

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH  
PROGRAMSTUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP PGRI JOMBANG**

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nahlia Rakhamawati, M.Si

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah dibawah ini :

Nama Penulis : Mei Linda Olva Fellingga

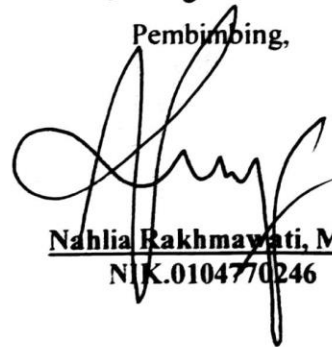
NIM : 155033

Judul artikel : **UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS SISWA KELAS X OTKP SMK NEGERI  
MOJOAGUNG MENGGUNAKAN STRATEGI *THINK TALK  
WRITE***

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Jombang, 06 Februari 2020

Pembimbing,



**Nahlia Rakhamawati, M.Si**

**NIK.0104770246**



UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS SISWA KELAS X OTKP  
SMK NEGERI MOJOAGUNG MENGGUNAKAN STRATEGI  
*THINK TALK WRITE*

Mei Linda Olva Fellingga<sup>1</sup>, Nahlia Rakhmawati, M.Si<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu pendidikan PGRI Jombang<sup>2</sup>Sekolah Tinggi  
Keguruan dan Ilmu pendidikan PGRI Jombang

Email: [meilindaolva01@gmail.com](mailto:meilindaolva01@gmail.com)<sup>1</sup> [rakhmanahlia.stkipjb@gmail.com](mailto:rakhmanahlia.stkipjb@gmail.com)<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Keywords : *Think Talk Write* learning strategies, student learning motivation, student mathematical communication.

The problem that underlies this research is that when learning most students are still less enthusiastic in participating in learning in the classroom as indicated by student low learning motivation and mathematical communication. One solution to solve the problems is by implementing a *Think Talk Write* learning strategy. This study aims to increase the motivation and mathematical communication of student in class X OTKP 1 SMKN Mojoagung.

This type of research is Classroom Action Research (CAR) using two cycles. One cycle consists of four steps, namely planning, action, observation and reflection. Based on the results of research in cycles I and II seen an increase in student motivation, in the first cycle of 68,576% in the second cycle to 82,6736% with an increase in the cycle of 14,0972%. Mathematical communication of students in cycle I was 38,426% and cycle II was 55,324%. While the oral mathematical communication of the first cycle student was 57,176% and the second cycle was 70,602%. So that in the second cycle an increase of 15,1612% has been achieved.

## ABSTRAK

Kata Kunci : Strategi Pembelajaran *Think Talk Write*, Motivasi belajar siswa, Komunikasi matematis siswa

Masalah yang melatarbelakangi penelitian ini adalah saat pembelajaran sebagian besar siswa masih kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas yang ditunjukkan oleh motivasi belajar dan komunikasi matematis siswa yang masih rendah. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan komunikasi matematis siswa kelas X OTKP 1 SMK Negeri Mojoagung.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan dua siklus. Satu siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan II terlihat peningkatan motivasi siswa, pada siklus I sebesar 68,576% pada siklus II menjadi 82,6736% dengan peningkatan siklus sebesar 14,0972%. Komunikasi matematis tulis siswa siklus I sebesar 38,426% dan siklus II sebesar 55,324%. Sedangkan komunikasi matematis lisan siswa siklus I sebesar 57,176% dan siklus II sebesar 70,602%. Sehingga pada siklus II telah tercapai peningkatan sebesar 15,1621%

## PENDAHULUAN

Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pada Bab 1 pasal 1 dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sehingga Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia yang tak pernah bisa ditinggalkan.

Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada dasarnya adalah kegiatan belajar mengajar, dimana yang bertugas memberi pelajaran adalah seorang guru.

Guru yang merupakan salah satu unsur dibidang pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan model pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari. Salah satunya dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan komunikasi matematika siswa. Pengembangan komunikasi juga menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan dalam bidang matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain

untuk memperjelas keadaan atau masalah (Permen Nomor 23 Tahun 2006).

Mata pelajaran matematika di Indonesia bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya. Namun kenyataan di lapangan, proses kegiatan belajar mengajar di kelas responnya kurang baik. Karena kurangnya motivasi dalam belajar. Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan di dahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak mau, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi itu dapat dirangsang oleh faktor dari luar tetapi motivasi itu adalah tumbuh di dalam diri seseorang. Meningkatnya motivasi dapat dilihat dari dalam diri siswa sehingga tidak perlu dirangsang dari luar itulah yang disebut dengan motivasi intrinsik. Karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu (Sardiman A.M., 2011: 73)

Menurut Greenes dan Schulman menjelaskan bahwa komunikasi matematis merupakan kekuatan sentral bagi siswa

dalam merumuskan konsep dan strategi matematika, sebagai modal keberhasilan siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematika, dan komunikasi sebagai wadah bagi siswa untuk memperoleh informasi atau membagi pikiran, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain.

Motivasi dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Negeri Mojoagung masih perlu ditingkatkan karena berawal dari peneliti mendapatkan keluhan kesah dari sebagian siswa dari kelas X yang mengatakan bahwa matematika dirasanya sulit dikerjakan, sehingga peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika, mengatakan bahwa siswa masih cenderung kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas yang ditunjukkan oleh kurangnya daya minat siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehingga siswa menjadi malas untuk membaca materi yang ada di buku pegangan siswa sehingga motivasi belajar siswa berkurang, bukan hanya itu siswa juga masih kurang dalam komunikasi matematis yang ditunjukkan oleh kurangnya pengetahuan siswa dengan memahami arti lambang atau simbol pada matematika sehingga siswa kesulitan dalam komunikasi matematis.

Siswa kelas X OTKP 1 yang kemampuan siswanya bersifat heterogen maksudnya ada beberapa anak yang memiliki antusias dalam belajar, namun juga tidak menutup kemungkinan ada siswa juga yang tidak memiliki respon waktu pembelajaran, Sehingga peneliti memutuskan untuk menjadikan siswa kelas X OTKP 1 SMK Negeri Mojoagung untuk dijadikan subjek penelitian.

Berkaitan dengan permasalahan diatas perlu diterapkan yaitu suatu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Strategi pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah *Think Talk Write* karena jika dilihat dari arti bahasa *Think* (berpikir) *Talk* (berbicara) *Write* (menulis) yang dapat melatih siswa untuk memiliki kemauan dalam berpikir, berbicara dan juga menulis terutama pada peningkatan motivasi dan komunikasi matematis siswa. Dalam strategi pembelajaran *Think Talk Write* guru memberikan soal yang bersifat *open ended* yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa maka peneliti terinisiatif untuk mengambil materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yang memiliki banyak metode penyelesaian sehingga soal dapat bersifat *open ended*.

Menurut Arenawa (Shoimin, 2011:212) strategi pembelajaran *Think-Talk-write* merupakan suatu strategi pembelajaran untuk melatih keterampilan peserta didik dalam menulis. *Think Talk Write* menekankan perlunya peserta didik untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya. Kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi siswa adalah salah satu aktivitas yang dapat dilakukan dalam penerapan strategi *Think Talk Write*. Ditinjau dari arti bahasa dari *Think Talk Write* adalah berpikir, berbicara dan menulis maka peserta didik harus mampu menerapkannya sehingga akan timbul motivasi dan kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Motivasi dan Komunikasi Matematis Siswa kelas X OTKP SMK Negeri Mojoagung menggunakan Strategi Pembelajaran Think-Talk-write”**.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang akan dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto, dkk (2010:135) Penelitian tindakan kelas yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan

penekan penyempurnaan atau peningkatan proses dan praxis pembelajaran. Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2013 : 137) mempunyai empat langkah dan pengulangannya yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X OTKP 1 SMK Negeri Mojoagung tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 36 siswa.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes diberikan disetiap akhir siklus yang berupa tes tulis dan tes lisan yang harus dikerjakan siswa secara individu dan kelompok. Proses pembelajaran selesai, lembar tes dikumpulkan kembali ke peneliti untuk dianalisis sehingga diperoleh data yang diperlukan.

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2013:203) yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket motivasi dan lembar tes komunikasi matematis.

Menurut Arikunto (2013:211) Validitas adalah suatu ukuran yang

menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Jadi validitas menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Peneliti menggunakan instrumen yang berupa lembar angket motivasi siswa dan tes komunikasi matematis siswa. Kedua instrumen tersebut harus dilakukan uji validitas. Peneliti menguji kesahihan instrumen penelitian terlebih dahulu kepada validator ahli. Validator ahli yaitu guru matematika.

Pencapaian motivasi dan komunikasi matematis siswa diketahui dari data berupa nilai yang diperoleh dengan melakukan tes evaluasi tiap akhir siklus yang dianalisis dengan presentase angket dan presentase penilaian komunikasi matematis. Presentase angket motivasi siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Dengan rata-rata dapat dihitung sebagai berikut

$$\bar{x} = \frac{\sum \text{skor siswa}}{\sum \text{siswa}}$$

Sedangkan Presentase (P) penilaian komunikasi matematis tulis dan lisan siswa dapat dihitung sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah kriteria}}{\text{jumlah total kriteria}} \times 100\%$$

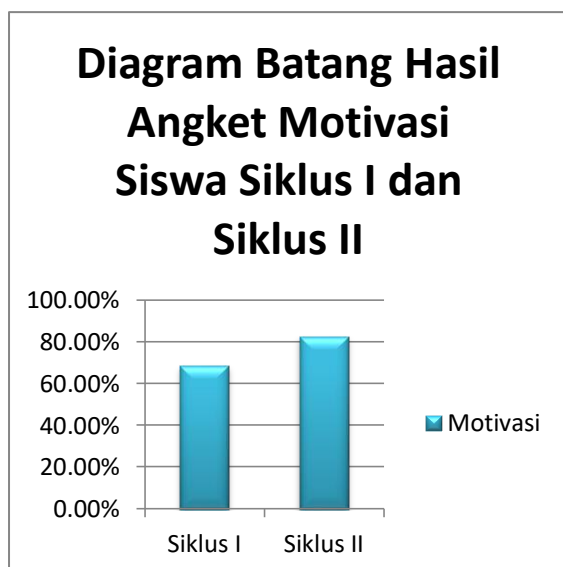
Sehingga didapatkan nilai komunikasi matematis lisan dan tulisan dari hasil akumulasi dan dicari rata-rata nilai sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\text{lisan} + \text{tulisan}}{2}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rekapitulasi hasil angket motivasi siswa siklus I dan siklus II

No.	Aspek Penilaian	Persentase
1	Hasil angket motivasi siswa siklus I	68,58%
2	Hasil angket motivasi siswa siklus II	82,67%



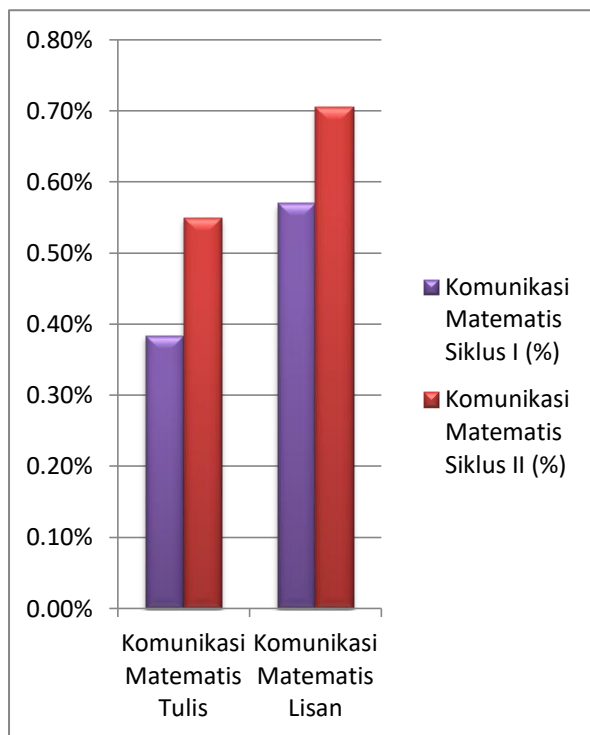
Gambar 1. Diagram batang hasil angket motivasi siswa siklus I dan siklus II

Hasil angket motivasi siswa pada siklus I terdapat 10 pertanyaan angket bersifat *favorable* (positif) dan 10 pertanyaan bersifat *unfavorabel* (negatif) sehingga jika dijadikan menjadi satu maka akan menjadi 20 pernyataan angket maka didapatkan hasil rata-rata kelas 36 siswa yaitu 68,576%. Dari hasil rata-rata kelas tersebut maka dapat terlihat 9 pernyataan angket yang masih dibawah rata-rata kelas. Motivasi siswa berada dibawah rata-rata kelas disebabkan karena siswa cenderung sering bertanya untuk memastikan apakah langkah yang siswa lakukan sudah benar atau belum, siswa kurang teliti dan merasa yakin bahwa hasil pekerjaannya sudah benar, siswa memfikirkan hasil penyelesaian tanpa menuliskannya pada lembar jawaban termasuk perhitungan, siswa belum dapat memahami pendapat atau saran yang disampaikan oleh anggota dalam kelompok siswa, siswa asyik dengan gagednya masing-masing sambil menunggu hasil dari kelompoknya selesai. Sehingga dilakukan tindakan siklus II untuk penyempurnaan dan perbaikan yang dilakukan antara lain : Guru memberikan penjelasan kembali mengenai langkah-langkah strategi pembelajaran *Think Talk Write*, guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengecek kembali hasil kerja kelompok maupun individu sebelum dikumpulkan, guru memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi

SPLTV dalam kehidupan sehari-hari. Pada siklus II hasil angket motivasi siswa telah tercapai kriteria keberhasilan yaitu terdapat peningkatan siklus sebesar 14,09722% .

Tabel 2. Rekapitulasi hasil komunikasi matematika siswa siklus I dan siklus II

Komunikasi Matematis	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Tulis	38,426%	55,324%
Lisan	57,176%	70,602%



Gambar 2. Diagram batang hasil komunikasi matematis siswa siklus I dan siklus II

Hasil komunikasi matematis tulis siswa pada siklus I didapatkan hasil rata-rata kelas yaitu 38,426% dari hasil rata-rata kelas tersebut maka dapat terlihat 18 siswa dari 36 siswa yang masih dibawah rata-rata kelas. Komunikasi matematis tulis siswa berada dibawah rata-rata kelas

disebabkan siswa kurang mampu dalam proses perolehan jawaban yakni penyelesaian langkah demi langkah yang kurang benar sehingga hasil akhir pada pengambilan keputusan sudah pasti tidak benar. Sedangkan hasil komunikasi matematis lisan siswa pada siklus I didapatkan hasil rata-rata kelas yaitu 57,176% dari hasil rata-rata kelas tersebut maka dapat terlihat 7 siswa dari 36 siswa yang masih dibawah rata-rata kelas. Komunikasi matematis lisan siswa berada dibawah rata-rata kelas disebabkan siswa tidak pernah menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang didapatkan masing-masing individu dalam diskusi sehingga mereka lebih pasif dengan cara menunggu hasil penyelesaian yang dikerjakan oleh anggota dalam kelompoknya. Sehingga dilakukan tindakan siklus II untuk penyempurnaan dan perbaikan yang dilakukan antara lain : Guru mengevaluasi dan memberikan kembali penjelasan mengenai langkah-langkah penyelesaian SPLTV yang belum dipahami oleh siswa, guru mengkondisikan agar siswa selalu aktif dalam berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing. Pada siklus II hasil komunikasi matematis siswa telah tercapai kriteria keberhasilan yaitu terdapat peningkatan siklus sebesar 15,16% .



Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa penelitian telah berhasil dan siklus dikatakan berhenti. Analisis di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan motivasi dan komunikasi matematis siswa X OTKP 1 SMK Negeri Mojoagung.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Strategi pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan motivasi dan komunikasi Matematis. Motivasi siswa siklus I mencapai 68,58% dan meningkat pada siklus II yaitu mencapai 82,67% sehingga terdapat peningkatan siklus sebesar 14,09722% sedangkan komunikasi matematis tulis siklus I mencapai 38,426% dan meningkat pada siklus II yaitu mencapai 55,324% dan komunikasi matematis lisan siklus I mencapai 57,176% dan meningkat pada siklus II yaitu mencapai 70,604% sehingga terdapat peningkatan siklus sebesar 15,16%

### **SARAN**

Strategi pembelajaran *Think Talk Write* perlu dikembangkan lebih lanjut dalam penelitian berikutnya untuk meningkatkan keaktifan siswa agar mampu dalam *Think* (berpikir) *Talk* (berbicara) *Write* (menulis) dengan cara melatih keberanian siswa untuk mengeluarkan

pendapat, bertanya dan menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan umum dan dalam pembuatan kalimat yang terdapat pada pertanyaan angket motivasi tidak menimbulkan kalimat yang ambigu dalam membedakan antara pertanyaan positif dan pertanyaan negatif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Ansari, Bansu I. (2018). *Komunikasi Matematik Strategi Berpikir dan Manajemen Belajar Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: Yayasan PeNa Banda Aceh.
- [2] Arikunto, Suharsimi. (2011). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Indonesia: PT Asdi Mahasatya.
- [3] *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006, 2006*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional
- [4] Sardiman A.M, (2011). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta, Indonesia: PT Rajagrafindo Persada.
- [5] Shoimin, (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media *Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003*. Jakarta: Departemen Pendidikan

[6] *Undang-undang Republik  
Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*

*Tentang Sistem Pendidikan Nasional.*  
Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional