



## PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK*

Rodatul Jannah<sup>1</sup>, Fabelia Andani Barutu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Meranti  
Desa Bagan Melibur Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti  
email : [rodatuljannah@gmail.com](mailto:rodatuljannah@gmail.com)

*Submitted : 2019-06-25, Reviwed: 2019-08-26, Accepted : 2019-10-30*

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 1 Selatpanjang 2017/2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Post-test Only Control Group Design*. Subyek penelitian ini adalah 80 siswa yang terdiri dari 40 siswa untuk masing- masing kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dengan teknik *cluster random sampling* pada siswa kelas VIII. Setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai tes hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan system persamaan linear dua variable. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* sebesar 84.37 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran klasikal sebesar 68.78. Berdasarkan perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2.64 < 5.65 > 1.99$ ). sehingga hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih tinggi dari hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Checks*, Hasil Belajar

### Abstract

The purpose of this research is to know the improvement of cooperative learning model of pair checks type to student learning result of mathematics. This research was conducted at MTs Negeri 1 Selatpanjang 2017/2018. The method used in this study is a quasi-experimental method with the research design of The Post-Test Only Control Group Design. The subjects of this study were 80 students consisting of 40 students for each experimental class and control class obtained by cluster random sampling technique in grade VIII students. After given the treatment obtained the value of the test results of student learning mathematics on the subject system of linear equations two variables. The result of the research revealed that cooperative learning model of

pair checks type has an effect on the improvement of students' mathematics learning outcomes. The average mathematics learning outcomes of students who are taught with cooperative learning model type of pair checks of 84.37 while the average result of learning mathematics students are taught with a classical learning model of 68.78. Based on calculations obtained  $t_{count} > t_{tables}$  ( $2.64 < 5.65 > 1.99$ ) so that the results of learning mathematics students taught using cooperative learning model type of check pair higher than the results of learning mathematics using conventional learning.

***Keywords : Cooperative Learning Model Type Pair Checks, Students' Grade***

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM), SDM yang berkualitas tidak terlepas dari pendidikan yang berkualitas, baik pendidikan di sekolah maupun di luar sekolah. Pendidikan yang berkualitas harus mampu meningkatkan potensi siswa sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Dalam hal ini guru harus memiliki pengetahuan yang luas mengenai model dan metode pembelajaran, kondisi siswa dan cara melakukan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pembangunan pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia dalam rangka mewujudkan tujuan nasional. Pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu sistem yang dilaksanakan secara semesta, menyeluruh dan terpadu dengan melibatkan berbagai pihak termasuk lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dan pemerintah baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama.

Pembangunan dibidang pendidikan merupakan salah satu upaya mencerdaskan dan meningkatkan kualitas bangsa Indonesia dalam rangka mewujudkan masyarakat maju, adil dan makmur. Sehingga memungkinkan untuk mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya.

Dalam skala pendidikan mata pelajaran matematika merupakan sangat penting maka dari itu mata pelajaran

matematika diajarkan di sekolah-sekolah dengan persentase jam pelajaran yang paling banyak dibanding dengan pelajaran yang lainnya. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang penting untuk menunjang ilmu pengetahuan dan teknologi, hal ini terlihat dalam peranan matematika pada disiplin ilmu yang lain dan aplikasinya pada perkembangan teknologi.

Dalam Matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan , agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa. Sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Pepatah Cina mengatakan, “Saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti”.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara individu dan lingkungannya. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa merupakan cara utama untuk kelangsungan proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran berjalan dengan baik maka akan diperoleh hasil belajar yang baik. Dalam proses pendidikan, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan ditentukan oleh proses belajar mengajar yang dialami siswa. Siswa yang belajar akan mengalami perubahan baik dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap. Perubahan-perubahan dalam aspek itu menjadi hasil dari proses belajar. Perubahan perilaku hasil belajar tersebut merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari guru matematika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Selatpanjang, Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran

matematika adalah 65. Dari data nilai ulangan harian yang penulis dapatkan dari guru matematika MTs Negeri 1 Selatpanjang bahwa masih ada siswa yang belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil ulangan siswa pada materi persamaan kudrat, diperoleh jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 10 dari 40 siswa dengan presentase siswa yang mencapai KKM adalah sebesar 70 %.

Menurut Depdiknas tentang penetapan KKM tahun 2008, jumlah siswa yang mencapai KKM yang ideal adalah 70% dari seluruh siswa yang ada di kelas tersebut. Berdasarkan hasil ulangan siswa dapat kita lihat bahwa presentase jumlah siswa yang mencapai KKM belum dapat dikatakan ideal karena persentasenya kurang dari 70% atau siswa yang mencapai KKM hanya 10 dari 40 siswa. Memperhatikan hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika belum optimal.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII MTs Negeri 1 Selatpanjang. Dari hasil wawancara diperoleh info bahwa selama proses pembelajaran berlangsung terlihat kurangnya kesiapan siswa dalam menerima pelajaran, sulitnya siswa untuk memusatkan perhatiannya dalam menerima pelajaran matematika dan banyak siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan, sulit serta membosankan.

Untuk mengetahui proses pembelajaran yang terjadi di MTs Negeri 1 Selatpanjang, peneliti melakukan pengamatan terhadap pembelajaran matematika di MTs Negeri 1 Selatpanjang. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, terdapat berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika, yang meliputi:

1. Sebagian siswa dalam proses belajar mengajar, dimana hanya sekitar 30% siswa yang berani bertanya pada guru dari jumlah keseluruhan siswa sebanyak 40 orang,
2. Kurangnya kerja sama dalam kerja kelompok selama proses pembelajaran

matematika. Terbukti hanya 30% siswa yang bisa bekerja sama dengan baik.

Kurangnya partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas dan bergantung kepada salah satu teman sehingga berdampak pada ketidapkahaman siswa dalam konsep dan mengakibatkan siswa kurang mandiri terbukti hanya ada 40% siswa yang aktif dan mengerjakan tugas dalam kelompok.

Hasil belajar matematika siswa masih rendah

Oleh karena itu, mengingat pentingnya penguasaan matematika oleh siswa, maka diperlukan adanya suatu perbaikan dalam proses pembelajaran matematika di kelas VIII MTs Negeri 1 Selatpanjang agar dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh guru adalah menerapkan model pembelajaran yang bervariasi. Model belajar mengajar merupakan sarana atau alat untuk mencapai tujuan belajar. Dari keadaan tersebut peneliti memilih menggunakan model *Pair Check* yang diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut, karena selain mampu meningkatkan kerja sama, model ini juga mengajak siswa berfikir cepat dan terselip kompetisi juga dalam metode ini.

Berdasarkan Miftahul Huda (2015), model pembelajaran *Pair Checks* merupakan model pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Model ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Model ini juga melatih tanggung jawab soal siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian.

Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan, model pembelajaran *pair check* dapat melibatkan semua siswa pada proses pembelajaran. Dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk saling berbagi atau bekerja sama dari masing-masing kemampuan yang dimiliki siswa. Diantara model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Dimana pembelajaran kooperatif tipe *pair check* diharapkan dapat

mengoptimalkan kemampuan atau potensi yang dimiliki siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran sehingga mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki.

Dari latar belakang permasalahan yang dipaparkan di atas maka peneliti mengambil sebuah judul “**Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Siswa Kelas VIII Mts Negeri 1 Selatpanjang Tahun Ajaran 2019/2020**”

### 1. Pengertian Belajar

Menurut Oemar Hamalik (2010), belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. Belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.

Menurut Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono (2008), secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan di dalam tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Dari pengertian di atas belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Belajar juga merupakan suatu proses yang dialami individu yang ditandai dengan adanya perubahan

tingkah laku. Perubahan yang dimaksud adalah peningkatan hasil belajar matematika.

### Hasil Belajar Matematika

Menurut Nana Sudjana (2013), setelah siswa belajar, maka akan ada hasil yang diperoleh siswa tersebut sebagai akibat dari proses belajar yaitu hasil belajar. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai, seperti dikemukakan oleh Richard Clark, bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.

Menurut Carroll (2006) dalam (Nana Sudjana:2013), hasil belajar matematika yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor yakni, (1) bakat pelajar, (2) waktu yang tersedia untuk belajar, (3) waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, (4) kualitas pengajaran, (5) kemampuan individu.

Dari faktor di atas kemampuan siswa dan kualitas pengajaran mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar siswa. Artinya, makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, maka makin tinggi pula hasil belajar yang didapatkan siswa, karena kualitas pengajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu yang mempengaruhi kualitas pengajaran adalah guru, karena guru mempunyai pengaruh yang sangat penting terhadap kualitas pengajaran. Sebab, guru merupakan sutradara sekaligus aktor dalam pengajaran.

Menurut Bloom (2009) dalam (Agus Supriyono:2015), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Yang perlu diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran

yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena ia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

### 3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Winatraputra (2007) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu:

#### a. Faktor Internal

Faktor internal siswa adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang terdiri dari 2 aspek yaitu: satu aspek yang menyangkut tentang keberadaan kondisi fisik siswa yang disebut dengan aspek fisiologis. Kedua, aspek yang mencakup tingkat kecerdasan, sikap, bakat, dan motivasi siswa yang disebut dengan aspek psikologis.

#### b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, seperti guru, teman sekelas, masyarakat, yang dilakukan dengan cara memberi pujian, hadiah, menciptakan situasi belajar yang menyenangkan, memberi nasehat. Dalam pembelajaran faktor-faktor tersebut sangat dianjurkan agar siswa termotivasi untuk belajar dengan giat.

### 4. Penilaian Hasil Belajar Matematika

Menurut Zuhri (2009) penilaian hasil pembelajaran matematika dapat diklasifikasikan ke dalam tiga ranah, yaitu:

#### a. Domain kognitif (pengetahuan)

Domain kognitif mencakup tujuan-tujuan yang berkenaan dengan kemampuan berfikir,

yaitu pengenalan pengetahuan, perkembangan kemampuan dan keterampilan intelektual.

#### Domain afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai-nilai perilaku seseorang. Sekalipun hasil belajar matematika didominasi dengan kemampuan kognitif, namun nilai-nilai siswa sebagai dampak hasil belajar matematika, siswa harus menjadi perhatian guru. Hal ini mengingat bahwa tujuan pembelajaran matematika yang dinyatakan dalam kurikulum berbasis kompetensi atau kurikulum tingkat satuan pendidikan juga menekankan aspek kemampuan berfikir kritis, logis, dan kemampuan bernalar. Ketiga kemampuan ini senantiasa akan mendasari tumbuh dan berkembangnya sikap-sikap siswa terhadap belajar matematika yang melahirkan perilaku-perilaku yang ditunjukkan siswa dalam belajar matematika yang tidak lain adalah hasil belajarmatematika pada domain afektif.

#### Domain psikomotorik

Domain psikomotorik tampak pada bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak siswa. Dengan kata lain, kemampuan memperlihatkan secara fisik atau peragaan. Walaupun tidak banyak yang dapat diukur dalam kemampuan ini, setidaknya kemampuan ini akan lebih membantu siswa dalam meningkatkan kemampuannya dalam memahami konsep dan aplikasi matematikanya.

Dari ketiga ranah tersebut, dapat diartikan bahwa penting bagi guru untuk mengetahui ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Karena dengan mengetahui itu guru dapat memperoleh hasil belajar siswa yang optimal, selain itu guru juga dapat merumuskan tujuan pengajaran dan menyusun alat-alat penilaian, baik melalui tes maupun buku tes.

### Model Pembelajaran Kooperatif

#### 1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Wina Sanjaya (2006), menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat

sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen).

Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Siswa diharapkan untuk saling membantu, saling berdiskusi, dan saling berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Jadi, pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran berkelompok dengan anggotanya yang beragam baik kemampuan akademis, jenis kelamin dan ras. Dengan adanya pembelajaran ini, diharapkan siswa saling bekerja sama, saling membantu antara anggota dan bertanggung jawab untuk memahami materi yang dipelajari.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check

Menurut Miftahul Huda (2015), *Pair check* merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Model ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian.

Menurut (Tukiran Taniredja dkk:2014), secara umum urutan pembelajaran *Pair Check* adalah : bekerja berpasangan, pembagian peran, pelatih memberi soal dan partner menjawab, mengecek jawaban, bertukar peran, penyimpulan, dan penegasan.

Menurut Miftahul Huda (2015), Untuk melaksanakan metode *Pair Check* dapat menggunakan langkah-langkah umum berikut ini:

- a. Guru menjelaskan konsep
- b. Siswa dibagi ke dalam beberapa tim. Setiap tim terdiri dari 4 orang. Dalam satu tim ada 2

pasangan. Setiap pasangan dalam satu tim dibebani masing-masing satu peran yang berbeda: pelatih dan partner

- c. Guru membagikan soal kepada partner
- d. Berikutnya, partner menjawab soal, dan si pelatih bertugas mengecek jawabannya. Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapat satu kupon dari pelatih.
- e. Pelatih dan partner saling bertukar peran. Pelatih menjadi partner, dan partner menjadi pelatih.
- f. Guru membagikan soal kepada partner. Partner menjawab soal, dan pelatih bertugas mengecek jawabannya. Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapat satu kupon dari pelatih.
- g. Setiap pasangan kembali ke tim awal dan mencocokkan jawaban satu sama lain.
- h. Guru membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal.
- i. Setiap tim mengecek jawabannya.
- k. Tim yang paling banyak mendapat kupon diberi hadiah atau reward oleh guru.

Dengan melihat langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*, siswa dapat saling berbagi tentang kemampuan kognitifnya, meningkatkan kemampuan komunikasi, meningkatkan kemampuan sosialnya sesama anggota kelompok dan sebagainya. Selain itu pada pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* ini dapat terjadi peningkatan kemampuan berpikir yang tadinya tidak tahu menjadi tahu atau pengetahuannya yang dimiliki keliru. Seperti dijelaskan pada langkah-langkah *pair checks* yaitu pada langkah pertama ketika pasangan lain sedang mengamati pekerjaan temannya. Sehingga dalam pengamatan tersebut jika ada pengerjaan temannya yang menurutnya salah tetapi setelah diamati ternyata jawabannya benar maka *coach* akan mendapatkan pengetahuan yang baru. Dengan adanya pengetahuan yang baru maka akan berpengaruh pada hasil belajar kearah yang positif.

Dalam (Miftahul Huda : 2015), model *pair check* memiliki kelebihan-kelebihannya tersendiri, antara lain: (1) meningkatkan kerja sama antar siswa; (2) peer tutoring; (3) meningkatkan pemahaman atas konsep atau

proses pembelajaran; (4) melatih siswa berkomunikasi dengan baik dengan teman sebangkunya.

Dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk berbagi dan bekerja sama dari masing-masing kemampuan yang dimiliki siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* diharapkan dapat mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran sehingga mencapai hasil belajar yang baik.

## B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian Edy Setiyo Utomo 1 (2016) mengungkapkan bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* pada mata pelajaran matematika sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Baik kelompok siswa laki-laki maupun kelompok siswa perempuan jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan analisa data, peneliti menyimpulkan bahwa model *cooperatif learning* tipe *pair check* efektif dalam pembelajaran materi pokok peluang pada siswa kelas XI di MAN Tambakberas Jombang, yang mana hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa kelas control, dimana Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen sebesar 83,63 dan nilai rata-rata siswa kelas control sebesar 61,32. Nilai  $t$  hitung sebesar -12,822.
2. Penelitian Susti Rahmah Yulita S1 (2016) mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* pada mata pelajaran matematika dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data penulis menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi aljabar. Ini dapat

dilihat dari perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *Pair Check* lebih baik dari kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, dimana mean pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Pair Check* sebesar 37,8 dan mean pemahaman konsep matematika siswa pada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran secara konvensional sebesar 32,73. Dan berdasarkan analisis data uji-t, diperoleh nilai  $t$  hitung sebesar 20,74, yang berarti lebih besar dari  $t$  tabel pada taraf signifikan 5% ( $20,74 > 1,67$ ). Jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## C. Kerangka Berfikir

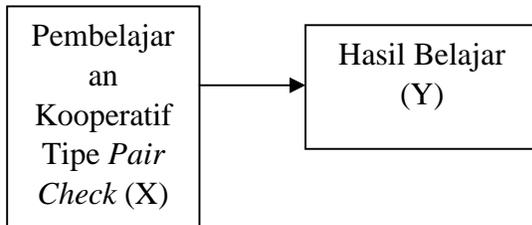
Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh para siswa di sekolah, karena rumus-rumus dan persoalan dalam matematika terlalu sukar untuk dipahami. Agar hal tersebut tidak terus berulang maka para guru matematika selalu mencoba dan terus berusaha mencari model pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan materi dalam pembelajaran matematika. Para guru juga selalu berusaha kreatif mencari model pembelajaran yang menarik sehingga dapat menumbuhkan minat siswa untuk lebih menyenangkan pelajaran matematika.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajarannya. Salah suatu model pembelajaran yang dianjurkan adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran kooperatif mencakup kelompok-kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan suatu masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama, sehingga siswa lebih mudah menemukan dan memakai konsep-konsep yang sulit.

Pada model ini siswa lebih termotivasi dengan adanya belajar secara berkelompok dan pada model ini siswa dituntut berfikir cepat karena dalam kerja kelompok siswa

harus mengerjakan soal yang diberikan dengan waktu yang relatif singkat.

**Gambar II.I**  
**HUBUNGAN X DAN Y**



### Defenisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi perbedaan persepsi terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan di kemukakan defenisi operasional dari istilah penelitian sebagai berikut :

1. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran.
2. *Pair check* merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Model ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian.
3. Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

### Pengajuan Hipotesis

Adapun hipotesis tindakan pada penelitian ini sebagai berikut:

$H_a$  : Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*

$H_0$  : Tidak terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Pair Check*

### METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTs Negeri 1 Selatpanjang Kabupaten Kepulauan Meranti. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2019.

#### B. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut S. Margono (2014) populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Selatpanjang yang berjumlah 360 orang.

Menurut S. Margono (2014) sampel adalah sebagian dari populasi. Peneliti Mengambil sampel kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIIB sebagai kelas kontrol. Teknik sampel yang digunakan adalah *sampling purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan pertimbangan kedua kelas memperoleh pelajaran yang sama, menggunakan kurikulum yang sama, diajar guru yang sama, dan hasil belajar kedua kelas ini tergolong rendah.

#### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Quasi Eksperimen* yaitu metode yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan secara penuh terhadap variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada kelas eksperimen dalam proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks*. sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Desain yang digunakan adalah *Posttest-only Design with Nonequivalent Group*. Dalam desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan meskipun kelompok tersebut tidak dipilih secara random. Rancangan ini mempunyai satu kelompok eksperimen (KE) dengan suatu perlakuan dan diberi *posttest*, tetapi tanpa *pretest*, dan satu kelompok pengendali (KP)

yang *nonequivalent* yang hanya diberi *posttest* tetapi tanpa pretest dan tanpa perlakuan.

**Tabel III.1**

**Desain Penelitian**

N o	Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
1	Eksperimen	P1	X
2	Kontrol	P2	Y

X adalah tes akhir kelas eksperimen setelah diberi perlakuan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dan Y adalah tes akhir kelas kontrol setelah diberi perlakuan melalui pembelajaran konvensional. P<sub>1</sub> adalah perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. P<sub>2</sub> adalah perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol melalui pembelajaran konvensional. Hasil dari tes akhir digunakan sebagai dasar untuk analisis yaitu uji t yang selanjutnya menjadi kesimpulan sebagai hasil penelitian ini.

**D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data ini dikumpulkan berdasarkan tes, observasi serta dokumentasi. diantaranya adalah sebagai berikut :

**1. Tes**

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diperoleh dari hasil *posttest* sesudah pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dan hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang diperoleh dari hasil *posttest* sesudah pengajaran menggunakan pembelajaran konvensional.

**2. Observasi**

Observasi digunakan untuk mengukur proses belajar mengajar. Dalam observasi peneliti bekerja sama dengan guru matematika untuk menjadi observer. Observasi dilakukan untuk

melihat apakah penerapan model pembelajaran *Pair Check* dalam kelas sudah berlangsung dengan maksimal atau tidak.

**3. Dokumentasi**

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah, guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di MTs Negeri 1 yang dijelaskan pada bab IV, dan data hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

**E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes “t”. Tes “t” adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan (menyatakan) dari dua buah *mean* sampel dari dua buah variabel yang dikomparatifkan. Sebelum melakukan analisis data dengan tes “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

**1. Uji Normalitas**

Menurut Suharsimi Arikunto (2017) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji chi kuadrat dengan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

$X^2$  : statistik uji chi kuadrat

$f_o$  : frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi

$f_h$  : frekuensi yang diharapkan pada klasifikasi

Kriteria pengujian :

Jika :  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , distribusi data tidak normal

Jika :  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , distribusi data normal

**2. Uji Homogenitas**

Menurut Sugiyono (2016) Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan varians

dari skor pada kedua kelompok. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F, rumusnya sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Variansterbesar}}{\text{Variansterkecil}}$$

Keterangan :  $S_1^2$  = Varians terbesar

$S_2^2$  = Varians terkecil

Kriteria pengujian :

Jika :  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka varians tidak homogen.

Jika :  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka varians homogen . Setelah uji prasyarat analisis data dan kedua persyaratan terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis statistik dengan menggunakan uji “t”. Uji “t” digunakan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hartono (2010) rumus uji t sebagai berikut :

$$t_o = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan :

$t_0$  : harga uji statistik

$M_x$  : skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

$M_y$  : skor rata-rata siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran klasikal

$SD_x$  : Standar Deviasi X

$SD_y$  : Standar Deviasi Y

N : jumlah sampel

kriteria pengujian:

jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

## PEMBAHASAN

### 1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh terlihat bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* mengalami peningkatan yang lebih baik dibanding siswa yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Dari perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih baik dari kelas konvensional, dimana mean hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* 84,37 dan kelas konvensional sebesar 68,78 Sesuai dengan hasil uji t, (2,64 <5,65> 1,99) terhadap kedua kelas tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.

Berdasarkan pengamatan pada saat meneliti kelas eksperimen yaitu kelas VIII A, proses tersebut dapat dilihat bahwa siswa dituntut untuk saling berbagi dalam kemampuan kognitifnya sehingga terjadi saling tukar pendapat (*sharing*) dan melatih kemampuan komunikasi. Pada proses saling berbagi terlihat siswa yang berkemampuan tinggi bisa saling berbagi sehingga siswa lain tidak sungkan bertanya dengan temannya yang lebih mengerti dan pada proses ini terjadi interaksi siswa yang menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Setiap siswa juga dituntut untuk memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya masing-masing karena tugas yang diberikan berbeda-beda

maka siswa dituntut untuk mempersiapkan diri (belajar) sebelum proses pembelajaran dimulai.

Selain itu pada pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* pada saat pengecekan pengerjaan pasangannya dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang tadinya tidak tahu menjadi tahu atau pengetahuannya yang dimiliki sebelumnya keliru yaitu dengan mengamati pengerjaan temannya serta dengan menilai kebenaran jawaban temannya. Selain itu pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa yaitu mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama, saling membantu dan meningkatkan rasa percaya diri. Pembelajaran kooperatif juga mengajarkan siswa untuk saling menghargai satu sama lain dan mendorong komunikasi antar siswa sehingga hubungan antar siswa semakin baik.

## 2. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* dengan Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan  $t_{\text{observasi}}$  tentang hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel bahwa mean hasil belajar kelas yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* lebih baik dari mean hasil belajar kelas konvensional. Dari hasil uji  $t$  dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima pada taraf signifikan 5% dan  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* dapat membuat siswa selalu aktif dengan melakukan berbagai kegiatan untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya. Karena dalam pembelajaran ini siswa dapat menyelesaikan soal secara menyeluruh dengan langkah-langkah yang ada pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check*,

mempresentasikan hasil dari latihan yang dikerjakan, mendengarkan penjelasan dari teman secara aktif, bertanya dengan guru.

Penelitian ini mendukung penelitian terdahulu sebagaimana yang telah dilakukan oleh Edy Setiyo Utomo (2016) mengungkapkan bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* pada mata pelajaran matematika sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Baik kelompok siswa laki-laki maupun kelompok siswa perempuan jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan analisa data, peneliti menyimpulkan bahwa model *cooperatif learning* tipe *pair check* efektif dalam pembelajaran materi pokok peluang pada siswa kelas XI di MAN Tambakberas Jombang. Yang mana hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa kelas kontrol. Dimana Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen sebesar 83,63 dan nilai rata-rata siswa kelas kontrol sebesar 61,32. Nilai  $t$  hitung sebesar -12,822.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah peneliti peroleh bahwa  $t_{\text{hitung}}$  berada diluar daerah penerimaan  $H_0$  atau dengan kata lain  $H_0$  ditolak. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberi model pembelajaran konvensional.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam hal ini pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* menjadikan hasil belajar siswa lebih berkembang karena pada proses pembelajaran siswa lebih aktif dan saling bekerja sama dalam mengerjakan soal.

Pada proses pembelajaran ini, siswa terlibat langsung (*learning by doing*) sehingga membuat proses pembelajaran lebih bermakna bagi mereka. Kondisi ini juga diperkuat oleh pendapat Miftahul Huda bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, penulis menyimpulkan bahwa Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Pair Check* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar dibandingkan kelas kontrol. Dari perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih tinggi dari kelas konvensional, dimana mean hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* 84.37 dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 68.78. Sesuai dengan hasil uji t terhadap kedua kelas tersebut dimana besar dari  $t_t$  baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ( $2.64 < 5.65 > 1.99$ ). Maka, terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afgani D, Jarnawi. 2011. *Analisis Kurikulum Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Anton, Bahaudin. 2011. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Matematik Siswa Melalui Metode Student Facilitator and Plaining Siswa kelas VII MTs Ash-Shidiqiyah Cirebon*. [Online]. Tersedia: <http://antonbahaudin.wordpress.com/2011/01/27/upaya-meningkatkan-pemahaman-matematik-siswa-melalui-metode-student-facilitator-and-explaining/> [diakses pada tanggal 03 Oktober 2017].

facilitator-and-explaining/[diakses pada tanggal 03 Oktober 2017].

- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model Dan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Berkarakter*. Bogor Ghalia Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Matematika/kementerian pendidikan dan kebudayaan-edisi revisi Jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan,2017.
- Permendiknas – no – 22 – tahun – 2006 – standar – isi. [online]. Tersedia: [Http://asefts63.files.wordpress.com/2011/01/permendiknas-no-22-tahun-2006-standar-isi.pdf](http://asefts63.files.wordpress.com/2011/01/permendiknas-no-22-tahun-2006-standar-isi.pdf) / [diakses pada tanggal 04 Oktober2017].
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wena, Made. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.