

## Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 5 Jombang

Ira Auliya

[iraauliya998@gmail.com](mailto:iraauliya998@gmail.com)

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektif tidaknya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Jombang tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMPN 5 Jombang pada tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 9 kelas. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan jenis teknik sampling yaitu *purposive sampling*, sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII H. Instrumen yang digunakan adalah dokumentasi lembar tes dan dokumentasi lembar nilai ulangan harian matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* yaitu 77,5 dan 92,7. Dari pengujian hipotesis menggunakan uji-t dua sampel berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai *Sig. (2-tailed) = 0,000* yang berarti bahwa  $(0,000) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Artinya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi Teorema Pythagoras.

**Kata Kunci:** Efektivitas, *Pair Check*, Hasil Belajar Matematika.

**Abstract.** This research aims to identify effective or not application of the *Pair Check* type of cooperative learning model to the student's mathematic learning result in VIII class of SMPN 5 Jombang in the academic year 2019/2020. This research is *ex post facto* research with quantitative approach. with the design of Quasi Experimental. The population in this research are all students of VIII class of SMPN 5 Jombang in the academic year 2019/2020 that consisting of 9 classes. The sampling technique used in this research is *non probability sampling* with a *purposive sampling*, sample in this research is VIII H class. The Instrument was used the documentation of test sheet and documentation of the student's daily mathematic test score sheet on the Pythagorean Theorem. Testing the hypothesis in this research were calculated by using t-test that is paired-sample t test. Based on the research results obtained by the average of student's mathematic learning result wich taught before and after using *Pair Check* type of cooperative learning model was 77,5 and 92,7. From the hypothesis testing using paired-sample t test with  $\alpha = 0,05$  was

obtained *Sig. (2-tailed)* = 0,000 which means that  $(0,000) < 0,05$  then  $H_0$  is unaccepted. It can be concluded that there was difference in average student's mathematic learning result of VIII class before and after using Pair Check type of cooperative learning model. This means that application of the Pair Check type of cooperative learning model was effective to improve student's mathematic learning result of VIII class on Pythagorean Theorem material.

**Keywords:** Effectiveness, *Pair Check*, Mathematic Learning Result.

## **Pendahuluan**

Pendidikan adalah suatu kebutuhan bagi setiap warga Negara Indonesia. Pendidikan merupakan hal dasar yang harus dimiliki oleh setiap manusia agar siap dalam menghadapi setiap perubahan dan perkembangan zaman yang semakin pesat. Menurut (Hamalik, 2010:3) pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, hal ini akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara maksimal dalam kehidupan masyarakat. Mengingat peran pendidikan yang begitu penting, maka pemerintah harus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia salah satunya dengan cara menjaga kualitas belajar siswa selama proses pembelajaran.

proses pembelajaran yang baik yaitu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing bagi siswa untuk menemukan pemahaman dalam belajar siswa. Proses pembelajaran dapat diupayakan dengan cara melibatkan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran yang berlangsung terutama dalam belajar matematika. Matematika memiliki peranan penting dalam membentuk dan mengembangkan keterampilan berpikir nalar, logis, sistematis dan kritis (Sulistiani dan Masrukan, 2016:606). Maka dalam pelaksanaan pembelajaran matematika guru harus memilih model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan uraian tersebut, dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika diperlukan hal yang menunjang proses pembelajaran, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dan materi yang diajarkan.

Usman (2011:21) berpendapat bahwa pada kenyataannya di sekolah-sekolah sering kali guru yang aktif sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk

aktif. Berdasarkan pendapat tersebut guru harus memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika dengan tujuan siswa dapat memahami konsep matematika dengan pengetahuan yang dibangun sendiri oleh siswa dan dapat bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya. Penggunaan dan pemilihan model pembelajaran yang digunakan oleh guru tentu menjadi hal yang mendasar, guna ketercapaian pembelajaran matematika. Permasalahan model pembelajaran sering menjadi penghambat untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Kurang sesuai dan efektifnya pemilihan model pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar matematika.

Ada beberapa jenis model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika. Model-model pembelajaran bisa diterapkan dan diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan. Isjoni (2016:12) mengemukakan bahwa hasil penelitian Suryadi (1999) pada pembelajaran matematika menyimpulkan bahwa salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Isjoni (2016:27) beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Model kooperatif telah dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan, baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

Pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* merupakan salah satu variasi model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Melibatkan aktivitas siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya. Menurut Huda (2013:211) *Pair Check* menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. *Pair Check* juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerjasama, dan kemampuan memberi penilaian. Menurut Shoimin (2014:119) *Pair Check* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menuangkan ide, pikiran, pengalaman dan pendapatnya dengan benar. Memungkinkan bagi siswa untuk saling bertukar pendapat dan saling memberikan saran. Sebagaimana yang dihasilkan oleh

beberapa penelitian bahwa penerapan *Pair Check* juga mampu mencapai hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* terhadap hasil belajar matematika. Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 5 Jombang Tahun Pelajaran 2019/2020”**.

### **Metode**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *ex post facto*. Model penelitian ini digunakan untuk melihat adanya perbedaan rata-rata hasil belajar matematika yang diajar sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Model penelitian ini tidak mengenal perlakuan (X). Simbol “..(X)..” menunjuk pada adanya “semacam perlakuan” tetapi tidak dilaksanakan oleh peneliti sendiri. Dalam hal ini peneliti tinggal melihat adanya “hasil” atau “efek” yang diperkirakan merupakan akibat dari adanya sesuatu perlakuan walaupun perlakuan tersebut tidak dipermasalahkan kapan terjadinya dan oleh siapa (Arikunto, 2009:213).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling*. Adapun jenis teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*. Menurut Jakni (2016: 87) *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut yaitu kelas yang sudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII H.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi lembar ulangan harian dan lembar nilai ulangan harian matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras yang digunakan sebagai data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Data nilai siswa yang diperoleh dari dokumentasi nilai

ulangan harian siswa akan dianalisis untuk menentukan simpulan penelitian. Analisis data dilakukan dengan menguji data menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis atau uji t dengan *Paired Sample T Test*.

## Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 5 Jombang. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 siswa yaitu kelas VIII-H. Data yang telah dikumpulkan berupa nilai hasil belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* pada materi Teorema Pythagoras. Hasil belajar siswa digunakan sebagai penentuan efektif tidaknya model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh pada saat penelitian selanjutnya dianalisis sehingga dapat memberikan kesimpulan untuk menjawab hipotesis penelitian.

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* diperoleh rata-rata nilai 77,5 dengan nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 90. Data nilai hasil belajar matematika siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* diperoleh rata-rata nilai 92,7 dengan nilai terendah 86,5 dan nilai tertinggi 98,75. Kedua data nilai kemudian dianalisis dengan uji normalitas menggunakan *SPSS versi 20*. dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1.** Hasil Analisis SPSS Uji Normalitas  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Nilai Sebelum Model	Nilai Sesudah Model
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	77,5000	92,6583
	Std. Deviation	4,86897	3,88769
Most Extreme Differences	Absolute	,230	,138
	Positive	,204	,138
	Negative	-,230	-,105
Kolmogorov-Smirnov Z		1,257	,757
Asymp. Sig. (2-tailed)		,085	,615

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari hasil analisis SPSS di atas didapatkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada nilai hasil belajar matematika tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* = 0,085 >  $\alpha$  = 0,05, dan untuk nilai hasil belajar matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Pair Check* = 0,615 >  $\alpha$  = 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika siswa berdistribusi normal yang artinya data menyebar secara merata.

Uji statistik berikutnya yang dilakukan pada data penelitian adalah uji t. Kedua kelompok data yang telah diketahui berdistribusi normal dan homogen kemudian diuji dengan uji t menggunakan *SPSS versi 20* dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 2.** Hasil Analisis SPSS *Paired Sample t Test*

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Nilai Sebelum Model - Nilai Sesudah Model	-15,15 833	6,51804	1,19003	-17,592 21	-12,724 46	-12,738	29	,000

Berdasarkan hasil analisis uji-t di atas dengan  $\alpha$  = 0,05 didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,000. Hal ini berarti nilai sig (0,000) < 0,05, maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII H SMPN 5 Jombang tanpa dan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Artinya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* efektif dalam mencapai hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi Teorema Pythagoras, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*.

## Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari nilai ulangan harian siswa sebelum dan sesudah guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* pada materi teorema

pythagoras. Guru melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dengan langkah-langkah sebagai berikut : 1) Guru menyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar. 2) Guru menyajikan informasi yaitu tentang materi teorema pythagoras dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan. 3) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok besar yang beranggotakan 4 orang kemudian dibagi lagi menjadi 2 kelompok kecil (berpasangan) yaitu menjadi pelatih dan partner secara bergantian. 4) Guru membimbing kelompok-kelompok belajar dan meminta siswa kembali ke kelompok besar untuk mencocokkan jawabannya. 5) Guru mengevaluasi hasil belajar atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. 6) Guru mencari cara-cara untuk menghargai hasil belajar individu dan kelompok.

Setelah guru melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*, guru melakukan tes akhir atau ulangan harian siswa pada materi teorema pythagoras untuk memperoleh hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari nilai ulangan harian matematika yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika sebesar 77,5 dan 92,7.

Setelah uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t Test* dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai *Sig. (2-tailed) = 0,000*. Hal ini berarti nilai sig (0,000) < 0,05, maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII H SMPN 5 Jombang sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Dalam hal ini terlihat bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* efektif dalam mencapai hasil belajar matematika siswa kelas VIII H SMPN 5 Jombang.

Pembelajaran sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* membuat siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa kurang aktif dalam mengemukakan pendapat, bertanya, ataupun menjawab pertanyaan. Selain itu, guru juga tidak menerapkan diskusi dalam pembelajaran. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk memahami konsep matematika dengan pengetahuan yang

dibangun sendiri oleh siswa dan bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya. Bahkan sebagian dari siswa ada yang tidak mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru, ada yang ramai sendiri dengan temannya dan ada yang tidur saat pembelajaran.

Pada pembelajaran sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*, siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran untuk bekerjasama dalam kelompok secara berpasangan. Pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang siswa yang kemudian dibagi lagi menjadi 2 orang siswa atau berpasangan, yang berperan sebagai partner A dan partner B. Ketika partner A mengerjakan soal maka partner B mengamati, memotivasi dan membimbing selama partner A mengerjakan soal, begitu juga sebaliknya.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih dan meningkatkan kemampuan keterampilan berpikirnya dalam menemukan suatu konsep yaitu konsep teorema pythagoras. Menjadikan siswa lebih mudah memahami materi sesuai dengan konsep yang ditemukannya sendiri dari persoalan yang dihadapi melalui diskusi dengan pasangannya. Menuntut siswa berpikir untuk memberikan jawaban paling tepat kepada pasangannya ataupun kepada kelompoknya sendiri. Dalam hal ini tidak mudah bagi siswa untuk menjadi partner atau pelatih yang dapat memahami soal untuk membantu atau membimbing pasangannya. Akan tetapi semua itu dapat diatasi dengan bantuan dari guru untuk memandu proses diskusi yang berlangsung.

Dalam proses diskusi ini terjadi interaksi antara siswa dengan pasangan masing-masing yang saling bekerjasama, saling membantu, saling bertukar pendapat, saling memberikan saran dan melengkapi satu sama lain. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* tugas dan tujuan dari setiap tahap sudah diatur jelas. Sehingga interaksi antara siswa dalam setiap kelompok berjalan dengan aktif dan efektif karena siswa dapat bekerjasama dengan kelompoknya.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII H SMPN 5 Jombang sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Artinya



model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* efektif dalam mencapai hasil belajar matematika siswa kelas VIII H SMPN 5 Jombang, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*.

## **Penutup**

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* membuat siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran untuk bekerjasama dalam kelompok secara berpasangan. Melatih siswa untuk menjadi pelatih dan partner dalam menyelesaikan persoalan. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih dan meningkatkan kemampuan keterampilan berpikirnya dalam menemukan suatu konsep.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah di uraikan pada Bab IV maka dapat dilihat nilai hasil belajar matematika dari 30 siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* diperoleh nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 90 dengan rata-rata 77,5. Sedangkan nilai hasil belajar matematika siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* diperoleh nilai terendah 86,5 dan nilai tertinggi 98,75 dengan rata-rata 92,7. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan *paired sample t test* dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai *Sig. (2-tailed) = 0,000*. Hal ini berarti nilai *sig (0,000) < 0,05*, maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Artinya model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* efektif dalam mencapai hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi Teorema Pythagoras.

Berdasarkan pembahasan dan hasil yang telah diperoleh pada data penelitian ini, saran yang dapat disampaikan antara lain sebagai berikut:

1. Harapannya guru dapat mencoba model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* untuk diterapkan pada pelajaran lain. Dengan tujuan supaya siswa mempunyai kesiapan dalam menjadi pelatih dan partner yang bertanggung jawab dan dapat melatih untuk mengungkapkan pendapat sehingga didapatkan hasil belajar yang maksimal.

2. Dalam penelitian ini, peneliti kesulitan dalam pengambilan sampel untuk mendapatkan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kepada peneliti yang selanjutnya supaya dapat melakukan penelitian dengan pengambilan sampel secara acak sehingga hasilnya lebih bisa digeneralisasi.
3. Kepada peneliti lain diharapkan untuk mengadakan penelitian sejenis lebih lanjut dengan melakukan penelitian yang lebih luas dengan menggunakan rancangan yang lebih kompleks sehingga dapat ditemukan hasil yang lebih optimal dan bisa digeneralisasi.

### **Daftar Rujukan**

- Arikunto, Suharsimin. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta, Indonesia: PT Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta, Indonesia: PT Bumi Aksara.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Belajar.
- Isjoni. (2016). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.
- Sulistiani, Eny., Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. (Online), (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21554/10278/>), diakses 14 Desember 2019.
- Usman, Moh. Uzer. (2011). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya.