

MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA SD MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH

Dewi Candra Novianti¹, Neneng Rini Haerani², Agni Muftianti³

¹ SDN Cibeber 1, Jln. Ibu Ganirah No. 70 Cibeber Kota Cimahi 40531

² Neneng Rini Haerani, Jalan Raya Baros No. 6 Kota Cimahi 40521

³ IKIP SILIWANGI, Jln. Terusan Jendral Sudirman Kota Cimahi

¹ cadasmalang17@gmail.com, ² rinihusein99@gmail.com, ³ agnimuftianti@gmail.com

Abstract

This research was motivated by the low ability to solve mathematical problems in elementary school students. This study goal to determine the achievement and improvement of mathematical problem solving skills in elementary school students through the make a match learning model. The research method used was quasi-experimental with pretest and posttest design. The population in this research were all fourth grade students at Cibeber SDN 4. The selected sample was class IV A as the control class using conventional learning models and class IV B as the experimental class using the make a match learning model with a total of 60 students. Score data pretest, posttest, and N-Gain were analyzed using the normality test, homogeneity test, and test the difference in the two averages using SPSS 23. The results of the score data analysis were two differences in the average results of Mann-Whitney test data analysis N-Gain data where the value significance of 0,448. This value is greater α means that proven learning model make a match can improve mathematical problem solving skills.

Keyword: Problem Solving, *Make a Match*.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SD. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pencapaian dan peningkatan keterampilan penyelesaian masalah matematika pada siswa SD melalui gaya pengajaran *make a match*. Metode observasi yang dipakai adalah kuasi eksperimen dengan desain pretes dan postes. Populasi dalam riset ini adalah semua peserta didik kelas IV di SDN CIBEBER 4. Sampel yang dipilih yaitu tingkat IV A sebagai grup kontrol memakai jenis pembelajaran konvensional dan kelas IV B sebagai kelas percobaan menggunakan model pengajaran *make a match* dengan total 60 orang siswa. Data nilai pretes, postes, dan *N-Gain* dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan tes perbedaan dua rata-rata menggunakan SPSS 23. Hasil telaah data skor perbedaan dua rata-rata hasil pengolahan data uji Mann-Whitney data N-Gain dimana nilai signifikansi sebesar 0,448. Angka tersebut lebih besar α artinya terbukti model pembelajaran *make a match* dapat menambah kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, *Make a Match*.

PENDAHULUAN

Matematika adalah satu dari mata pelajaran yang diajarkan disetiap tingkatan sekolah. Mulai dari TK, SD, SMP, SMA bahkan perguruan tinggi. Namun seringkali matematika dianggap subjek yang sulit oleh sebagian siswa. Pengajaran matematika di Sekolah Dasar itu sendiri

memprioritaskan agar siswa mengenal, memahami, serta mahir dalam menggunakan bilangan pada kehidupan sehari-hari. KPK adalah salah satu bahan ajar yang diberikan pada siswa SD kelas IV. Menurut Jauthar (2003) “KPK adalah perkalian faktor-faktor prima yang bilangan pokoknya tidak sama dan mempunyai pangkat terbesar”. Menurut Suparja (2004) menyatakan bahwa “FPB adalah bilangan terbesar yang habis membilang dua bilangan maupun lebih.” Kesulitan siswa membedakan konsep antara KPK dan FPB menjadi masalah tersendiri. Selain itu menurut Simamora (dalam Krismayanti,R; 2017;2) menyatakan bahwa siswa tidak memahami masalah, tidak mengetahui apa yang ditanyakan pada soal, sehingga kewalahan dalam menjawab soal. Oleh sebab itu, penting untuk menambah kemampuan penyelesaian masalah matematika pada peserta didik kelas IV, supaya diharapkan setiap siswa memiliki potensi berpikir kritis agar dalam pembelajaran guru tidak selalu harus memberi tahu cara pemecahan masalah, dalam hal ini peserta didik dapat menggolongkan masalah dengan KPK atau FPB.

Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah salah satu elemen penting bagi siswa dalam menggabungkan masalah pada kehidupan nyata menurut Maryam (dalam Cahyani,H&Ririn;2016:153). Pemecahan masalah merupakan tahapan yang penting dan menentukan (Setiawan, W,2015: 92). Dengan melatih siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dapat diharapkan akan meningkatkan keterampilan siswa dalam mengerjakan soal matematika, karena peserta didik diikutsertakan dalam berpikir matematika pada saat manipulasi, eksperimen, dan menuntaskan masalah (Setiawan, W, 2015: 92). Menurut Polya (dalam Cahyani,H&Ririn, 2016:152) “menjelaskan masalah dalam matematika menjadi dua macam yaitu masalah dalam mencari (*Problem to search*) dan masalah dalam menunjukkan (*problem to prove*).

Pengertian masalah menurut Cooney, et.al 1975: 242 (dalam Roebyanto & Sri, 2017: 2-3) “...for a question to be a problem, it must present a challenge that cannot be resolved by some routine procedure known to the student.” Sedangkan menurut Baroody, 1993 (dalam Roebyanto&Sri, 2017: 3) menerangkan bahwa “Masalah” dalam matematika adalah suatu hal yang didalamnya tidak terdapat langkah berulang yang dengan cepat dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan kendala dimaksud.”

Pengertian pemecahan masalah, Polya (dalam Roebyanto&Sri, 2017: 14) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha mengetahui solusi guna mengapai suatu maksud yang tidak dapat segera dicapai. Menurut Sumarno (dalam Lubis, Ainun, 2018: 24) pemecahan masalah mempunyai dua arti yaitu pertama penyelesaian masalah sebagai pendekatan pembelajaran, yang dipakai untuk mendapati kembali dan memahami materi, konsep,dan prinsip matematika dan memiliki lima indikator yaitu:

- a. Memahami persoalan atau Menjabarkan kecukupan data untuk pemecahan masalah
- b. Membuat model matematika dari suatu keadaan atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya atau merencanakan penyelesaiannya.
- c. Memilih dan menerapkan cara untuk menyelesaikan kendala matematika dan atau diluar matematika
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai persoalan asal, serta memeriksa hasil jawaban
- e. Mengaplikasikan matematika secara bermakna

Menurut Polya (dalam Cahyani,H& Ririn,2016:153) ada empat tahap pemecahan masalah yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan solusi, (3) melaksanakan rencana,(4) memeriksa kembali.

Sementara itu menurut Krulik dan Rudnick (dalam Cahyani,H& Ririn,2016:154), ada lima tahap yang dapat dilaksanakan dalam menyelesaikan masalah yaitu:

1. Membaca (*read*)
Aktifitas pada langkah ini yaitu menulis kata kunci, mengemukakan kembali masalah ke dalam bahasa yang gampang dipahami.
2. Mengeksplorasi (*explore*)
Aktifitas pada jenjang ini meliputi mencari susunan untuk memastikan konsep masalah .
3. Memilih cara (*select a strategy*)
Pada fase ini siswa menentukan kesimpulan bagaimana cara untuk menyelesaikan masalah.
4. Menuntaskan masalah (*solve the problem*)
Pada siklus ini semua kemampuan matematika seperti membilang dilakukan untuk menemukan sebuah jawaban.
5. Memeriksa kembali dan membahas (*review and extend*).

Model Pembelajaran *Make a Match*

Pengertian gaya pembelajaran *Make a Match* menurut Kurniasi dan Sani (dalam Rahmayanti&Heni,2015:210) menyatakan jenis *Make a Match* ini adalah model pembelajaran dimana peserta didik diajak mencari teman sambil belajar mencari konsep atau topik dalam kondisi belajar yang menyenangkan. Sedangkan menurut Afandi (dalam Rahmayanti,I&Henny,2017:210) “Model ini merupakan tipe model pembelajaran yang menggunakan kartu-kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban.”

A. Tujuan Gaya Pengajaran *Make a Match*

Menurut Djumiati (dalam Febriana, Ayu, 2011: 153-154) pembelajaran kooperatif jenis *Make a Match* memiliki tujuan :

1. Menumbuhkan sikap saling menghormati, menumbuhkan sikap tanggung jawab,meningkatkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah.
2. Menuntut anak didik aktif dalam pembelajaran, keterampilan-keterampilan mulai dari tingkat awal maupun tingkat mahir yang dimiliki siswa akan terlihat pada pembelajaran ini.
3. Lingkungan dalam pembelajaran ini diusahakan demokratis, anak diberi keleluasaan untuk menyampaikan pendapat.

B. Kelebihan dari tipe pembelajaran *Make a Match* menurut Huda (2013) adalah :

- a) dapat meningkatkan kegiatan siswa baik secara kognitif maupun fisik sebab ada faktor permainan model ini menyenangkan.
- b) meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan.
- c) meningkatkan motivasi belajar.
- d) sebagai sarana keberanian peserta didik untuk tampil persentasi.
- e) melatih ketaatan siswa dalam waktu belajar.

C. Kelemahan Gaya Pembelajaran *Make a Match*

Adapun kelemahan dari jenis *Make a Match* adalah :

- a) memerlukan arahan dari guru selama kegiatan
- b) waktu perlu dibatasi supaya siswa tidak kebanyakan bermain
- c) guru perlu bahan dan alat yang mencukupi
- d) akan tercipta kegaduhan dan keriuhan yang tidak terkontrol.

D. Langkah –langkah pembelajaran *Make a Match* adalah:

- a) Guru memberikan materi atau memberi tugas kepada siswa untuk mempelajari terlebih dahulu bahan ajar yang akan diberikan.
- b) Siswa dibagi menjadi 2 grup, yaitu grup A dan B. kedua kelompok ini diminta untuk berhadapan.

- c) Guru memberikan kartu pertanyaan pada kelompok A dan kartu jawaban pada kelompok B.
- d) Guru menyampaikan siswa harus mencocokkan kartu antara grup A dan B dengan berdiskusi serta batasan waktu nya.
- e) Siswa yang sudah mendapatkan jawaban langsung lapor kepada guru dan mereka mencatat soal dan jawaban dikertas yang disediakan.
- f) Guru memanggil setiap patner untuk persentasi
- g) Guru mengkonfirmasi kebenaran dan kesesuaian kartu.

METODE

Metode riset yang digunakan oleh penulis adalah metode eksperimen. Adapun desain observasi yang dipakai adalah desain riset eksperimen quasi eksperimen tipe *The Nonequivalent pretest-posttest control group desain*. Desain ini memiliki kelompok kontrol dan percobaan dengan desain sebagai berikut:

Kelas A sebagai kelas kontrol.

Kelas B sebagai kelas eksperimen.

Dimana : **O X O**

 O O

Keterangan :

X = perlakuan / *Treatment* yang dengan model pembelajaran *make a match*

O = pretes/posttest kemahiran pemecahan masalah

--- = sample yang dipilih acak subjek

Pada awal pemebelajaran, setiap kelas diberi soal pretes untuk mengetahui kemahiran awal masing-masing kelas. Setelah itu pada kelas percobaan diberikan pengajaran dengan gaya pembelajaran *make a match*. Kemudian pada pembelajaran akhir setiap kelas diberi soal pretes untuk menghitung kemampuan akhir.

HASIL

Berdasarkan hasil pengujian data pretes-postes pada grup percobaan dan kelas kontrol, dapat kita ketahui bahwa pada kelas percobaan diperoleh hasil rata-rata pretes sebesar 12,9 nilai postes sebesar 20,5 dan nilai N-gain sebesar 0,468. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh hasil rata-rata nilai pretes sebesar 9,9 nilai postes sebesar 16,23 dan N-gain sebesar 0,322.

Berikut adalah analisis hasil data uji Mann-Whitney:

Tabel 1.
Uji Mann-Whitney N-Gain
Test Statistics^a

	kemampuan pemecahan masalah
Mann-Whitney U	399.000
Wilcoxon W	864.000
Z	-.758
Asymp. Sig. (2-tailed)	.448

Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.451 ^b
	95% Confidence Interval	Lower Bound	.441
		Upper Bound	.460
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	Sig.		.219 ^a
	95% Confidence Interval	Lower Bound	.210
		Upper Bound	.227

Hasil dari analisis data uji Mann-Whitney diatas dapat kita lihat bahwa nilai uji statistik (z) sebesar -0,758. Kemudian pada output diatas diperoleh *Asymp.sig (2-tailed)* sebesar 0,448. Angka tersebut lebih besar dari nilai α , sehingga H_0 diterima. Artinya pada tingkat kepercayaan 95% keterampilan pemecahan masalah matematika melalui gaya pembelajaran *make a match* lebih baik daripada dengan model pengajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan pembahasan penelitian, maka penulis dapat menyatakan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan penyelesaian problem matematika pada siswa SD kelas IV dengan memakai jenis pembelajaran *make a match* lebih baik daripada dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data uji Mann-Whitney data N-Gain dimana nilai signifikansi sebesar 0,448. Dimana angka tersebut lebih besar α , artinya pada tingkat kepercayaan 95% kemampuan penyelesaian masalah matematika melalui model pembelajaran *make a match* terbukti lebih baik. Selain itu dapat lihat pula melalui hasil pengolahan data rata-rata skor pretes pada kelas kontrol sebesar 9,9 dan pada kelas percobaan sebesar 12,9 . Sedangkan rata-rata skor postes pada kelas kontrol sebesar 16,23 dan pada kelas eksperimen sebesar 20,56.
2. Implementasi jenis pembelajaran *make a match* di dalam kelas dapat berjalan dengan baik sesuai dengan langkah-langkah yang telah diterapkan dan dapat menambah keterampilan penyelesaian masalah matematika pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, Y.(2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik serta Motivasi Belajar Siswa SMP Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Tesis Magister pada Fakultas Pendidikan Matematika Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi*.
- Cahyani, H, Ririn, W.S. (2018). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA, Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang.
- Febriana, A. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPS Siswa Kelas V SDN Kalibatang Kidul 01 Kota Semarang. *Kreatif Jurnal Pendidikan. Volume 1, nomor 2, Februari 2011*.
- Fitri, E.(2018). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Keaktifan Siswa SMP Dengan Menggunakan Pendekatan CTL. *Skripsi Matematika IKIP Siliwangi 2018*.
- Huda,M. (2013). Kelebihan dan kelemahan *make a a match*. <http://abdulgopuroke.blogspot.com/2017/03/model-pembelajaran-make-match.html> diakses pada tanggal 3 mei 2019 pukul 8.15.
- Jauthar, M. (2003). *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Krismayanti, R.(2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berfikir Kreatif serta Self Eficiency Matematis siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Tesis Magister pada Fakultas Pendidikan Matematika Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi*.
- Lestari, K.E, dan Yudhanegara, M.R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lie. (2013). Kelebihan dan kelemahan make a a match. <http://abdulgopuroke.blogspot.com/2017/03/model-pembelajaran-make-match.html> diakses pada tanggal 3 mei 2019 pukul 8.15.
- Lubis, N. (2018). Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran CPS Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMPN 2 Takengon. *ISSN 2528-1402. Jurnal Assalam vol 2*.
- Rahmayanti, I.R, dan Henny, D.K. (2017). Penerapan Model Make A Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Siswa Kelas IV SD Negeri Diwak. *UNION, Jurnal Pendidikan Matematika, vol 5 no 3, November 2017*.
- Roebyanto,G dan Sri,H.(2017). *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Setiawan, W. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Dengan Menggunakan Model Penemuan Terbimbing. *P2M, IKIP SILIWANGI vol 2 no 1, Bandung*.
- Supardja. (2004). *Pembelajaran Matematika*.Jakarta:Bumi Aksara.