

**PENERAPAN KARTU WARNA MELALUI PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP**

**LAILI INDRAYANI**

Guru Matematika SMP Negeri 2 Kayangan, Lombok Timur

Email: laili\_Indrayani07@gmail.com

**ABSTRAK**

Model pengajaran langsung (*direct teaching*) merupakan salah satu model pengajaran yang biasa diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) pada siswa di kelas. Dimana model pengajaran ini lebih menitikberatkan proses pembelajaran pada guru (*teacher oriented*). Guru Matematika bertindak mengontrol secara penuh materi pembelajaran serta metode penyampaiannya. Namun akibat yang ditimbulkan adalah peran siswa di dalam pembelajaran sangat kurang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa melalui penggunaan alat peraga Kartu Warna dengan teknik demonstrasi dan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan Bilangan Bulat siswa SMP. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kayangan pada semester I tahun ajaran 2017/2018. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 dengan jumlah siswa 23 orang siswa yang terdiri atas 14 orang siswa putra dan 9 orang siswa putri. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Operasi penjumlahan dan pengurangan Bilangan Bulat. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari lima tahap kegiatan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, tahap evaluasi dan tahap refleksi. instrumen penelitian yang di gunakan adalah berupa pedoman wawancara dan lembar observasi *activity check list*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I hasil observasi aktivitas guru sebesar 16,5 dan berada pada katagori sangat baik. Kemudian untuk skor hasil observasi aktivitas siswa sebesar 15 dan berada pada kataogi aaktif sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa 68,69. Selanjutnya pada siklus II, skor aktivitas belajar siswa yang diperoleh sebesar 19 yang tergolong aktif, sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 74,2. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas guru dan siswa sehingga dapat di simpulkan bahwa Penggunaan Alat peraga Kartu Warna melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII.1 SMPN 2 Kayangan pada pokok bahasan operasi Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat Tahun Pelajaran 2017/ 2018.

**Kata Kunci:** Pembelajaran kooperatif, tipe stad, kartu warna, aktivitas belajar

**PENDAHULUAN**

Kegiatan pembelajaran merupakan salah satu proses transfer ilmu pengetahuan dari seorang pendidik kepada peserta didik. Untuk menyampaikan proses ini banyak metode dan model pembelajaran yang dapat dilakukan. Salah satunya adalah model pengajaran langsung. Model pengajaran langsung (*direct teaching*) merupakan salah

satu model pengajaran yang biasa kami terapkan dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) pada siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Kayangan. Dimana model pengajaran ini lebih menitikberatkan proses pembelajaran pada guru (*teacher oriented*). Guru Matematika bertindak mengontrol secara penuh materi pembelajaran serta metode penyampaiannya. Cara ini kami pilih karena lebih praktis, dimana guru akan lebih cepat dan lebih mudah menyelesaikan target pencapaian materi. Namun akibat yang ditimbulkan adalah peran siswa di dalam pembelajaran sangat kurang. Pembelajaran hanya didominasi siswa-siswa yang pandai saja, sementara siswa yang kemampuannya kurang semakin jauh tertinggal.

Akibat lainnya yang dapat kami amati adalah lemahnya interaksi di dalam KBM baik antar siswa di kelas VIII maupun antara siswa dengan kami selaku guru Matematika mereka. Siswa jarang berdiskusi dengan siswa lainnya dalam menghadapi masalah Matematika, dan hampir tidak berani mengajukan pertanyaan jika ada ketidakjelasan materi yang disampaikan guru. Kesulitan sebagian besar siswa di dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak juga menjadi permasalahan klasik yang kami hadapi. Ketidapahaman siswa akan konsep Matematika, membuat siswa kurang mampu mengekspresikan kemampuannya dalam komunikasi tertulis. Prakteknya siswa cenderung menuliskan semua hal yang dituliskan guru di papan tulis tanpa memahami makna yang terkandung dari simbol-simbol yang dituliskan terlebih dahulu.

Akibatnya matematika menjadi sebuah momok bagi para siswa. Bagi mereka matematika adalah pelajaran yang paling sulit yang hanya berbicara simbol-simbol yang membingungkan. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Dalam ulangan harian (pre test) sebelum pemberian materi menunjukkan hasil yang kurang memuaskan dimana nilai siswa masih berada dibawah nilai rata-rata. Kurang dari 45% siswa yang berhasil mencapai nilai standar atau KKM yang ditetapkan yakni 65. Demikian pula dengan hasil belajar pada tahun pelajaran sebelumnya yakni 2016/2017, rata-rata ulangan harian siswa pada semester ganjil pada materi pokok Bilangan Bulat, Pecahan, Operasi hitung Aljabar, dan Persamaan Linear Satu Variabel masih menunjukkan hasil yang sama.

Mengingat matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak. Salah satu materi yang sifatnya butuh alat bantu adalah operasi bilangan bulat terutama untuk penjumlahan dan pengurangannya. Untuk memahami materi tersebut dibutuhkan pendekatan-pendekatan khusus, salah satunya dengan menggunakan alat bantu pembelajaran yang berupa alat peraga. Alat peraga yang dipakai diusahakan sebisa mungkin dibuat sendiri oleh guru dan menggunakan bahan-bahan yang sering dilihat dan menarik bagi siswa. Hal ini dimaksudkan untuk lebih mempermudah siswa mengingat penggunaan alat peraga tersebut. Dengan menggunakan alat peraga di samping siswa dapat melihat dan mencoba secara langsung untuk mempraktekkan materi yang dijelaskan, hal ini juga dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika dari matematika yang menakutkan dan membosankan ke matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Untuk memberikan pemerataan kesempatan belajar bagi siswa maka pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu solusi. Melalui pembelajaran

kooperatif, siswa dapat bekerjasama, saling membantu dan bertanggung jawab dalam aktivitas belajar. STAD adalah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, sehingga cocok bagi guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif. Walaupun sederhana, STAD memiliki ciri khas yakni adanya penghargaan kelompok yang merupakan gambaran perkembangan individual dari kinerja masing-masing anggota kelompok. Dengan adanya penghargaan kelompok, teknik ini diharapkan menarik minat serta memberikan semangat siswa dalam belajar dan berkompetisi secara positif sehingga diharapkan nilai matematika pada pokok bahasan ini bisa meningkat dan mencapai target ketuntasan secara individual dan klasikal.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mencoba untuk melakukan penelitian terkait penerapan kartu warna melalui pembelajaran kooperatif tipe stad untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa SMP.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). PTK merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas (Kasbolah, 1998:13). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kayangan pada semester I tahun ajaran 2017/2018. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 dengan jumlah siswa 23 orang siswa yang terdiri atas 14 orang siswa putra dan 9 orang siswa putri. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Operasi penjumlahan dan pengurangan Bilangan Bulat. Penelitian ini direncanakan dalam 2 siklus yang disesuaikan dengan pembagian sub materi pokok. Masing-masing siklus terdiri dari lima tahap kegiatan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, tahap evaluasi dan tahap refleksi. Masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan untuk kegiatan belajar mengajar dan satu kali pertemuan untuk evaluasi.

Selanjutnya untuk instrumen penelitian yang di gunakan adalah berupa pedoman wawancara dan lembar observasi *activity check list*. Setelah diperoleh data dari lembar observasi siswa dan lembar observasi guru maka data aktivitas siswa dan guru akan dianalisis dengan cara sebagai berikut:

### **1. Menentukan skor aktivitas siswa dan skor aktivitas guru secara klasikal.**

Skor untuk masing-masing deskriptor, yaitu:

Skor 0 diberikan jika tidak ada deskriptor yang tampak

Skor 1 diberikan jika 1 deskriptor tampak

Skor 2 diberikan jika 2 deskriptor tampak

Skor 3 diberikan jika 3 deskriptor tampak

Deskriptor dikatakan tampak jika minimal 4 kelompok menampakannya.

### **2. Menentukan skor maksimal ideal (SMI)**

Banyak indikator = 7

Skor maksimal setiap indikator = 3

Skor setiap indikator = banyak deskriptor yang tampak

Jadi skor maksimal ideal (SMI) =  $7 \times 3 = 21$

Skor minimal seluruh indikator =  $7 \times 0 = 0$

3. Menentukan  $M_i$  (mean ideal) dan SDI (Standar Deviasi Ideal)

4. Menentukan kriteria aktivitas siswa dan aktivitas guru

Berdasarkan skor standar maka kriteria untuk menentukan aktivitas siswa dan guru dijabarkan pada tabel berikut ini (Nurkencana, 1990: 100).

**Tabel 1.** Kriteria untuk menentukan aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru berdasarkan skor standar

Interval	Interval Skor	Kategori Siswa	Kategori Guru
$A \geq M_i + 1,5SDI$	$A \geq 15,75$	Sangat Aktif	Sangat Baik
$M_i + 0,5SDI \leq A < M_i + 1,5SDI$	$12,25 \leq A < 15,75$	Aktif	Baik
$M_i - 0,5SDI \leq A < M_i + 0,5SDI$	$8,75 \leq A < 12,25$	Cukup Aktif	Cukup Baik
$M_i - 1,5SDI \leq A < M_i - 0,5SDI$	$5,25 \leq A < 8,75$	Kurang Aktif	Kurang Baik
$A < M_i - 1,5SDI$	$A < 5,25$	Sangat Kurang Aktif	Sangat Kurang Baik

Aktivitas belajar siswa dikatakan meningkat apabila terdapat peningkatan rata-rata skor dari rata-rata skor sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII-1 SMPN 2 Kayangan tahun pelajaran 2017/2018. Banyak siswa kelas VII-1 SMPN 2 Kayangan adalah 23 orang. Pada penelitian ini, data tentang aktivitas belajar siswa dan kegiatan guru dalam proses belajar mengajar diperoleh dari lembar observasi sedangkan data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui tes yang dilakukan pada setiap siklus. Adapun hasil penelitian dalam setiap siklus adalah sebagai berikut:

### Siklus I

Pada siklus I, proses belajar mengajar dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan masing-masing dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pertemuan pertama pada tanggal 26 Juli 2017, Pertemuan kedua pada tanggal 27 Juli 2017, pertemuan ketiga tanggal 2 Agustus 2017 dan untuk pelaksanaan evaluasi dilakukan pada tanggal 3 Agustus 2017 dengan alokasi waktu 60 menit. Materi yang dipelajari pada pertemuan pertama adalah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan metode hutang bayar yang sudah diajarkan sebelumnya di tingkat Sekolah Dasar. Hasil observasi terhadap kegiatan guru pada siklus I diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil observasi aktivitas guru siklus I

<b>Pertemuan Ke-</b>	<b>Skor rata-rata aktivitas</b>	<b>Katagori</b>
<b>1</b>	14	<b>Baik</b>
<b>2</b>	19	<b>Sangat Baik</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>16,5</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa rata-rata aktivitas guru mencapai kriteria sangat baik akan tetapi masih terlihat beberapa kekurangan pada kegiatan pembelajaran siklus I diantaranya: 1) Guru kurang memiliki ketegasan dalam memberikan peringatan kepada siswa yang tidak serius dalam diskusi, 2) Guru tidak membuka kesempatan atau menanyakan pendapat dari kelompok lain, 3) Guru masih canggung sehingga pemberian penghargaan terlupakan bagi kelompok yang presentasi. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus I diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I

<b>Pertemuan Ke-</b>	<b>Skor rata-rata aktivitas</b>	<b>Katagori</b>
<b>1</b>	15	<b>Aktif</b>
<b>2</b>	15	<b>Aktif</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>15</b>	<b>Aktif</b>

Dari tabel dapat terlihat bahwa pada siklus I aktivitas siswa tergolong cukup aktif. Dari hasil observasi (lampiran 5 dan 8) terdapat beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran diantaranya antara lain : 1) Siswa kurang mampu menjaga ketertiban dalam diskusi, 2) Siswa masih malu atau ragu dalam mempresentasikan hasil diskusi, 3) Siswa belum mau mencoba menyimpulkan materi yang sudah dibahas secara mandiri. Hasil yang dicapai pada evaluasi siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 7.** Hasil Evaluasi Siklus I

<b>Katagori</b>	<b>Nilai</b>
<b>Nilai terendah</b>	<b>54</b>
<b>Nilai tertinggi</b>	<b>85</b>
<b>Skor rata-rata kelas</b>	<b>68,69</b>
<b>Ketuntasan</b>	<b>76,92 %</b>

Pada siklus I jumlah skor aktivitas belajar siswa yang diperoleh sebesar 15 yang sudah tergolong aktif, sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa 68,69.

Dengan melihat indikator kerja yang telah ditentukan, menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I sudah tercapai yakni aktivitas belajar siswa sudah tergolong aktif, namun ada beberapahal yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan uantuk siklus II.

### Siklus II

Pada siklus II, proses belajar mengajar dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan masing-masing dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pertemuan pertama pada tanggal 9 Agustus 2017, Pertemuan kedua pada tanggal 11 Agustus 2017, pertemuan ketiga 24 Agustus 2017 dan untuk pelaksanaan evaluasi dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2017 dengan alokasi waktu 60 menit. Materi yang dipelajari pada siklus kedua adalah operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga Kartu Warna. Hasil observasi terhadap kegiatan guru pada siklus II diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 5.** Hasil observasi aktivitas guru siklus II

<b>Pertemuan Ke-</b>	<b>Skor aktivitas</b>	<b>rata-rata</b>	<b>Katagori</b>
<b>1</b>	19		<b>Sangat Baik</b>
<b>2</b>	20		<b>Sangat Baik</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>19,5</b>		<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa skor rata-rata aktivitas guru pada siklus II berada pada katagori sagat baik. Selanjutnya Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus II diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus II

<b>Pertemuan Ke-</b>	<b>Skor rata-rata aktivitas</b>	<b>Katagori</b>
<b>1</b>	18	<b>Sangat Aktif</b>
<b>2</b>	20	<b>Sangat Aktif</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>19</b>	<b>Sangat Aktif</b>

Dari tabel dapat terlihat bahwa pada siklus II aktivitas siswa tergolong aktif. Dari hasil observasi terlihat bahwa pada pertemuan I dan II aktivitas belajar siswa sudah tergolong sangat aktif. Hal ini menunjukkan peningkatan dari siklus sebelumnya yang berkategori aktif. Mengingat indikator keberhasilan adalah minimal berkategori aktif maka dapat dikatakan penelitian ini berhasil dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa. Untuk hasil yang dicapai pada evaluasi siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 7. Hasil evaluasi siklus II

<b>Katagori</b>	<b>Nilai</b>
<b>Nilai terendah</b>	<b>63</b>
<b>Nilai tertinggi</b>	<b>87</b>
<b>Skor rata-rata kelas</b>	<b>74,2</b>
<b>Ketuntasan</b>	<b>88,5%</b>

Berdasarkan tabel hasil evaluasi di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata kelas pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada kekurangan dalam siklus I, dengan lebih memotivasi siswa dalam pembelajaran, lebih memaksimalkan kerjasama kelompok dengan memberi himbuan kepada siswa untuk selalu bekerjasama dalam mengerjakan LKS, membimbing siswa dalam membuat kesimpulan materi. Hasil pembelajaran siklus II lebih baik jika dibandingkan dengan hasil pembelajaran siklus I. Pada siklus II, skor aktivitas belajar siswa yang diperoleh sebesar 19 yang tergolong aktif, sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 74,2.

Peningkatan ini terjadi karena pada saat diskusi berlangsung, siswa aktif dalam mengerjakan LKS, mendayagunakan alat peraga serta kerjasama antara masing-masing anggota kelompok sudah terlihat. Siswa sudah aktif menemukan, merumuskan maupun memecahkan sendiri konsep yang ada dalam LKS. Pada Siklus II indikator kerja juga sudah terpenuhi dan terjadi peningkatan-peningkatan, dimana aktivitas belajar siswa meningkat dari aktif ke sangat aktif, dan prestasi belajar siswa pun mengalami peningkatan sehingga mencapai kriteria ketuntasan klasikal di atas 85%. Mengingat sudah tercapainya indikator keberhasilan baik di siklus I maupun II, peneliti memutuskan menghentikan penelitian. Dengan demikian kami menyimpulkan bahwa dengan penggunaan alat peraga Rel Angka melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII.I SMPN 2 Kayangan Pada Pokok Bahasan Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Tahun Pelajaran 2017/ 2018.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di dapatkan informasi bahwa pada siklus I hasil observasi aktivitas guru sebesar 16,5 dan berada pada katagori sangat baik. Kemudian untuk skor hasil observasi aktivitas siswa sebesar 15 dan berda pada kataogi aaktif sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa 68,69. Dengan melihat indikator kerja yang telah ditentukan, menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa pada sikus I sudah tercapai yakni aktivitas belajar siswa sudah tergolong aktif, namun ada beberapahal yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan uantuk siklus II.

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada kekurangan dalam siklus I, dengan lebih memotivasi siswa dalam pembelajaran, lebih memaksimalkan kerjasama kelompok dengan memberi himbuan kepada siswa untuk selalu bekerjasama dalam mengerjakan LKS,



membimbing siswa dalam membuat kesimpulan materi. Hasil pembelajaran siklus II lebih baik jika dibandingkan dengan hasil pembelajaran siklus I. Pada siklus II, skor aktivitas belajar siswa yang diperoleh sebesar 19 yang tergolong aktif, sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 74,2. Hal tersebut memperlihatkan terjadi peningkatan aktivitas guru dan siswa sehingga dapat disimpulkan bahwa Penggunaan Alat peraga Kartu Warna melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII.1 SMPN 2 Kayangan pada pokok bahasan operasi Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat Tahun Pelajaran 2017/ 2018.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas 2004. *Teori-teori Belajar Matematika*. Jakarta.: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas 2007. *Teori-teori Belajar Matematika*. Jakarta.: Departemen Pendidikan Nasional.
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Istianingsih, Elly.1994. *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pengajaran Matematika SD*. Yogyakarta: PPPG.
- Kasbolah, Kasihani .1998. *Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Universitas Negeri Malang.
- Nurkencana, wayan. 1983. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Pahyono, 2004. *Sosialisasi Model-model Pembelajaran di LPMP Jawa Tengah Tahun 2004*. Semarang. LPMP Jawa Tengah.
- Slavin, Robert E. (2009). *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung: Nusa Media.
- Widyantini. 2006. *Model pembelajaran dengan pendekatan kooperatif*. Yogyakarta: Depdiknas dan Pengembangan Penataran Guru Matematika