

# EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA

**Ngusman, Supriyono, Riawan Yudi Purwoko**

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Email: *topanassyafii@gmail.com*

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa kelas X MAN Kutowinangun tahun pelajaran 2012/2013 pada materi logika matematika yang menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Metode pengumpulan data menggunakan tes prestasi belajar. Uji hipotesis menggunakan uji t dengan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan tobs sebesar 3,7295 lebih besar dari ttabel sebesar 1,645 sehingga  $H_0$  ditolak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada materi logika matematika.

**Kata kunci:** prestasi belajar, *Make a Match*, logika matematika

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan upaya penataan lingkungan di dalam kegiatan belajar dan mengajar matematika yang mampu memberi nuansa yang kondusif agar program belajar dan mengajar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Kegiatan pembelajaran matematika dapat berkembang dengan baik dipengaruhi oleh berbagai aspek seperti penggunaan media belajar, lingkungan belajar, kemampuan berpikir dari peserta didik, dan juga yang paling penting kemampuan guru dalam mengelola kelas.

Proses pembelajaran matematika saat ini dilihat dari dari prestasi belajar yang dicapai dalam bidang studi matematika belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) khususnya untuk MAN Kutowinangun. Pembelajaran yang selama ini dilaksanakan oleh guru matematika masih menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu guru membacakan atau membawakan bahan yang disiapkan

oleh guru dan siswa mendengar, mencatat, dan mencoba menyelesaikan soal sesuai dari contoh guru. Rata-rata Ujian Akhir Semester Ganjil untuk mata pelajaran matematika hanya mencapai rata-rata 68,25 untuk kelas X. Hal ini menunjukkan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) belum tercapai. Karena KKM yang ditentukan untuk mata pelajaran matematika kelas X MAN Kutowinangun yaitu 70.

Materi logika matematika merupakan materi yang cukup menantang bagi siswa. Perlu pemikiran yang lebih untuk bisa memahami materi ini. Hal yang dibutuhkan dalam mempelajari logika tidak hanya hafalan tetapi lebih untuk pemahaman konsep karena begitu banyaknya rumus-rumus pada materi ini yang tidak mungkin untuk dihafalkan semua. Salah satu cara agar berhasil yaitu dengan pemahaman konsep, karena dengan cara itu siswa bisa mencari sendiri rumus-rumus tanpa perlu menghafalnya.

Penggunaan metode pembelajaran konvensional yang dilakukan secara terus menerus mungkin bisa membuat siswa mengantuk dan merasa bosan. Oleh karena itu guru matematika perlu menggunakan strategi baru yang dapat mengubah gaya belajar siswa dari siswa yang belajar pasif menjadi aktif, menyenangkan dan menantang. Maka perlu untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif, yaitu suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi motivasi atau dorongan kepada peserta didik agar bekerja sama selama berlangsungnya proses pembelajaran. Salah satunya adalah melalui model pembelajaran tipe *Make a Match*. *Make a Match* merupakan model pembelajaran kooperatif yang membuat siswa bisa belajar aktif dan menyenangkan dimana siswa diberikan kartu-kartu yang terdiri dari kartu pertanyaan-pertanyaan dan kartu jawaban dan siswa akan berusaha memasangkannya dengan benar.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika dengan model *Make a Match* lebih

baik daripada menggunakan model konvensional pada materi logika matematika siswa kelas X MAN Kutowinangun

Penelitian-penelitian yang berkaitan dengan model kooperatif tipe *Make a Match* yaitu Nurma Amindita (2009) meneliti motivasi dan prestasi belajar matematika pada pokok bahasan garis lurus pada kelas VIII MTs Ali Maksum Yogyakarta yang melalui penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Make a match* menyimpulkan bahwa 75% hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Ali Maksum Yogyakarta yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada pokok bahasan menentukan sifat-sifat garis lurus mengalami peningkatan. Nur Safitri Wakhyuningsih (2010) menyimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa VIID SMP N 9 Yogyakarta.

Hamdani (2010: 21) "belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan. Misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan sebagainya. Belajar akan lebih baik jika subjek belajar mengalami atau melakukannya. Jadi tidak bersifat verbalistik. Belajar sebagai kegiatan individu sebenarnya merupakan rangsangan-rangsangan individu yang dikirim kepadanya oleh lingkungan.

Hamdani (2010: 137) "prestasi belajar merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak, dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Prestasi belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau rapor setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Tahap akhir dari penelitian ini

yaitu masing-masing kelas akan diberi tes untuk mengukur prestasi belajar matematika.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN Kutowinangun tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari kelas X.1 sampai X.7 dengan jumlah 224 siswa. Sampel diambil dua kelas dari populasi penelitian. Kelas X2 dengan jumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen untuk pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan kelas X.3 dengan jumlah 32 siswa sebagai kelas kontrol untuk pembelajaran yang menggunakan metode konvensional. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling*.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data awal dari populasi penelitian, berupa daftar nama, jumlah siswa, dan daftar nilai ulangan akhir semester gasal siswa kelas X MAN Kutowinangun. Berdasarkan taraf kesukaran dan daya pembeda yang ditetapkan dari 30 item soal terdapat 10 item soal yang tidak memenuhi taraf kesukaran dan daya pembeda, maka dalam penelitian ini terdapat 20 item soal tes prestasi belajar yang telah memenuhi uji validitas menggunakan rumus korelasi *product moment* sebesar 0,77 dan uji reliabilitasnya menggunakan rumus *Kuder-Richardson* sebesar 0,80.

Data prestasi belajar yang diperoleh selanjutnya dianalisis. Uji prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett*. Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas, kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama. Selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas X MAN Kutowinangun Tahun Pelajaran 2012/2013. Dari analisis data nilai Ujian Akhir Semester I yang digunakan untuk uji keseimbangan diperoleh  $-t_{tabel} < t_{obs} < t_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari kondisi yang berkemampuan sama. Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran materi logika matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan pada kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran materi logika matematika menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran selesai, kedua kelompok diberi tes akhir yang sama.

Dari hasil komputasi yang telah dilakukan didapat bahwa rerata hasil belajar kelompok eksperimen yaitu siswa kelas X<sub>2</sub> MAN Kutowinangun yang menggunakan model *pembelajaran* kooperatif tipe *Make a Match* adalah 62,66 dengan standar deviasi sebesar 13,0745. Sedangkan untuk kelompok kontrol yaitu siswa kelas X<sub>3</sub> MAN Kutowinangun didapat rerata hasil belajarnya adalah 59,06 dengan standar deviasi sebesar 11,9432. Dengan taraf signifikansi sebesar 5% didapat  $t_{obs}$  sebesar 11,50 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,645, sehingga  $t_{obs} > t_{tabel}$  yang berarti prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas X MAN Kutowinangun Tahun Pelajaran 2012/2013

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa kelompok yang diberi *perlakuan* pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Make a Match* menunjukkan nilai rata-rata yang lebih tinggi, dibandingkan dengan kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran dengan model konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan model kooperatif tipe *Make a Match* siswa akan lebih mudah memahami konsep logika matematika.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas X MAN Kutowinangun Tahun Pelajaran 2012/2013.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada materi logika matematika. Peneliti lain dapat melakukan penelitian pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada materi yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

Hamdani. 2010. *Strategi Belajar mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Wakhyuningsih, Nur Safitri. 2010. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Dalam Pembelajaran Matematika sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Yogyakarta*.

Amindita, Nurma. 2009. *Upaya meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Melalui Pembelajaran Remedial Menggunakan Metode Make a Match, Metavora, rangkuman Siswa MTs Ali Maksum*.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.