

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE *MAKE A MATCH* DENGAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 34 BATAM TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Ismarti¹, Raja Rizca Gusfyana¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau Kepulauan, Batam, Indonesia

Email: ismarti78@gmail.com

Abstrak

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah dengan variasi model pembelajaran. Pada penelitian ini dibandingkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* (MM) dan *Numbered Head Together* (NHT).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 34 Batam yang berjumlah 6 kelas dengan total 212 siswa. Dari populasi diambil 2 kelas yaitu VIIIb dengan 36 siswa sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VIIIe dengan 36 siswa sebagai kelas eksperimen 2. Kelas eksperimen 1 menggunakan tipe *Numbered Head Together* dan kelas eksperimen 2 menggunakan tipe *Make a Match*.

Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 1 dengan tipe *Numbered Head Together* adalah 82,28 dan rata-rata kelas eksperimen 2 dengan tipe *Make a Match* adalah 80,78. Analisis data dengan uji t diperoleh $t_{hitung} (0,5539) < t_{tabel} (1,994)$ menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan dari hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* (MM) dan *Numbered Head Together* (NHT).

Kata kunci: make a match, numbered head together, pembelajaran kooperatif, hasil belajar matematika.

Abstract

The fact on the field show that learning math is very less to giving opportunity to the student to be active in the process. This case enhance outcomes of learning process. The effort to increase the outcomes of learning math is use variation of learning models. This research is to compare the learning outcomes with cooperative learning models, Make a Match type and Numbered Head Together type.

Population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 34 Batam from six classes with 212 students. From the population is taken two classes, VIIIb with 36 students as 1st experimental class and VIII E with 36 students as 2nd experimental class. The first experimental class used Numbered Heads Together type while the second experimental class used the model of learning Make a Match.

From this research, the average value of the 1st experimental class I with Numbered Head Together type is 82.28 and average value of 2nd experimental class with Make a Match

type is 80.78. The result of analyse data using t test obtained $t_{\text{result}} (0.5539) < t_{\text{tabel}} (1.994)$ showed that there were no significant differences of the results using a math model of learning *Make a Match* type and *Numbered Head Together* type.

Keyword : make a match, numbered head together, cooperative learning, mathematics learning outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang selalu digunakan dalam kehidupan manusia. Di setiap jenjang pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan untuk meningkatkan kemampuan intelektual siswa dan merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Matematika juga digunakan untuk bersosialisasi di masyarakat. Orang yang telah mempelajari matematika diharapkan bisa menyerap informasi secara lebih rasional dan berpikir secara logis dalam menghadapi situasi di masyarakat.

Berdasarkan wawancara dan observasi di SMP Negeri 34 Batam diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih ditemukan permasalahan. Salah satu masalah yang dihadapi adalah rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 34 Batam masih tergolong rendah. Nilai rata-rata ulangan harian semester 1 siswa banyak yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran matematika adalah 75.

Guru telah berupaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan berbagai cara, diantaranya mengulang materi yang belum dimengerti, memberikan tambahan latihan, dan memberikan remedial bagi siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Namun, usaha tersebut belum cukup untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Beberapa permasalahan yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Siswa belum bisa menyelesaikan soal-soal matematika yang berbeda dari contoh yang diberikan.
2. Siswa masih bersikap pasif dalam proses pembelajaran dan masih takut dan malu bertanya pada guru mengenai materi yang kurang dipahami.
3. Siswa menghafal rumus tetapi tidak bisa mengaplikasikan ke dalam soal.
4. Siswa belum bisa menyelesaikan soal ulangan, terutama soal berbentuk pemahaman konsep, sehingga banyak siswa tidak mencapai KKM.

Menurut Liebeck dalam Abdurrahman (2009:253) “ada dua macam hasil belajar matematika yang harus dikuasai oleh siswa, perhitungan matematis (*mathematics calculation*) dan penalaran matematis (*mathematics reasoning*)”.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. Ibrahim (2000) dalam Trianto (2007:45) menjelaskan bahwa “pembelajaran kooperatif sangat tepat digunakan untuk melatih keterampilan-keterampilan kerja sama dan kolaborasi, dan juga keterampilan-keterampilan tanya jawab”. Salah satu tipe yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Make a Match* dan *Numbered Head Together* merupakan bagian dari model *cooperative learning*.

Kelebihan dari tipe pembelajaran *Make a Match*, menurut Huda (2013:253) adalah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sedangkan tipe *Numbered Head Together* adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2007:62)

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *Numbered Head Together*.

METODOLOGI PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa VIII semester II SMP Negeri 34 Batam yang terdaftar pada semester II tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Diperoleh kelas VIIIb sebagai kelas eksperimen 1 dan VIIIe sebagai kelas eksperimen 2.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode test. Uji prasyarat dilakukan uji normalitas dengan Chi Kuadrat (Riduwan, 2011:188) dan homogenitas dengan uji F (Sugiyono, 2011:140). Pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen statistik parametris adalah *Polled Varians*. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogen, maka rumus t-test yang digunakan adalah (Sugiyono,2011:138):

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\left(\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}} \right) \left(\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right)}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata kelas eksperimen 1

\bar{x}_2 = rata-rata kelas eksperimen 2

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen 1

n_2 = jumlah siswa kelas eksperimen 2

s_1^2 = varians kelas eksperimen 1

s_2^2 = varians kelas eksperimen 2

Kesimpulan dibuat dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95%. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Sebaliknya jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

HASIL PENELITIAN

Dalam perhitungan normalitas di kelas eksperimen1 untuk $dk = k-1 = 7-2 = 5$ dan taraf kesalahan ditetapkan 5% diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 10,53$, sedangkan di kelas eksperimen 2 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3,77$. Nilai ini dibandingkan dengan nilai χ^2_{tabel} (11,070). Karena nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka disimpulkan data hasil belajar di kelas eksperimen 1 dan 2 berdistribusi normal.

Pada pengujian homogenitas diperoleh nilai varian terbesar adalah kelas eksperimen I yaitu 134,035 dan varian terkecil eksperimen II sebesar 110,406 . Melalui perhitungan diperoleh $F_{hitung} (1,214) < F_{tabel} (1,77)$ sehingga disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki varians yang homogen.

Pengujian hipotesis digunakan uji *t polled varian* pada taraf kesalahan 5% dan $dk = 70$ diperoleh nilai $t_{hitung} (0,5539) \leq t_{tabel} (1,994)$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

PEMBAHASAN

Dari analisa data disimpulkan bahwa bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Make A Match* dengan *Numbered Head Together* pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIIIb dan VIIIe SMP Negeri 34 Batam. Dengan

demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Make a Match* sama baiknya dengan tipe *Numbered Head Together*.

Secara umum dapat dikatakan bahwa kedua tipe model pembelajaran yang digunakan dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Pada Tabel 1 dapat dilihat hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran model kooperatif pada kelas sampel.

Tabel 1.

Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif di kelas VIII SMPN 34 Batam.

Kelas	Tipe pembelajaran kooperatif	Nilai rata-rata kelas	
		Sebelum treatment	Sesudah treatment
VIIIb	Numbered Head Together	63,04	82,28
VIIIe	Make a match	65,58	80,78

Pada penerapan pembelajaran tipe *Make a Match* terdapat 30 siswa (84,33%) yang mencapai ketuntasan dengan nilai rata-rata kelas 80,78, sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan sebanyak 6 siswa (16,67%). Pada pembelajaran dengan tipe *Numbered Head Together*, 32 siswa (88,88%) mencapai ketuntasan dengan nilai rata-rata kelas 82,28 dan terdapat 4 siswa (11,12%) yang belum mencapai ketuntasan.

Pembelajaran dengan *Make A Match* adalah model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari 6 langkah Rusman (2013:223) yaitu:

1. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep/topik yang cocok untuk sesi *review* (satu sisi kartu berupa kartu soal dan sisi sebaliknya berupa kartu jawaban)
2. Setiap siswa mendapatkan satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang
3. Siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal/kartu jawaban)
4. Siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu akan diberi poin
5. Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya
6. Kesimpulan.

Berdasarkan langkah-langkah dari model pembelajaran *Make A Match*, ketika proses pembelajaran berlangsung terlihat siswa mengikuti dengan lebih menyenangkan. Karena, salah satu keunggulan dalam model pembelajaran *Make A Match* ada unsur permainan yang

menyenangkan. Ini sejalan dengan pendapat Rusman (2013:233) bahwa salah satu keunggulan model ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan. Beberapa keunggulan model *Make A Match* yang lain menurut Huda (2013:253) yaitu dapat meningkatkan aktivitas belajar, sebagai sarana melatih keberanian siswa, melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Pada langkah pertama, ketika guru sedang mempersiapkan kartu terlihat respon siswa begitu senang dan penasaran ingin segera mendapatkan kartu. Siswa juga terlihat sangat antusias untuk segera membuka dan membaca isi dari kartu tersebut. Pada langkah kedua dan ketiga, siswa terlihat antusias juga untuk menemukan pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartu yang dipegang oleh siswa, siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu kemudian mencari pasangan kartu yang cocok.

Selanjutnya, pada langkah keempat ada batas waktu maka pada langkah keempat ini siswa berlomba-lomba untuk menemukan pasangan kartunya. Setelah batas waktu habis, siswa harus berhenti mencari pasangan. Siswa yang dapat menemukan kartu soal/jawaban yang cocok akan diberi poin, sedangkan siswa yang belum bisa menemukan pasangan kartu soal/jawaban tidak perlu berkecil hati karena ada langkah kelima. Setelah itu siswa bersama guru menyimpulkan hasil kartu-kartu yang telah siswa pelajari yaitu materi kubus dan balok.

Model pembelajaran *Make a Match* mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan serta materi kubus dan balok lebih menarik perhatian siswa untuk bekerjasama antar siswa dalam mencocokkan kartu soal/jawaban. Sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar 83,33%.

Pada penerapan tipe pembelajaran *Numbered Head Together*, siswa dikelompokkan menjadi 4 kelompok. Setelah kelompok ditentukan, siswa membaaur menjadi kelompok-kelompok kecil sehingga tidak ada lagi kesenjangan antara siswa yang pandai dengan siswa kurang pandai sehingga siswa yang lain termotivasi untuk menguasai materi kubus dan balok. Tipe pembelajaran *Numbered Head Together* mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang mencapai taraf ketuntasan belajar 88,88% serta mampu menciptakan suasana gembira dalam belajar, meskipun saat pembelajaran menempati jam terakhir siswa tetap antusias belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tentang hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Make A Match* dengan *Numbered Head*

Together dalam pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 34 Batam, diperoleh Kelas eksperimen 1 dengan jumlah siswa 36 orang yang menggunakan tipe *Numbered Head Together* mencapai nilai rata-rata dari hasil belajar pada pokok bahasan kubus dan balok sebesar 82,28 sedangkan kelas eksperimen 2 dengan jumlah siswa 36 orang yang menggunakan tipe *Make A Match* memperoleh nilai rata-rata 80,78. Dari uji statistik yaitu t test pada hipotesis disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Batam pada pokok bahasan kubus dan balok yang menggunakan model pembelajaran *Make A Match* dengan *Numbered Head Together*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Jihad & Abdul (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Lubis (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Padang: Pustaka Setia.
- Riduwan (2011). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman (2013). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono (2012a). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2012b). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta