

PERBANDINGAN KEMAMPUAN SISWA MENGHITUNG OPERASI HITUNG CAMPURAN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF TIPE TPS DENGAN PEMBELAJARAN MODEL MEA DI KELAS IV SDN 106166 MARINDAL II TAHUN 2019

Eka Resti Barus

Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan
Corresponding Author : ekaestibarus.04@gmail.com

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran belum maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran dengan menggunakan perbandingan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan pembelajaran model MEA. Penelitian dilaksanakan di SDN 106166 Marindal II Tahun 2019 di kelas IV pada tanggal 21 November 2017, yang menjadi populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SDN 106166 Marindal II berjumlah 50 orang yang terbagi menjadi dua kelas parallel sekaligus menjadi sampel penelitian (sampel total) dalam penelitian. Dari hasil analisis data kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada kemampuan siswa dengan menggunakan model pembelajaran MEA di Kelas IV SDN 106166 Marindal II Kec. Patumbak Kab. Deli Serdang Tahun 2019.

Kata kunci: Kemampuan, Operasi Hitung Campuran, Pembelajaran Model Kooperatif Tipe TPS, Pembelajaran Model MEA

PENDAHULUAN

Laju perubahan sebuah Negara sebagai akibat dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kemudian harus disejajarkan dengan penyediaan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam hal ini pendidikan menjadi pioner utama dalam rangka penyiapan sumber daya manusia. Pendidikan merupakan segala usaha yang dilakukan dengan terencana dan sistematis untuk mewujudkan perubahan sikap dan tingkah laku demi membentuk kualitas jati diri menjadi berkarakter, kedewasaan intelektual, sosial, dan moral. Pendidikan dilakukan untuk membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia yang berkualitas dan memiliki daya saing tinggi dengan negara-negara lain, agar Indonesia dapat terus berkembang. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 dinyatakan: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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. Untuk mencapai tujuan tersebut di atas upaya yang telah dilakukan pemerintah yaitu : (1) pengembangan kemampuan tenaga kependidikan melalui studi lanjut, misalnya berupa pelatihan, penataran, seminar, kegiatan-kegiatan kelompok studi seperti PKG, (2) penyempurnaan sistem kurikulum (3) pengembangan prasarana yang menciptakan lingkungan yang tenteram untuk belajar, (4) penyempurnaan sarana belajar seperti buku paket, media pembelajaran, dan peralatan laboratorium, (5) kegiatan pengendalian mutu yang berupa kegiatan-kegiatan : (a) laporan penyelenggaraan pendidikan oleh semua lembaga pendidikan, (b) supervisi dan monitoring pendidikan oleh pemilik dan pengawas, (c) sistem ujian nasional/Negara, (d) akreditasi terhadap lembaga pendidikan untuk menetapkan status suatu lembaga. (Umar Tirtarahardja, 2016:234). (6) mencanangkan wajib belajar 9 tahun, (7) pemberian beasiswa baik pada siswa yang berprestasi maupun pada siswa yang tidak mampu, (8) proyek perpustakaan, (9) proyek bantuan meningkatkan manajemen mutu (BOMM), (10) bantuan langsung, (11) bantuan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) dan bantuan khusus murid (BKM) (Faturrahman, 2012:37).

Menurut Umar Tirtarahardja (2016) rendahnya pendidikan di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa permasalahan pokok, yaitu : (1) masalah pemerataan pendidikan, (2) masalah mutu pendidikan, (3) masalah efisiensi pendidikan, dan (4) masalah relevansi pendidikan. Selain permasalahan pokok di atas permasalahan aktual pendidikan di Indonesia yaitu : (1) masalah keutuhan pencapaian sasaran, (2) masalah kurikulum, (3) masalah peranan guru, dan (4) masalah pendidikan dasar 9 tahun. Permasalahan di atas merupakan masalah yang telah dihadapi dalam pendidikan dari tahun ke tahun, tetapi hasilnya tetap sama. Meskipun sudah banyak upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah. Misalnya penerapan kurikulum 2013. Di mana beberapa mata pelajaran seperti IPA, IPS, Bahasa Indonesia, Matematika, dan mata pelajaran lain dapat dibahas dalam satu tema pembelajaran sekaligus. Permasalahan di atas tidak menutup kemungkinan juga terjadi dalam masing-masing mata pelajaran dalam sekolah. Khususnya dalam mata pelajaran Matematika. Masalah yang telah dipaparkan tidak menutup kemungkinan juga terjadi di Sekolah Dasar Negeri 106166 Marindal II. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil wawancara dengan guru kelas IV Wiwin S.Pd SDN. 106166 Marindal II diperoleh data Nilai Ujian Matematika Kelas IV SDN 106166 seperti dalam tabel berikut.

Tabel Presentase Nilai Ujian Matematika Kelas IV SDN 106166 Marindal II T.A 2016/2017

KKM	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
65	< 65	16	66.7	Tidak Tuntas Klasikal
	≥ 65	8	33.3	
	Jumlah	24	100	-

Sumber : Guru Wali Kelas

Oleh sebab itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “perbandingan kemampuan siswa dalam menghitung operasi hitung campuran bilangan bulat pada mata pelajaran Matematika menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dengan pembelajaran model MEA di kelas IV SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018”

PEMBAHASAN

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian pertama peneliti menentukan populasi dan sampel, menyusun data awal dan rencana pembelajaran. Selanjutnya peneliti melaksanakan pre test pada tanggal 14 November 2017. Sambil menunjukkan soal pre test peneliti menjelaskan tata cara mengerjakan soal pre test atau petunjuk soal serta alokasi waktu untuk mengerjakan soal yang diberikan peneliti. Selanjutnya siswa mengerjakan soal pre test selama 15 menit dengan jumlah soal sebanyak tiga soal. Setelah tes dilaksanakan selama 15 menit selanjutnya peneliti mengumpulkan lembar jawaban tes yang telah dikerjakan oleh siswa. Penelitian untuk pre test selesai. Selanjutnya peneliti pulang dengan membawa hasil penelitian pre test untuk dilakukan olah data pre test dari kedua kelas yang telah dilakukan peneliti. Setelah peneliti mendapatkan hasil pre test selanjutnya peneliti melakukan konsultasi dengan pembimbing I untuk menentukan kelas mana yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan kelas mana yang diajar dengan pembelajaran model MEA dengan cara diundi. Setelah diundi diperoleh bahwa kelas IV-A diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan kelas IV-B diajar dengan pembelajaran model MEA. Satu minggu setelah dilaksanakan pre test peneliti kembali ke sekolah untuk melaksanakan post test pada hari selasa, 21 November 2017. Berbeda dengan pre test sebelum melaksanakan post test peneliti memberikan perlakuan yaitu melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu dengan alokasi waktu 2 x 35 menit dengan materi operasi hitung campuran menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS di kelas IV-A dan pembelajaran model MEA di kelas IV-B. Setelah pembelajaran berlangsung selama 55 menit diakhir pembelajaran peneliti kembali melakukan tes yaitu post test. Sama seperti pre test sebelum siswa mengerjakan soal post test peneliti menjelaskan petunjuk soal terlebih dahulu dengan alokasi waktu yang sama yaitu 15 menit dengan jumlah soal sebanyak tiga soal. Setelah peneliti menjelaskan petunjuk soal selanjutnya siswa mengerjakan soal post test selama 15 menit. Setelah 15 menit, peneliti mengumpulkan lembar jawaban post test untuk dilakukan olah data. Setelah peneliti mengumpulkan hasil post test peneliti pulang. Penelitian selesai. Selanjutnya peneliti meminta surat keterangan dari kepala sekolah bahwa peneliti telah selesai melaksanakan penelitian di SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018. Setelah dilaksanakan post test peneliti melakukan olah data dan analisis data. Diperoleh hasil penelitian, peneliti membandingkan rata-rata nilai siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pembelajaran model MEA. pengolahan data pada penelitian ini menggunakan uji t dengan tujuan untuk membandingkan kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dengan pembelajaran model MEA.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakan penelitian peneliti memaparkan data hasil penelitian yang terdiri dari data hasil penelitian free test dan data hasil penelitian post test yaitu sebagai berikut :

a) Deskripsi Data Hasil Pree Test

Sebelum melaksanakan perlakuan pembelajaran peneliti melakukan pre test di kelas IV-A dan kelas IV-B SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018 yang dilaksanakan pada hari selasa, 14 November 2017 dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa menghitung operasi hitung campuran. Dari analisis data diperoleh data rata-rata, dan distribusi frekuensi relatif dan histogram pre test. Dari hasil analisis kesamaan dua rata-rata, kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan yang homogen atau berkemampuan setara. Sehingga layak diberi perlakuan.

Rata – rata Pree Test

Hasil free test siswa diperlukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa menghitung operasi hitung campuran dan juga berfungsi untuk mengetahui kesetaraan kemampuan siswa antar kelompok sampel. Diketahui rata-rata nilai free test siswa untuk kelas IV-A adalah 22.33 dan rata-rata nilai siswa pre test untuk kelas IV-B adalah 23.07. Dari hasil perhitungan rata-rata diperoleh bahwa kemampuan siswa di kelas IV-A dan IV-B setara sehingga dapat dinyatakan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan yang setara.

b) Deskripsi Data Hasil Post Test

Dari hasil analisis perbedaan dua rata-rata, dapat diketahui bahwa kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA. Rata- rata Post Test Data hasil

post test siswa diperlukan untuk mengetahui kemampuan akhir sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan pembelajaran model MEA dan juga berfungsi untuk mengetahui kesetaraan kemampuan siswa antar kelompok sampel. Diperoleh rata-rata nilai post test siswa untuk kelas yang diajar menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS yaitu 83.75 dan rata-rata nilai post test siswa untuk kelas yang diajar menggunakan pembelajaran model MEA yaitu 76.27. Dari hasil rata-rata diperoleh bahwa kemampuan siswa pada kelas TPS lebih baik daripada kemampuan siswa pada kelas MEA. Untuk perhitungan selengkapnya ada di lampiran 13 halaman 94 dan lampiran 14 halaman 97.

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan rumus uji t statistik. Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka terlebih dahulu dicari uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas varians.

a) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data untuk dua kelas sampel yaitu kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan Kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA dihitung dengan menggunakan uji *Chi Squares* dapat disusun pada tabel berikut:

Tabel Hasil Uji Normalitas Data Post Test

Kelas	χ^2	$\chi^2_{(0,95)(3)}$	Simpulan
Diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS	1.01	7.81	Normal
Diajar dengan pembelajaran model MEA	0.70	7.81	Normal

Berdasarkan tabel Uji normalitas pada kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS diperoleh $\chi^2 < \chi^2_{(0,95)(3)}$ atau $1.01 < 7.81$ untuk $\alpha = 5\%$. Karena $\chi^2 < \chi^2_{(0,95)(3)}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data post test kelas yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS berdistribusi normal. Uji normalitas pada kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA diperoleh $\chi^2 < \chi^2_{(0,95)(3)}$ atau $0.70 < 7.81$ untuk $\alpha = 5\%$. Karena $0.70 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ maka H_0 diterima, sehingga disimpulkan bahwa data tes akhir kelas MEA berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas Data

Setelah dilakukan uji normalitas data dan data tes akhir berdistribusi normal maka uji prasyarat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Perhitungan uji homogenitas varians data menggunakan uji F. Hasil pengujian homogenitas disusun pada tabel berikut:

Tabel Hasil Homogenitas Varians Data Post Test

Kelas	S	s^2	F	$F_{(0,05)(25,23)}$
Diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS	6.74	45.4276	1.14	1,616
Diajar dengan pembelajaran model MEA	6.32	39.9424		

Berdasarkan tabel Uji homogenitas pada kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA diperoleh $F = 1.14$ dan $F_{(0,05)(25,23)} = 1.616$ untuk $\alpha = 5\%$. $F_{(0,05)(25,23)}$ tidak terdapat pada nilai persentil distribusi F untuk pembilang dan penyebut maka $F_{(0,05)(25,23)}$ dicari dengan cara interpolasi. Karena $F = 1.14 < F_{(0,05)(25,23)} = 1.616$ maka H_0 diterima artinya data post test pada kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA homogen. Perhitungan selengkapnya ada pada lampiran 14 halaman 98.

c) Uji Perbedaan dua rata-rata

Setelah data sampel post test yaitu kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA sudah berdistribusi normal dan variansnya homogen maka dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t. Berdasarkan perhitungan uji statistik t untuk data kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA secara lengkap dilampirkan pada lampiran 14 halaman 99. Berdasarkan kriteria pengujian statistik t bahwa $t = 5.37 > t_{(0,975)(49)} =$

2.012 sehingga H_1 diterima, H_0 ditolak. Artinya kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada kemampuan siswa dengan pembelajaran model MEA di kelas IV SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018.

Penelitian dilaksanakan di SDN 106166 Marindal II untuk mengetahui kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dengan pembelajaran model MEA di Kelas IV SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018. Sebelum melakukan penelitian peneliti menentukan populasi dan sampel terlebih dahulu. Setelah ditentukan populasi dan sampel selanjutnya peneliti melaksanakan pree test di kelas sampel yaitu kelas IV-A dan kelas IV-B SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018. Pree test dilaksanakan tanpa menerapkan pembelajaran model yang dipilih oleh peneliti tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa menghitung operasi hitung campuran pada mata pelajaran matematika. Setelah pree test dilaksanakan dalam alokasi waktu 15 menit penelitian untuk pree test selesai. Selanjutnya peneliti melakukan olah data pree test baik kelas IV-A dan kelas IV-B. Setelah olah data pree test dilakukan maka diperoleh rata-rata hasil pree test kelas IV-A yaitu 22.33 dan rata-rata kelas IV-B yaitu 23.38, kedua data kelas berdistribusi normal dan homogen atau berkemampuan setara. Post dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dengan menerapkan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan pembelajaran model MEA dan untuk mengetahui mana yang lebih baik kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dengan pembelajaran model MEA dan memperoleh nilai rata-rata kelas yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS adalah 83.75 dan nilai rata-rata kelas yang diajar menggunakan pembelajaran model MEA adalah 73.84 dan kedua data masing-masing berdistribusi normal dan homogen yang artinya kedua data memenuhi uji persyaratan analisis. Setelah peneliti memperoleh nilai rata-rata dari kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan kelas yang diajar dengan pembelajaran model MEA, kedua data adalah berdistribusi normal dan homogen dari post test selanjutnya peneliti melakukan pengujian hipotesis. Dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan rumus statistik uji t sehingga diperoleh $t = 5.37 > t_{(0.975)(48)} = 2.012$. Dari kriteria pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa

menghitung operasi hitung campuran dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada kemampuan siswa menggunakan pembelajaran model MEA di kelas IV SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, sesuai dengan hasil penelitian Ninik Ernawati (2012:232) menyatakan :”Dengan menerapkan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran identifikasi benua mata pelajaran IPS kelas VI di MI Annidham Jember”. Made Suri Ardani, dkk (2014:8) menyatakan : “Adanya peningkatan hasil belajar IPA siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Par Share*. ” Wawan Raditya, dkk (2015:) menyatakan : “Model pembelajaran TPS berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPS siswa kelas VI” Nyoman Ayu Aryani, dkk. Menyatakan (2014.): “Hasil tes prestasi belajar IPS pada siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) lebih baik daripada hasil tes prestasi belajar IPS siswa yang belajar dengan *Direct Intruction* (DI).” Umamy Setya Putri Herawanti (2017:630) menyatakan : “pembelajaran model MEA (*Means Ends Analysis*) meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ajar IPA” Ni Pt. Ari Kusumayanti, dkk (2012:8) menyatakan : “Penerapan pembelajaran model MEA member pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika”.

PENUTUP

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS dan pembelajaran model MEA dalam menghitung operasi hitung campuran pada mata pelajaran matematika di kelas IV SDN 106166 Marindal II T.A 2017/2018 dapat disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan siswa dalam menghitung operasi hitung campuran pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS Di Kelas IV diperoleh nilai rata-rata 83.75
2. Kemampuan siswa dalam menghitung operasi hitung campuran pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran MEA di Kelas IV diperoleh nilai rata-rata 76.27
3. kemampuan siswa menghitung operasi hitung campuran pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada kemampuan siswa dengan menggunakan model pembelajaran MEA di Kelas IV SDN 106166 Marindal II Kec. Patumbak Kab. Deli Serdang T.A 2017/2018.

REFERENSI

- Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Asep Jihad dan Abdul Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bantul: Multi Presindo
- Azhar Muhammad. 2012. *Kualitas Pendidikan Indonesia Ranking 69 Tingkat Dunia*. 26 Juli 2017 Pukul 10:33 WIB (Online) Dari <http://azharmind.blogspot.co.id/2012/02/kualitas-pendidikan-indonesia-ranking.htm>
- Ridwan Panji Gunawan.2013. *Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA)*. 05 oktober 2017 Pukul 14:51 WIB (Online). Dari <http://proposalmatematika23.blogspot.co.id/2013/05/model-pembelajaran-means-ends-analysis.html>
- C. Asri Budiningsih. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta

- Citra Umbara. 2016. *Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas Dan Peraturan Pemerintah RI Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Serta Wajib Belajar*. Bandung: Citra Umbara
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Dimiyati dan Mudjiono. 2015. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Faturhaman, dkk. 2012. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- H Fuad Ihsan. 2013. *Dasar Dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hasan Basri. 2013. *Landasan Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia
- Imam Kurniasih. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena