

Efektivitas Model Pembelajaran *Make A Match* Materi Trigonometri Siswa Kelas X MAN 3 Pekalongan

Bahrul Ulum¹⁾, Dede Retno Roby Sugiarto²⁾

¹⁾²⁾Mahasiswa Pendidikan Matematika Pasca Sarjana UNNES
Jl. Lamongan Tengah No.2, Bendan Ngisor, Gajahmungkur, Kota Semarang
phicomp1991@gmail.com

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa MAN 3 Pekalongan kurang sesuai harapan guru yang dibuktikan dengan banyaknya nilai siswa yang masih sedikit di atas KKM dan kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah masih kurang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *make a match* sebagai upaya peningkatan kemampuan penyelesaian masalah dan hasil belajar siswa kelas X MAN 3 Pekalongan. Populasi dalam penelitian ini adalah sebagian kelas X semester genap di MAN 3 Pekalongan tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri atas 52 siswa yang diambil dari data populasi dengan menggunakan teknik cluster randomized sampling. Sample ini terbagi menjadi tiga kelas yaitu kelas eksperimen (kelas VII B) dan kelas kontrol (kelas VII C). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *posttest only control design*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS versi 16 dan secara manual di analisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas (uji barlett) dan uji dua sisi. Hasil penelitian menunjukkan: (1) rata-rata kelas eksperimen 78.23 secara statistik memenuhi ketuntasan 70, (2) terdapat pengaruh positif antara kemampuan penyelesaian masalah terhadap prestasi belajar dengan persamaan sebesar 81,1%, dan (3) rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen 78.23 secara statistik lebih baik dari pada prestasi belajar kelas kontrol 73.46. Berdasar ketiga hasil tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui pembelajaran *make a match* mencapai kriteria efektif.

Kata kunci: Efektivitas, Model Pembelajaran, *Make a Match*

PENDAHULUAN

Pada umumnya siswa beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling sulit jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, terutama pada materi trigonometri. Hal ini dapat diketahui dari hasil nilai evaluasi matematika yang cenderung lebih rendah dibanding dengan hasil nilai evaluasi mata pelajaran yang lain.

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar merupakan indikator bahwa siswa dapat menyerap ilmu yang didapat dengan baik. Suatu proses belajar mengajar bisa dikatakan berarti dan berguna jika dapat menciptakan situasi belajar yang merangsang aktifitas belajar, memberikan informasi hasil-hasil yang dicapai siswa serta memberikan penghargaan atas prestasi yang dicapai.

Guru merupakan faktor pendukung yang paling penting dalam proses pendidikan. Melalui guru, siswa mengalami belajar yang sesungguhnya, bahan pelajaran yang sulit akan terasa mudah oleh siswa dengan bimbingan guru yang berkualitas dan pandai dalam memilih metode dan sarana pembelajaran. Metode yang digunakan harus efektif dan efisien, karena

hal itu sangat berhubungan dengan proses belajar mengajar. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan melipat gandakan hasil belajar dan membuat hasil proses belajar mengajar menjadi menarik dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Umi Farida, S.Pd selaku guru matematika di MAN 3 Pekalongan, terdapat fakta di lapangan bahwa pembelajaran matematika yang terjadi di MAN 3 Pekalongan belum mencapai hasil yang memuaskan, prestasi belajar siswa masih sedikit di atas KKM yaitu dengan nilai rata-rata kelas yang sedikit di atas 6,60. Selain itu juga keaktifan siswa yang rata-rata kurang dari 70%. Hal ini disebabkan beberapa masalah klasik, diantaranya karena model pembelajaran yang digunakan guru kurang variatif, guru kurang melibatkan siswa dalam menyelesaikan dan menemukan suatu masalah serta adanya pandangan siswa terhadap pelajaran matematika sebagai momok yang mengakibatkan siswa kurang aktif pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, siswa lemah dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk soal cerita, siswa hanya mampu mengerjakan soal tipe yang sama persis yang dicontohkan oleh guru.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti dengan didampingi guru mata pelajaran mencoba menerapkan model pembelajaran *make a match* materi fungsi trigonometri pada siswa kelas X. Dengan itu diharapkan aktifitas belajar siswa menjadi efektif dan siswa mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan sehingga menciptakan suasana belajar yang efektif dan memperoleh prestasi belajar yang maksimal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran *make a match* mencapai ketuntasan dan apakah model pembelajaran *make a match* lebih baik dari model pembelajaran langsung (*explicit instruction*) serta apakah kemampuan penyelesaian masalah berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa.

Penerapan model pembelajaran *make a match* ini bermanfaat bagi siswa yang memberikan pengalaman belajar secara kelompok dan meningkatkan aktifitas belajar matematika. Bagi guru manfaat yang diperoleh adalah dapat mengetahui model pembelajaran yang tepat dengan situasi dan kondisi kelas, atau bahkan guru dapat mengembangkan model pembelajaran *make a match* ini pada materi lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Novita Mayangsari (1410150152) yang berjudul “PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 CIREBON” Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Berdasarkan dari hasil data angket diperoleh respon siswa kelas VII SMP Negeri 1 Cirebon terhadap penerapan metode pembelajaran *make a match* pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel berada pada kategori sedang siswa merespon baik terhadap penerapan metode pembelajaran *make a match* dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan persentase perhitungan rata-rata penerapan metode pembelajaran *make a match* sebesar 81,74% dengan interpretasi sangat baik. Nilai minimum 73,00, maksimum 86,00, rata-rata (mean) 80,4048, simpangan baku 3,38620, dan variansi 11,466. Hal ini berarti penerapan metode pembelajaran *make a match* mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematika.
2. Berdasarkan dari hasil data lembar pengamatan (observasi) kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Cirebon pada penerapan metode pembelajaran *make a match* diperoleh persentase perhitungan rata-rata sebesar 90,38% dengan

interpretasi sangat tinggi. Nilai minimum 58,00, maksimum 74,00, rata-rata (mean) 67,2143, simpangan baku 4,02150, dan variansi 16,172. Hal ini berarti kemampuan komunikasi matematika siswa sangat tinggi pada penerapan metode pembelajaran *make a match*.

3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif antara penerapan metode pembelajaran *make a match* terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Cirebon pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini ditunjukkan dengan persamaan regresinya yaitu $\hat{Y} = 19,094 + 0,598X$. Ini berarti jika tanpa penerapan metode pembelajaran *make a match* maka pemahaman matematika sebesar 0,598 dan koefisien regresi sebesar 19,094 menyatakan bahwa setiap peningkatan penerapan metode pembelajaran *make a match* akan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika sebesar 19,094. Sementara itu, hasil perhitungan uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,690 > 2,021$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, besarnya kontribusi atau pengaruh penerapan metode pembelajaran *make a match* terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Cirebon pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel adalah 25,4% dan sisanya 74,6% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Abdi Putri Brilianti (1401408073) yang berjudul “KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* BERBASIS *INQUIRY* DAN PENDIDIKAN KARAKTER PADA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI DIMENSI TIGA KELAS X” Jurusan Pendidikan Matematika, Program Pascasarjan, Universitas Negeri Semarang (UNNES) diperoleh hasil penelitian tersebut bahwa Berdasarkan uji hipotesis 1, uji ketuntasan belajar klasikalnya diperoleh $z_{hitung} = 1,97 > z_{tabel} = 1,64$, ini berarti siswa kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar klasikal (persentase ketuntasan belajar 90,32%). Berdasarkan uji hipotesis 2, diperoleh $t_{hitung} = 3,39 > t_{tabel} = 1,67$, ini berarti bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Sedangkan pada uji hipotesis 3 diperoleh bahwa ada pengaruh antara aktivitas siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 79,28%. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar dan lebih baik daripada kelas kontrol. Besarnya pengaruh aktivitas siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah 79,28%. Pembelajaran *Make A Match* berbasis *Inquiry* dan pendidikan karakter lebih efektif daripada pembelajaran ekspositori.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan menggunakan desain penelitian Eksperimen, yaitu *Posttest-Only Control Design*. Menurut Sugiyono (2010: 112) *Posttest-Only Control Design* terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yaitu kelompok yang menggunakan model

pembelajaran *make a match* sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang menggunakan model pembelajaran langsung (*explicit intruction*). Perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bertujuan sebagai pembandingan. Dalam menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak terhadap kelas yang ada.

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah siswa kelas X MAN 3 Pekalongan yang berada di Jl. Trikora Pragak Yosorejo Kota Pekalongan, seangkan sampel penelitiannya adalah siswa kelas X-2 di MAN 3 Pekalongan Tahun Pelajaran 2014/2015. Penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memerhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Pengambilan sampel acak sederhana dapat dilakukan dengan cara undian, memilih bilangan dari daftar bilangan secara acak, dsb. (Sugiyono, 2010: 64). Kelompok eksperimen dikenai model pembelajaran *make a match*, sedangkan pada kelompok kontrol dikenai model pembelajaran langsung (*explicit intruction*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:metode dokumentasi dan metode tes

Analisis data dilakukan pada saat tahap sebelum di lapangan hingga tahap analisis selama di lapangan. Analisis sebelum dilapangan dilakukan dengan validasi perangkat dan instrumen penelitian. Analisis selama dilapangan merupakan menyusun secara sistematis data kuantitatif yang diperoleh dari hasil dokumentasi dan tes soal. Untuk menentukan keefektikan model pembelajaran *make a match* terdiri atas: uji ketuntasan dengan uji z, uji beda rata-rata dengan uji t, dan analisis regresi untuk mengetahui pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan uji ketuntasan belajar pada kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung} = 4,369$. Dari tabel distribusi t dengan kriteria uji rata-rata dua pihak untuk $\alpha = 5\%$ dan $dk = 25$, diperoleh $t_{tabel} = 2,060$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata sampel tidak sama dengan 70. Jika dilihat dari rata-rata sampel yang mencapai 78,23 yang melebihi dari KKM maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen mencapai ketuntasan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 40 Halaman 266.

Hasil perhitungan uji pengaruh pada kelas eksperimen diperoleh $a = -9,473$ dan $b = 1,032$ sehingga persamaan regresi linier sederhana adalah $\hat{Y} = -9,473 + 1,032X$

Tabel 4.1 Ringkasan ANAVA

Sumber Variasi	dk	JK	MK	Fhitung	Ftabel
Total	26	160416	6169,85	-	-
Koefisien (a)	1	157872,15	157872,15	-	-
Regresi (b a)	1	2063,37	2063,37	135,29	4,26
Sisa (residu)	24	480,48	20,02		
Tuna cocok	10	92,67	9,267	0,335	2,60
Galat (error)	14	387,81	27,7		

Hasil uji keberartian regresi diperoleh $F_{hitung(regresi)} = 135,29$, kemudian dikonsultasikan dengan tabel distribusi F untuk $\alpha = 5\%$, dk pembilang 1 dan dk penyebut = 24 sehingga diperoleh $F_{tabel} = 4,26$. Dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$. Ini berarti H_0 ditolak sehingga persamaan regresi adalah signifikan/berarti. Jadi koefisien regresi pada persamaan $\hat{Y} = -9,473 + 1,032X$ signifikan/berarti. Sedangkan hasil uji kelinieran diperoleh $F_{hitung}(tuna\ cocok) = 0,335$, kemudian dikonsultasikan dengan tabel distribusi F untuk $\alpha = 5\%$, dk pembilang 10 dan dk penyebut = 14 sehingga diperoleh $F_{tabel} = 2,60$. Dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$. Ini berarti H_0 diterima sehingga persamaan regresi adalah linier. Jadi hubungan antara variabel kemampuan penyelesaian masalah dan prestasi belajar adalah linier.

Selanjutnya dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,9001. Dari hasil ini ternyata didapat korelasi positif antara keterampilan proses X dan prestasi belajar Y. Berarti dengan meningkatnya kemampuan penyelesaian masalah maka meningkat pula prestasi belajar siswa. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh koefisien determinasi sama dengan 62,5%. Ini berarti bahwa keyakinan kecocokan data terhadap persamaan regresi linier sederhana $\hat{Y} = -24,423 + 1,316X$ adalah 81,1%.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata prestasi belajar melalui model pembelajaran *make a match* memenuhi kriteria ketuntasan pembelajaran. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis yang menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 78,23, sedangkan ketuntasan belajar siswa kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 73,46, sedangkan untuk kemampuan penyelesaian masalah siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran *make a match* pada materi pokok trigonometri mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar. Berarti dengan meningkatnya kemampuan penyelesaian masalah siswa, maka meningkat pula prestasi belajarnya. Hal ini dapat dilihat dari besarnya pengaruh yang mencapai 81,1%. Salah satu faktor yang mendukung besarnya pengaruh adalah pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran *make a match* menggabungkan gerakan fisik dan aktivitas intelektual serta melibatkan semua indra yang berpengaruh besar dalam pembelajaran, dimana siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar yang dilakukan. Rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran *make a match* lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran langsung (*explicit instruction*). Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis perbedaan rata-rata yang menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen sebesar 78,23, sedangkan rata-rata prestasi belajar kelas kontrol sebesar 73,46. Salah satu faktor yang mendukung tercapainya prestasi belajar yang tinggi pada kelas eksperimen disebabkan karena siswa secara pribadi terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga kemampuan penyelesaian masalah siswa juga meningkat. Kemampuan penyelesaian masalah siswa selama proses pembelajaran selalu menunjukkan peningkatan. Adanya peningkatan kemampuan penyelesaian masalah siswa selama pembelajaran ini sejalan dengan pendapat Hamdani dalam bukunya, yang menyatakan kemampuan penyelesaian masalah adalah kemampuan belajar yang disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya.

Berdasarkan hasil analisis tes prestasi belajar matematika dapat dikatakan bahwa pembelajaran melalui model pembelajaran *make a match* memenuhi kriteria efektif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X pada materi pokok trigonometri MAN 3 Pekalongan.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui model pembelajaran *make a match* dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika di MAN 3 Pekalongan khususnya materi trigonometri. Pembelajaran melalui model pembelajaran *make a match* dapat dijadikan variasi pembelajaran yang dapat mengurangi kejenuhan siswa sehingga siswa tertarik untuk terampil dalam memahami dan memecahkan masalah terkait dengan materi yang dipelajari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *make a match* lebih efektif dari pada pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran langsung (*explicit instruction*). Kriteria efektif dalam pembelajaran ini dipenuhi dengan indikator rata-rata prestasi belajar matematika yang diajar melalui model pembelajaran *make a match* dapat mencapai ketuntasan sebesar 78,23 pada batas KKM 70 dan Keterampilan proses belajar siswa melalui model pembelajaran *make a match* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika. Besarnya pengaruh kemampuan penyelesaian masalah terhadap prestasi belajar sebesar 81,1% serta rata-rata prestasi belajar matematika yang dikenai melalui model pembelajaran *make a match* lebih baik daripada rata-rata prestasi belajar matematika yang dikenai dengan model pembelajaran langsung (*explicit instruction*). Perbedaan ini dapat dilihat dari rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen sebesar 78,23, sedangkan rata-rata prestasi belajar kelas kontrol sebesar 73.46.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Brilianti, Abdi Putri. 2012. *Keefektifan Model Pembelajaran Make A Match Berbasis Inquiry dan Pendidikan Karakter pada Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Dimensi Tiga Kelas X*. Semarang: UNNES.
- Erman Suherman, Turmudi, Didi Suryadi, Tatang Herman, Suhendra, Sufyan Prabawanto, Nurjanah, dan Ade Rohayati. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Lestasi, Dwi. 2011. *Peningkatan Penguasaan Konsep Kompetensi Kedaulatan Rakyat Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Make A Match Pada Siswa Kelas Viii B Smp Negeri 2 Pekalongan Semester Genap Tahun Pelajaran 2010 /2011*. *Methodika Jurnal Pendidikan Dasar*, 1, 119-122.
- Mayangsari, Nurul Novita. 2014. *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Make A Match terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Cirebon*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Tadris Matematika. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati.

- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana. 1987. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman Ar, Erma. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yulaelawati, Ella. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Pakar Raya.