



---

## Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman SPLTV Dengan Metode PBL Berbantuan Video Animasi Dan TGT Siswa Kelas X APHP SMKN 1 Plosoklaten

**Mohamad Rifa'i, S.Pd**

SMKN 1 Plosoklaten Kediri

[bagus.pranatacara123@gmail.com](mailto:bagus.pranatacara123@gmail.com)

### Abstract

This Classroom action research aims to improve students' learning motivation and performance on Math problem solving on the Linear Equation System with Three Variables/ Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), by implementing Problem Based Learning method using Animation Video and TGT as instructional media. The subjects of this classroom action research were 30 students of X Food Tech (APHP) 2 SMKN 1 Plosoklaten Kediri with 13 females and 17 males. The model of action research implemented was Kemmis & Mc Taggart's Model in which each cycle had four steps: plan, act, observe and reflect. Based on the preliminary study, the students' learning motivation and performance on Math problem solving on the Linear Equation System with Three Variables/ Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) were considered in low category. This classroom action research was conducted in two cycles in which each cycle had two meetings. Findings on students' observation proved there were significant improvement on the students' active learning on the first and second cycle. The percentage on students' active learning in first cycle was 57%, and increased to 83% in second cycle. There was 26% improvement. Students' learning motivation was in good category and increased from the preliminary study 37,16%, to 62,72% in the first cycle, and 90,12% in the second cycle. Students' performance was in good category and increased from the preliminary study 35,34%, to 58,55% in the first cycle, and 93,55% in the second cycle. Based on the research's findings, Problem Based Learning method by using Animation Video and TGT as instructional media on the Linear Equation System with Three Variables/ Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) can improve students' learning motivation and performance on math problem solving. Hence, students got motivated on learning math and able to solve problem on the Linear Equation System with Three Variables/ Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

### Article History

*Submitted: 7 Juni 2022*

*Accepted: 17 Juni 2022*

*Published: 26 Juni 2022*

### Keywords:

PBL TGT, Animation Video, Motivation





### Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan kinerja belajar siswa pada pemecahan masalah Matematika pada Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel/Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), dengan menerapkan metode Pembelajaran Berbasis Masalah dengan menggunakan Video Animasi dan TGT sebagai media pembelajaran. Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa X Teknologi Pangan (APHP) 2 SMKN 1 Plosoklaten Kediri yang berjumlah 30 orang yang terdiri dari 13 orang perempuan dan 17 orang laki-laki. Model penelitian tindakan yang diterapkan adalah Model Kemmis & Mc Taggart yang setiap siklusnya memiliki empat langkah: merencanakan, bertindak, mengamati, dan merefleksikan. Berdasarkan studi pendahuluan, motivasi dan kinerja belajar siswa pada pemecahan masalah Matematika pada Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel/Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) termasuk dalam kategori rendah. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus yang setiap siklusnya terdapat dua kali pertemuan. Temuan observasi siswa membuktikan adanya peningkatan yang signifikan terhadap keaktifan belajar siswa pada siklus I dan II. Persentase keaktifan belajar siswa pada siklus I sebesar 57%, dan meningkat menjadi 83% pada siklus II. Ada peningkatan sebesar 26%. Motivasi belajar siswa berada pada kategori baik dan meningkat dari studi pendahuluan 37,16%, menjadi 62,72% pada siklus I, dan 90,12% pada siklus II. Prestasi belajar siswa berada pada kategori baik dan meningkat dari studi pendahuluan 35,34%, menjadi 58,55% pada siklus I, dan 93,55% pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian, metode Pembelajaran Berbasis Masalah dengan menggunakan Video Animasi dan TGT sebagai media pembelajaran pada Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel/Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dapat meningkatkan motivasi belajar dan kinerja siswa dalam pemecahan masalah matematika. Sehingga siswa termotivasi dalam belajar matematika dan mampu menyelesaikan permasalahan pada Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel/Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).

### Sejarah Artikel

*Submitted: 7 Juni 2022*

*Accepted: 17 Juni 2022*

*Published: 26 Juni 2022*

### Kata Kunci:

PBL TGT, video animasi, motivasi

### Pendahuluan

Kondisi yang menjadi latar belakang masalah adalah peserta didik kesulitan dalam menyusun model matematika dari sebuah permasalahan kontekstual serta belum memahami dengan benar cara memecahkan masalah SPLTV di SMKN 1 Plosoklaten Kediri Tahun Pelajaran 2021/ 2022. Dari hasil observasi yang dilakukan diperoleh data, dari 32 peserta didik terdapat 20 peserta didik yang belum memahami konsep menyusun model matematika dengan benar serta belum dapat memecahkan permasalahan SPLTV sesuai dengan kaidah.

Kondisi diatas disebabkan beberapa factor yang bersumber dari guru dan peserta didik. Faktor dari guru adalah pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yang didominasi ceramah oleh guru, media pembelajaran yang digunakan kurang menarik minat peserta didik, serta belum memanfaatkan teknologi. Sementara itu factor dari peserta didik adalah kurang tertarik dan jenuh dengan proses pembelajaran.





Praktik baik ini sangat penting untuk dibagikan kepada para guru agar dapat dijadikan sebagai alternatif solusi terhadap permasalahan yang sama didalam proses pembelajaran, dengan harapan proses pembelajaran SPLTV lebih menarik bagi peserta didik, konsep materi semakin mudah dipahami, serta mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam hal Menyusun model matematika maupun dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV.

Saya sebagai pendidik mempunyai tanggungjawab dan berperan dalam mencari solusi dari permasalahan pembelajaran diatas. Yakni dengan melakukan inovasi dalam merancang serta mengembangkan perangkat pembelajaran baik dalam aspek metode, model, dan media pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dan hasil belajar dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

### **Metode Penelitian.**

Penelitian ini menggunakan 2 siklus, mengikuti 2 tahapan untuk setiap siklusnya, yaitu perencanaan (*planing*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). PTK ini dilaksanakan di SMKN 1 Plosoklaten tahun Pelajaran 2021/ 2022 dengan subjek penelitian kelas X APHP yang terdiri dari 30 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi aktivitas siswa, angket motivasi belajar matematika siswa dan angket minat belajarmatematika siswa. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan variasi media pembelajaran. Analisis data aktivitas siswa diperoleh dari hasil lembar observasi aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer. Lembar angket motivasi belajar menggunakan skala *likert* yang dimodifikasi dengan lima alternatif jawaban (Ratumanan & Laurens, 2011: 131). Lembar angket minat belajar juga menggunakan skala *likert* yang dimodifikasi dengan empat pilihan jawaban. Pedoman penskorannya mengikuti penskoran angket motivasi, hanya saja skor maksimumnya adalah 4.

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan.**

Berdasarkan kajian literatur dan hasil wawancara yang saya lakukan, eksplorasi penyebab masalahnya adalah Motivasi belajar peserta didik dalam belajar matematika rendah sehingga kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran. peserta didik merasa jenuh dengan penjelasan guru, materi yang disampaikan guru sulit dipahami peserta didik karena belum memanfaatkan media mampu menstimulus peserta didik, dan model pembelajaran guru kurang inovatif.





Dari penyebab diatas tantangan yang dihadapi guru adalah guru harus bisa menumbuhkan motivasi belajar peserta didik melalui proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, pemilihan media pembelajaran yang tepat dan efektif agar dapat menjadi stimulus bagi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi serta karakteristik peserta didik.

Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam menghadapi tantangan tersebut antara lain guru mengidentifikasi masalah, mengulas kajian literatur dari beberapa jurnal serta melakukan wawancara dengan rekan sejawat dan Kepala Sekolah, guru merumuskan solusi yang tepat untuk menyelesaikan tantangan diatas, guru melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah dan Wakasek bidang Kurikulum mengenai kegiatan aksi yang akan dilaksanakan, guru melakukan koordinasi dengan peserta didik sebagai obyek atau sample kegiatan aksi ini, dan melaksanakan rencana aksi dilaksanakan selama 2 jp atau 90.

Proses yang dilaksanakan adalah meningkatkan motivasi siswa, merancang proses pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran, mengembangkan modul belajar yang dapat melibatkan peserta didik lebih aktif, pemilihan media video animasi didukung audio pembelajaran SPLTV dan PPT yang menyajikan permasalahan kontekstual yang mudah dipahami oleh peserta didik, dan guru memilih model pembelajaran yang mampu menstimulus peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) dengan sintaks orientasi siswa pada masalah SPLTV. Yakni siswa diberikan permasalahan kontekstual SPLTV dalam bentuk soal cerita dalam bentuk video (Audio Visual), dilakukan pengelompokan peserta didik secara heterogin dengan setiap kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik, guru melakukan stimulus, penguatan atau bimbingan kepada peserta didik atau kelompok dalam proses penyelidikan masalah, meliputi mengidentifikasi, menentukan alternatif solusi maupun dan memilih alternatif solusi permasalahan SPLTV dengan tepat, peserta didik diberikan stimulus menemukan dan memilih alternatif solusi dengan membimbing menggunakan media PPT, karena peserta didik lebih terbimbing dalam menyelesaikan masalah, lebih menonjolkan metode kooperatif atau Kerjasama peserta didik dalam kelompok dalam menyelesaikan soal dalam bentuk LKPD maupun dalam TGT.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus yang setiap siklusnyaterdiri dari 2 kali pertemuan. Hasil data analisis prasiklus menunjukkan bahwa data hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam setiap siklusnya mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas siswa pada proses pembelajaran siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1. Rata-





rata persentase keaktifan belajar siswa pada siklus I mencapai 57%, dan meningkat pada siklus II yaitu 83%. Peningkatan presentase keaktifan belajar siswa pada siklus I dan siklus II sebesar 26%.

**Tabel 1. Hasil Tingkat Aktifitas Peserta Didik**

	Siklus 1	Siklus 2
Sangat Baik	0%	23%
Baik	57%	60%
Cukup Baik	30%	17%
Kurang Baik	13%	0%

Persentase motivasi belajar siswa untuk kategori baik pada pra siklus 37,16%, pada siklus I 62,72%, dan pada siklus II meningkat mencapai 90,12%. Peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 1. Hasil Tingkat Motivasi Peserta Didik**

Waktu	Tingkat Motivasi Peserta Didik
Pra Siklus	37,16%
Siklus 1	62,72%
Siklus 2	90,12%

Ada peningkatan motivasi belajar siswa untuk setiap indikator pernyataan positif dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Motivasi belajar siswa untuk setiap indikator pernyataan negatif juga mengalami peningkatan. Motivasi siswa dapat mempengaruhi apa dan bagaimana siswa belajar, ketika siswa belajar dan menganggap telah lebih terampil, maka siswa akan termotivasi untuk meneruskan pembelajarannya (Schunk, 2012).

**Tabel 1. Tingkat Pemahaman Peserta Didik**

Waktu	Pemahaman Peserta Didik
-------	-------------------------





---

Pra Siklus	35,34%
Siklus 1	58,55%
Siklus 2	93,55%

---

Persentase pemahaman siswa untuk kategori baik pada pra siklus 35,34%, pada siklus I 58,55%, dan pada siklus II meningkat mencapai 93,55%. Peningkatan pemahaman siswa dapat dilihat pada Tabel 3. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa.

Mengacu pada data-data penilaian proses tersebut disimpulkan bahwa, setelah dilaksanakan aksi berupa inovasi pembelajaran guna memecahkan masalah rendahnya motivasi dan penguasaan materi SPLTV dalam pembelajaran SPLTV, diperoleh manfaat bahwa dengan video animasi pembelajaran, peserta didik lebih tertarik dalam mempelajari materi pembelajaran SPLTV, lebih mudah dalam meningkatkan koneksi matematisnya dalam hal mengidentifikasi suatu variabel dan membentuk model matematika, lebih mudah memahami langkah-langkah menyelesaikan SPLTV. Metode PBL menjadikan peserta didik lebih aktif dalam berkolaborasi dengan kelompoknya dalam mengidentifikasi masalah, menentukan alternatif solusi dan memilih solusi, serta dengan TGT peserta didik lebih aktif berusaha bekerjasama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan soal.

### **Kesimpulan**

Motivasi dan pemahaman memecahkan masalah SPLTV siswa kelas X APHP SMKN 1 Plosoklaten dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode pembelajaran PBL berbantuan video animasi dan TGT. Tercapainya indikator keberhasilan yang ditentukan merupakan bukti bahwa motivasi dan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah SPLTV dapat ditingkatkan dengan penggunaan metode pembelajaran PBL berbantuan video animasi dan TGT. Terlihat bahwa persentase angket motivasi dan pemahaman siswa antar siklus mengalami peningkatan dan 83% siswa berada pada kategori baik.

### **Saran**

Menindaklanjuti kesimpulan yang diperoleh, maka kepada para guru disarankan untuk menggunakan metode pembelajaran PBL berbantuan video animasi dan TGT terutama dalam pembelajaran materi SPLTV kelas X, sehingga motivasi dan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah SPLTV dapat ditingkatkan. Dengan meningkatnya motivasi dan pemahaman siswa maka diharapkan siswa dengan sendirinya akan dapat lebih mudah dalam memecahkan masalah kontekstual SPLTV.





---

### Daftar Pustaka

- Kamlin, Malini, and Tan Choon Keong. "Adaptasi video dalam pengajaran dan pembelajaran." *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)* 5.10 (2020): 105-112.
- Isfayani, Erna, Hayatun Nufus, and Sri Muliana. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Spldv." *Jurnal Matheducation Nusantara* 4.2 (2021): 1-12.
- Alfiah, Sri Kusuma Dewi, Suharti Kadar, and Ahmad Hatip. "Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah." *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 4.2 (2021): 51-61.
- Yandari, Sri Yuli. *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemampuan Komunikais Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Team Assisted Individually (TAI) Pada Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di Kelas X SMK PAB 1 Helvetia TP 2020/2021*. Diss. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2021.
- Srg, M. *Pengembangan Media Audio Visual Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X MAS Raudhatul Akmal*. Diss. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2020.
- Rildayani, Rildayani. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powerpoint Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Kelas X SMA*. Diss. Universitas Islam Riau, 2020.
- Ulfa, Yulanda. *Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa di SMA Negeri 3 Abdya*. Diss. UIN Ar-Raniry, 2021.

