Integral : *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*
p - ISSN 2654-4539
e – ISSN 2654-8720
Vol. 1 No. 1, November 2018

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TYPE MAKE A MATCH* TERHADAP PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DAN KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK

(Studi Eksperimen pada Peserta Didik Kelas VIII Semester II SMP Negeri 7 Tegal Tahun Pelajaran 2016 / 2017**)**

Noer Zilla Ayu Widiyasari$^{1)}$, Suwandono$^{2)}$, M. Shaefur Rokhman$^{3)}$
$^{1, 2, 3}$Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pancasakti Tegal.
Email:ayuuwidiyasarii24@gmail.com

Abstrak

Dalam proses pembelajaran terutama matematika, disamping media belajar juga dibutuhkan model pembelajaran yang baik dan tepat yang disesuaikan dengan materi untuk menunjang dalam peningkatan prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik. Dalam penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Type Make a Match* dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tugas, serta 2) mengetahui bahwa model pembelajaran Kooperatif *Type Make a Match* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tugas terhadap prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII Semester Genap di SMP Negeri 7 Tegal Tahun Pelajaran 2016 / 2017 sebanyak 191 orang. Pengambilan sampel menggunakan Teknik *Cluster Random Sampling* yang terdiri atas 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil 63,35% dari populasi yaitu sebanyak 121 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, pengamatan / observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan *Uji Liliefors*, *Uji Bartlett* dan Uji Analisis Varian Satu Arah (*Anava Satu Arah*) dengan taraf signifikan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik SMP Negeri 7 Tegal Tahun Pelajaran 2016 / 2017 dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match* dibandingkan yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tugas, serta 2) model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tug as terhadap prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 7 Tegal Tahun Pelajaran 2016 / 2017.

Kata Kunci : model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match*, prestasi belajar matematika, keaktifan belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pendewasaan peserta didik yang menempatkan proses pembelajaran sebagai inti permasalahan sekaligus kunci keberhasilan pendidikan. Salah satu pendidikan yang sangat dibutuhkan oleh manusia adalah pendidikan matematika. Akan tetapi kebanyakan nilai peserta didik pada mata pelajaran matematika masih belum sesuai dengan apa yang diinginkan.

Salah satunya banyak peserta didik yang kesulitan dalam melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar yang semua itu dikarenakan materi tersebut tergolong baru bagi peserta didik sehingga sulit untuk cepat memahaminya. Yang pada akhirnya prestasi belajar peserta didik di materi aljabar mengalami penurunan. Menurut Yani Puji Lestari (2009:7), aljabar (algebra) adalah cabang matematika yang banyak menggunakan simbol matematika dalam soal berbentuk persamaan. Pada penelitian ini, peneliti memilih materi Persamaan Linear Dua Variabel sebagai pokok bahasan penelitian karena dalam materi tersebut memuat penguasaan konsep aljabar yang matang.

Selain itu, terlihat bahwa kondisi peserta didik pada saat proses pembelajaran di kelas sebenarnya terbilang cukup aktif namun kurang terarah. Sewaktu pembelajaran peserta didik kurang aktif dalam menanggapi materi yang diberikan oleh guru dan banyak peserta didik yang tidak mendengarkan ataupun bertanya kepada guru.

Untuk mengatasi masalah seperti ini gurulah yang mempunyai peran yang sangat penting yaitu membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk melakukan pemusatan perhatian terhadap sesuatu yang diharapkan. Disamping sumber belajar yang berupa fisik, metode mengajar (model pembelajaran) juga memudahkan sebuah materi pelajaran terasa menarik untuk dipelajari. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match.* Dengan adanya penggunaan model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match* ini, akan menimbulkan rasa ingin tahu kepada peserta didik dengan cara menugaskan peserta didik untuk menemukan pasangan dari kartu yang dimilikinya. Kemudian pemberianpenghargaan bagi peserta didik yang mampu menentukan pasangan dari kartu sebelum waktu yang diberikan habis, akan menciptakan suasana permainan yang akan membangkitkan motivasi peserta didikuntuk belajar yang dipandang mampu menciptakan situasi yang kondusif dengan melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran dan terkesan menyenangkan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untukmengetahui perbedaan prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Type Make a Match* dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tugas, serta untuk mengetahui bahwa model pembelajaran Kooperatif *Type Make a Match* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tugas terhadap prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik.

METODE

Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah data kuantitatif yaitu data yang berupa angka – angka dan dianalisis menggunakan uji statistik, serta meneliti suatu populasi dimana sampel diambil secara random dan pengumpulan datanya menggunakan instrumen. Penelitian ini merupakan jenis penelitianeksperimen karena dalam penelitian ini peneliti memberi perlakuan pada model pembelajaran yang diteliti dengan mengobservasi pengaruh ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian studi eksperimen ini dilaksanakan pada tanggal 2 Januari 2017 sampai dengan 4 Februari 2017 pada peserta didik kelas VIII Tahun Pelajaran 2016/2017 di SMP Negeri 7 Kota Tegal.

Target / Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII Semester II di SMP Negeri 7 Tegal yang terdiri dari 8 kelas dengan peserta didik sebanyak 191 peserta didik. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *Cluster Random Sampling* (sampel acak kelompok/kelas). Teknik *Cluster Random Sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan bukan didasarkan pada individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama (Sukardi,2004:61). Karena dalam penelitian ini akan diambil sampel 5 kelas yaitu 2 kelas eksperimen, 2 kelas kontrol dan 1 kelas uji coba maka pengundian dilakukan lima kali untuk menentukan sampel penelitian. Hasilnya diperoleh satu kelas uji coba yaitu VIII C, dua kelas eksperimen yaitu kelas VIII D dan VIII G serta dua kelas kontrol yaitu kelas VIII E dan VIII F.

Prosedur

Desain penelitian ini menggunakan *Prestest-Posttest Control Group Design*. Dimana dalam desain ini, Sugiyono (2016:113) menyatakan bahwa "terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian sebelumnya diberi *pretes*t untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol". Selanjutnya setelah diketahui hasil dari pretest dua kelompok tersebut, maka pada kelas eksperimen diberikan perlakuan (X), sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (X). Setelah diberikan perlakuan atau *treatment* pada salah satu kelompok sampel (kelompok eksperimen) dilanjutkan dengan pemberian *posttest* pada kedua kelas atau kedua kelompok sampel yang digunakan. Untuk lebih jelasnya tentang desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Pretest Posttest Control Group Design

Prosedur	Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
R	E	O_1	X	O_2
R	K	O_3		O_4

Keterangan:

(R) : kelompok dipilih secara random

X :Perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match*

O_1 :hasil *pretest* kelas eksperimen

O_2 :hasil *posttest* kelas eksperimen

O_3 :hasil *pretest* kelas kontrol

O_4 :hasil *posttest* kelas kontrol

(Sugiyono, 2016:112)

Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Metodedaninstrumenpengumpulanda tayangdigunakandalampenelitian ini adalah metode dokumentasi, pengamatan (observasi) dan tes.

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan pengammatan (observasi).

Lembar pengamatan (observasi) dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh dua observer.

Tes yang digunakan untuk memperoleh data prestasi belajar matematika peserta didik yang terdiri dari tes kemampuan awal (*pretest*) dan tes kemampuan akhir (*posttest*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk uraian.

Teknik Analisis Data

1. **Uji Kesetaraan Sampel**

Untuk menguji kesetaraan sampel dalam penelitian ini digunakan uji analisis varians satu arah (Anava Satu Arah). Uji prasyarat Anava Satu Arah diantaranya :

a. **Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan *Uji Liliefors.*

b. **Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji untuk mengetahui apakah varians sampel homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan menggunakan *Uji Bartlett.*

Dari data yang diperoleh dari perhitungan uji kesetaraan dengan menggunakan uji anava satu arah diperoleh yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima. Dengan demikian tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen, kelas kontrol dan kelas uji coba (sampel setara).

2. **Analisis Instrumen Penelitian**

a. **Uji Analisis Kevalidan Lembar Pengamatan (Observasi) Keaktifan Belajar**

Sebelum lembar pengamatan (observasi) digunakan, maka harus dilakukan analisis kevalidan terlebih dahulu untuk kemudian dapat digunakan. Penilaian lima validator yang terdiri dari lima guru matematika di SMP Negeri 7 Tegal terhadap kevalidan lembar pengamatan keaktifan peserta didik meliputi aspek-aspek yaitu format, isi dan bahasa.

Dari data yang diperoleh dari perhitungan uji analisis kevalidan lembar pengamatan (observasi) keaktifan dengan mengambil salah satu kriteria yaitu urutan sintak / langkah-langkah model dalam PBM dengan indikator keaktifan pada salah satu aspek yaitu aspek isi diperoleh rata-rata = 0,8; rata-rata aspek isi = 0,94; dan rata-rata total (RTV_{LP}) = 0,98. Karena $0,75 \leq RTV_{LP} \leq 1,00$ dengan demikian lembar pengamatan keaktifan ini terdapat di kategori sangat valid sehingga bisa langsung digunakan dalam penelitian.

b. **Uji Coba Instrumen Tes**

1) **Uji Validitas Tes Prestasi**

Validitas butir dapat diketahui dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (Susongko, 2015 : 145).

2) **Reliabilitas Tes**

Menurut Arikunto (2003:109), reliabilitas untuk bentuk tes politomus dapat diukur dengan rumus Kuder-Richardson 20.

3) **Tingkat Kesukaran**

Untuk tes politomus digunakan rumus :

$$TK(P) = \frac{S}{n\ x\ S_{max}}$$

Keterangan:

TK:Tingkat kesukaran butir

S :Jumlah seluruh skor penempuh tes pada suatu butir

n :Jumlah penempuh tes

S_{max}:Skor maksimum suatu butir.

4) **Daya Beda**

Menurut Arifin (2012:145), adapun rumus daya beda pada soal yang berbentuk uraian adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{\bar{x}KA - \bar{x}KB}{skor\ maks}$$

Keterangan:

D:daya beda

$\bar{x}KA$:rata – rata nilaikelompok atas

$\bar{x}KB$:rata – rata nilai kelompok bawah

Skor maks :skor maksimal tiap butir

3. Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas

Dalam penelitain ini dilakukan Uji *Liliefors*. Sudjana (2005:466)

b. Uji Homogenitas

Yang digunakan menguji data penelitian ini adalah *Uji Bartlett*.

4. Uji Hipotesis Penelitian

a. Pengujian Hipotesis Pertama

Pengujian hipotesis pertama dalam penelitian ini yaitu uji yang menggunakan analisis variansi multivariat (One-Way Manova).

Berdasarkan uji perhitungan variansi multivariat (One – Way Manova) diperoleh λ_{hitung} = 0,872795. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan λ_{tabel} dengan pembilang 1 dan dk penyebut 96 serta taraf signifikan 5% maka diperoleh 0,926967. Dengan demikian, $\lambda_{hitung} < \lambda_{tabel}$ yaitu 0,872795 <0,926967. Maka H_0 ditolak yang berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match* dibandingkan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tugas pada peserta didik kelas VIII Semester II SMP Negeri 7 Tegal Tahun Pelajaran 2016/2017 dengan materi pokok Persamaan Linear Dua Variabel.

b. Uji Hipotesis Kedua

Apabila terdapat perbedaan dari kedua model pembelajaran yang diuji dengan uji manova satu arah pada hipotesis pertama maka untuk mencari model pembelajaran yang terbaik dilanjutkan dengan uji τ^2-*Hotteling*.

Berdasarkan uji perhitungan, diperoleh τ^2_{hitung} = 8,680. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan τ^2_{tabel} dengan variabel respon = 2, dan dk penyebut = 97 serta taraf signifikansi 5% maka diperoleh τ^2_{tabel} = 6,239. Ternyata $\tau^2_{hitung} > \tau^2_{tabel}$, dengan demikian H_0 ditolak yang artinya model pembelajaran kooperatif *Type Make a Match* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan ceramah dan pemberian tugas terhadap prestasi belajar matematika dan keaktifan belajar peserta didik kelas VIII Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017 pada materi pokok Persamaan Linear Dua Variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Prestasi Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Dua Variabel

1. Kelas Ekperimen

No.	Deskripsi Data	Nilai
1	Mean	94,10
2	Median	94,30
3	Modus	97,10
4	Variansi	26,23
5	Standar Deviasi	5,12
6	Maksimum	100
7	Minimum	77,10

2. Kelas Kontrol

No.	Deskripsi Data	Nilai
1	Mean	75,12
2	Median	74,30
3	Modus	74,30
4	Variansi	32,35
5	Standar Deviasi	5,69

Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Lestari, Yani Puji. 2009. *Ensiklopedia Matematika (A – J)*. Bandung : Indahjaya Adipratama.

Maufur, Hasan Fauzi. 2009. *Sejuta Jurus Mengajar Mengasyikkan*. Semarang : Sintur Press.

Priansa, Donni Juni. 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.

Pusat Bahasa Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Keempat)*. Jakarta : Gramedia.

Rahmawati, Endah Dwi. 2012. "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Pada Siswa Kelas X 3 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2011/2012". Jurnal Sosialitas*. Vol. 2. 1-6.

Rusman.2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.

S., Supardi U. Tanpa Tahun. "*Pengaruh Adversity Quetient Terhadap Prestasi Belajar Matematika*". *Jurnal Formatif*. Vol. 3, ISSN 2088-351X.

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Suryaningsih, Yuni. 2014. "*Pengembangan Buku Peserta Didik Untuk Belajar Berbasis Masalah Pada Materi Prisma dan Limas di SMPN 1 Poncokusumo". Lentera Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Volume 9. 63-81.

Susongko, Purwo. 2013. *Penilaian Hasil Belajar*. Tegal : Badan Penerbitan Universitas Pancasakti Tegal.

Susongko, Purwo. 2015. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Tegal : Badan Penerbitan Universitas Pancasakti Tegal.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Untari, Erny. 2015. *"Korelasi Keaktifan Siswa dalam Kegiatan Organisasi Sekolah dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Ngawi Tahun Ajaran 2014/2015". Jurnal Media Prestasi*. XV.