajaran yang sedang berlangsung, akan tetapi guru masih menggunakan metode pembelajaran yang terpaku dengan metode ceramah dengan tidak melakukan evaluasi pada setiap kegiatan pembelajaran. Sehingga, setiap peserta didik yang sedang melaksanakan proses pembelajaran merasa bosan dan tidak mempunyai motivasi belajar yang menumbuhkan pola belajar yang menghafal dan tidak variatif yang akan berpengaruh dalam proses pembelajaran berlangsung dan pada hasil pembelajaran mereka dikemudian hari. (Rahim et al., n.d.).

Mekanika teknik merupakan mata Pelajaran dasar dalam bidang konstruksi atau Teknik sipil yang mempelajari tentang perhitungan bagian struktur dan gaya pada struktur bangunan. Mekanika teknik dapat dikatakan salah satu hal terpenting pada bidang Teknik sipil dikarenakan dalam membangun suatu bangunan hal yang terlebih dahulu dilakukan yaitu menghitung beban, gaya dan sistem struktur pada bangunan tersebut (36079-Article Text-106735-1-10-20230905, n.d.). Pada mata pelajaran mekanika teknik mengalami kesulitan dalam pemahaman dikarenakan, siswa yang hanya melakukan pembelajaran dikelas tanpa melakukan latihan soal dirumah, kurangnya aktif bertanya, kurangnya pemahaman tentang matematika dan statika (Wati et al., 2017)

Kesulitan belajar merupakan salah satu penghambat dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Kesulitan belajar timbul dari faktor internal dan eksternal. Contoh faktor internalnya ialah pada psikologis peserta didik, yang mempengaruhi tingkat kecerdasan atau tingkat berpikir, kemampuan, keinginan belajar dan potensi pada peserta didik. Ditemukan beberapa masalah, yaitu: (1) Pengetahuan guru yang kurang inovasi dalam melakukan pengajaran, (2) Proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode berfokus pada ceramah guru, (3) Siswa yang terkesan mengabaikan guru yang sedang menjelaskan materi dan tidak aktif dalam pembelajaran (Ramadhan et al., 2022). Salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran ialah keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, maka dari itu proses pembelajaran harus dievaluasi dan ditingkatkan agar dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal (Zulfahmi, Taris Muhammad et al., 2019). Faktor yang menyebabkan hasil belajar yang tidak maksimal ialah dari metode pembelajaran yang diterapkan guru dengan terkesan monoton seperti guru berfokus menerangkan materi pembelajaran lalu siswa hanya bertugas mencatat tanpa adanya komunikasi atau bertukar pikiran (Sovia Lajuba, n.d.). Metode pembelajaran merupakan satu hal yang penting dalam proses pembelajaran dan penyajian bahan pembelajaran.

Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan mudah dipahami peserta didik, salah satu model yang dapat diterapkan pada kelas adalah tutor sebaya atau peer tutoring (Fitrawirdana, 2019). Pada metode tutor sebaya siswa dapat membantu menjelaskan serta memberi pemahaman antar siswa, pemahaman tersebut disampaikan oleh siswa yang mempunyai kemampuan dapat menangkap ilmu lebih cepat dari siswa biasanya yang tergolong sedikit lambat dalam memahami penjelasan dari guru (Anjani & Safitri, 2023). Penyebab lain timbul pada siswa itu sendiri, yang disebabkan kurang antusiasnya siswa dalam mengikuti pelajaran dikarenakan mekanika teknik adalah pelajaran perhitungan konstruksi yang sulit. Untuk mengatasi permasalahan pada siswa maka perlu diadakan evaluasi metode pembelajaran dari yang sebelumnya. Maka dari itu pengajar perlu membuat metode yang dapat meningkatkan keaktifan dan yang dapat meningkatkan antusias belajar siswa. Pada proses pembelajaran konvensional sering kali siswa masih belum paham dengan

pengajaran pengajar dikelas dan masih terasa canggung akan bertanya dalam kelas. Maka dari itu dengan metode tutor sebaya atau *Peer Tutoring* dapat membantu proses pembelajaran berlangsung. Metode tutor sebaya merupakan pembelajaran yang dilaksanakan oleh seorang siswa yang sudah lebih paham kepada siswa lainnya yang masih kurang paham akan mata pelajaran tersebut. Dengan adanya tutor sebaya pembelajaran yang berlangsung dilakukan oleh seorang siswa yang diawasi oleh guru yang dapat mengurangi rasa canggung terhadap satu sama lain. Penggunaan kata-kata maupun penjelasan yang diberikan antar teman atau antara siswa satu sama lain dapat lebih mudah dimengerti daripada guru kepada siswa. Metode tutor sebaya yang mengaktifkan seorang siswa menjadi penghubung antara guru dan siswa. Dalam metode tutor sebaya bukan bermaksud membandingkan siswa yang lebih pintar, tetapi siswa memiliki intelegensi yang berbeda-beda. Ada beberapa siswa yang dapat memahami hanya dengan diterangkan melalui guru didalam kelas dan ada juga yang kesulitan memahami apa yang dijelaskan dengan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Arikunto (1988: 62-63) pada jurnal Daniel (2023: 9741-9752), syarat yang dapat dipenuhi sebagai tutor sebaya antara lain; mempunyai prestasi yang baik, dapat diterima siswa satu sama lain agar dapat bertanya dengan leluasa, dapat menjelaskan materi dengan baik dan merinci dari materi pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa, mempunyai sikap serta pribadi yang ramah, tidak sombong, dapat berkomunikasi dengan baik dan memiliki kreatifitas yang cukup untuk membimbing temannya (Jesayanto et al., 2023). Menurut Abdul (2016: 68-72), kelebihan metode tutor sebaya dengan adanya hubungan yang dekat dapat meningkatkan rasa percaya diri dan tanggung jawab, sedangkan kelemahannya siswa yang dibantu dalam proses pembelajaran sering kali mendapat respon yang kurang serius karena berhadapan langsung dengan temannya (Mukhlis, 2016).

## **METODE**

Artikel ini menggunakan metode literatur review dari beberapa penelitian, jurnal, artikel dan buku. Literatur review adalah suatu konsep untuk melakukan analisis dan klasifikasi terhadap fakta yang telah dikumpulkan dan ditelaah sesuai tujuan dari berbagai penelitian. Bersumber dari buku-buku, jurnal, dan artikel yang diacu dengan relevan dan terbaru serta sesuai dalam pustaka acuan. Penulisan artikel ini dibuat untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber pada metode tutor sebaya terhadap mata pelajaran mekanika teknik. Dengan adanya urgensi dalam mata pelajaran mekanika teknik yang terdapat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang kurang baik dalam nilai dan pembelajaran yang sangat pasif. Artikel diperoleh melalui media *google scholar* dengan kata kunci; tutor sebaya, mekanika teknik, pembelajaran kooperatif

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Belajar merupakan tahapan pada siswa untuk meningkatkan pemahaman, untuk berlatih, merubah tingkah laku dan menambah pengalaman. Dalam arti proses belajar semua orang tidak hanya terdapat dalam pendidikan formal saja tetapi, setiap manusia dapat mengembangkan dirinya dari percakapan, membaca dan mempunyai pengalaman baru. Proses pembelajaran juga dipengaruhi oleh *learning ability* yang mempengaruhi pembelajaran pada seseorang yang memiliki ketidakmampuan belajar atau bisa disebut kesulitan belajar. Kesulitan belajar merupakan masalah dan hambatan pada diri seseorang yang menghalinginya dalam proses pembelajarann. Faktor – faktor

yang mempengaruhi proses pembelajaran terdapat dalam 2 kelompok yaitu, faktor internal dan eksternal. Pada faktor internal ialah (1) faktor fisiologi, (2) Faktor psikologi, sedangkan faktor eksternalnya ialah faktor lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat dan lingkungan belajar. Maka dari itu dilakukan literatur review untuk mengumpulkan fakta yang sudah diteliti dari berbagai artikel dan jurnal dalam pembahasan ini.

Mekanika teknik adalah ilmu penerapan matematika dan fisika pada bidang konstruksi. Menurut Basito (2018) pada Jumal Ninda (2021). Mekanika Teknik dapat memberikan pemahaman pada siswa agar memiliki pengetahuan pada analisis serta kemampuan dapat berpikir kritis yang mampu melakukan penyelesaian masalah. Dalam mekanika teknik juga membutuhkan keahlian penalaran formal (Algandri & Estidarsani, 2015) dengan konsentrasi dan logika untuk mengembangkan teori dan analisa materi (Rahmawati, 2015). Dapat disimpulkan mekanika teknik merupakan suatu ilmu dasar yang terdapat ilmu konstruksi bangunan pada pengimplementasian ilmu matematika dan fisika kepada struktur bangunan yang berfungsi melatih dalam berpikir kritis. Tingkat berpikir kritis merupakan tingkat berpikir yang tinggi dikarenakan pengenalan suatu masalah, penggunaan materi baru bagi siswa dan mengontrol perbedaan tingkat kesukaran. Maka dari itu mekanika teknik dapat dianggap cukup sulit bagi siswa dikarenakan ilmu terapan matematika dan fisika pada teknik sipil dan ilmu berpikir kritis yang digabungkan pada mekanika teknik dapat memberikan kegiatan pembelajaran yang baik namun sulit dipahami oleh siswa.

Model pembelajaran dapat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran karena dapat mengetahui kebutuhan siswa dalam pembelajaran, maka dari itu guru harus mencari model pembelajaran yang dapat efektif untuk diterapkan pada siswanya. Dengan meningkatkan keaktifan siswa dalam tahapan pembelajaran, maka yang diharapkan akan terjadinya pembelajaran yang merangsang pemikiran kritis (Rizal, 2021). Metode tutor sebaya merupakan tipe pengembangan konsep dari pembelajaran kooperatif. Dalam metode tutor sebaya dapat memunculkan rasa ingin tahu, ketekunan, kritik, kerjasama, tanggung jawab, kejujuran, kedisiplinan pada pemecahan masalah yang diberikan oleh guru. Tutor sebaya juga merupakan pendekatan yang merangsang siswa memiliki daya reseptif yang tinggi dari teman satu kelompok yang kurang memiliki daya reseptif yang tinggi sehingga dapat memicu rasa saling beraksi dan saling membantu. Metode tutor sebaya digunakan karena rasa takut dan canggung siswa yang ingin bertanya kepada guru. Model pembelajaran yang seperti ini dapat menjadi wadah pada siswa yang kurang dalam bersosialisasi, pendiam ataupun kurang percaya diri, diharapkan pada model ini dapat membantu guru untuk memberikan kepercayaan diri kepada siswa dan meningkatkan minat atau keaktifan siswa di dalam kelas. Dengan penerapan metode pembelajaran tutor sebaya dapat memberi siswa waktu berpikir, bereaksi dan saling membantu. Perlu diperhatikan dalam keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran yaitu; (1) Perhatian terhadap penjelasan guru yang dapat dilihat dari catatan materi yang dibuat dikarenakan memperhatikan penjelasan guru sangat penting agar mampu memahami materi ajar dan mencapai target ketuntasan belajarnya (Asrofi et al., n.d.). (2) Kegiatan mencatat materi, berfungsi untuk belajar menghadapi ujian dan membantu menjadi pengingat materi dalam proses tutor sebaya. (3) Mengemukakan pertanyaan (4) Merespon pertanyaan (5) Mengemukakan pendapat (6) Aktif dalam proses pembelajaran (7) Melatih diri dalam menyelesaikan tugas individu (8) Aktif berinteraksi dan berdiskusi kelompok dengan satu sama lain (9) Mengikuti proses pembelajaran hingga selesai. Dengan indikator demikian dapat meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran mekanika

teknik. Indikator ini diperkuat dengan penelitian (Sanjata, 2022; Muzaqi, 2022; Ardil, et al ., 2021) pada Jurnal Ramadhan (2022) bahwa dari penelitian tersebut tutor sebaya dapat meningkatkan keaktifan siswa. Metode tutor sebaya juga dapat melatih siswa dalam menemukan pengalaman belajar sendiri dan dapat memahami materi belajar karena proses pengalaman belajar itu sendiri. Dalam penelitian (Friani & Suharman, n.d.), dijelaskan bahwa penerapan model pembelajaran tutor sebaya dapat memberikan kesempatan siswa untuk lebih aktif dikarenakan adanya interaksi pertukaran ilmu dan pendapat yang didapat dari diskusi kelompok kecil yang sudah ditentukan oleh guru. Metode tutor sebaya juga dapat membantu meningkatkan kognitif, afektif dan psikomotorik pada siswa sehingga dapat menimbulkan keaktifan pada siswa.

Metode tutor sebaya dapat menimbulkan keaktifan siswa pada kelas dikarenakan dapat menimbulkan hal positif pada karakter komunikatif siswa dibandingkan dengan kelas yang memakai metode konvensional. Karakter komunikatif dapat menimbulkan ide dari pendapat setiap siswa dikelas ataupun dalam bersosialisasi. Karakter seperti ini dapat mengacu pada tindakan yang berani untuk aktif bertanya dan berpendapat dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Siswa juga mempunyai sifat yang tidak egois dan tidak individualis yang peduli terhadap teman yang kurang mengerti pada pelajaran tertentu. Sehingga metode tutor sebaya sangat baik jika digunakan dengan tepat didalam pembelajaran berlangsung, yang dapat mempermudah pengajar dalam mengontrol kelas dengan baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan literatur review yang telah dilakukan metode tutor sebaya dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa dalam pembelajaran yang dapat menimbulkan keaktifan siswa pada kelas. Namun metode tutor juga harus didukung dengan seorang tutor yang sesuai dan arahan serta dukungan dari guru yang mengawasi pelaksanaan metode tersebut. Tidak semua siswa dapat menjadi tutor yang baik dan tidak semua materi pembelajaran dapat dikaitkan dengan adanya metode tutor sebaya. Metode ini menjadi jawaban terhadap metode tutor sebaya dapat lebih efektif dari pembelajaran metode konvensional yang masih terfokus pada guru, jika guru dapat memaksimalkan metode tutor sebaya dengan maksimal. Maka dari itu guru juga tetap mengawasi kegiatan proses pembelajaran berlangsung, guru juga diharuskan untuk mengevaluasi metode tutor sebaya berlangsung agar dapat dipastikan siswa yang memakai metode tersebut dapat paham dan aktif dengan baik sesuai dengan tujuan yang akan diraih. Dan fungsi dari evaluasi tersebut guru juga dapat menggunakan metode tersebut secara variatif agar menciptakan suasana yang baik dan menyenangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- 36079-Article Text-106735-1-10-20230905. (n.d.).
- Algandri, S. A., & Estidarsani, N. (2015). *SIKAP SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DAN KEMAMPUAN PENALARAN FORMAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MEKANIKA TEKNIK SISWA KELAS X SMK NEGERI 7 SURABAYA* (Vol. 15).
- Anjani, D., & Safitri, I. (2023). Pembelajaran Kooperatif Tipe Tutor Sebaya dalam Meningkatkan Karakter Bersahabat/ Komunikatif. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 1065–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4833>

- Asrofi, M., Shofiyuddin Ichsan, A., Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, J., Tarbiyah, F., Ilmu Al Qur, I., & An Nur Yogyakarta, an. (n.d.). *GAYA BELAJAR SISWA KELAS III A DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK DI MIN 3 BANTUL YOGYAKARTA Student's Learning Style Of Class Iii A In Thematic Learning At MIN 3 Bantul Yogyakarta* (Vol. 13, Issue 01).
- Friani, S. A., & Suharman, A. (n.d.). *UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA DI KELAS XI IPA SMA SRIJAYA NEGARA PALEMBANG*.
- Jesayanto, D., Sampit, J. P., Riwut, J. T., Perumahan, K., Metropolitan, W., Km, B., Tengah, B., Baamang, K., Kotawaringin Timur, K., & Tengah, K. (2023). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode Tutor Sebaya pada Pembelajaran Mekanika Teknik Kelas X Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti SMK Negeri 2 Yogyakarta. *Journal on Education*, 05(03).
- Mukhlis, A. (2016). Pembelajaran Tutor Sebaya: Solusi Praktis Dalam Rangka Menyongsong Pembelajaran Sastra Yang Menyenangkan Bagi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1, 68–72.
- Rahayu, T. (n.d.). *Pengembangan Nilai-Nilai Karakter Religius Berbasis Kearifan Lokal pada Siswa MI*. <https://doi.org/10.35878/guru/v1.i2.290>
- Rahim, A., Sanjata, M. P., Sardi, A., & Muchtar, J. (n.d.). *PENINGKATKAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA SETTING KOOPERATIF Improvement of learning Outcomes Through The Tutor's Learning Model As Cooperative Settings In Students*.
- Rahmawati, A. (2015). *Prosiding Semiar Nasional Pendidikan Ekonomi & Bisnis Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta Sabtu*. <http://snpe.fkip.uns.ac.id>
- Ramadhan, M. A., Anisah, A., Amin, B., & Wahyuni, E. S. (2022). Pembelajaran Tutor Sebaya Siswa SMK Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.17509/jptb.v2i1.45975>
- Rizal, F. (2021). *Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa*. 5(1). <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2>
- Sovia Lajuba, S. (n.d.). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE KEPALA BERNOMOR TERSTRUKTUR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK SIPIL PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK SMK NEGERI 5 SURAKARTA*.
- Wati, A., Abdullah, R., Gusmareta, Y., & Zola, P. (2017). *HUBUNGAN ANTARAKESADARAN METAKOGNITIFDENGAN HASIL BELAJAR MEKANIKA TEKNIK MAHASISWA JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG* (Vol. 5, Issue 1).