

PEMBELAJARAN *INQUIRY CO-OPERATION MODEL* TERHADAP PENCAPAIAN *HABIT OF THINKING FLEXIBLY* MATEMATIS SISWA MTsN

¹Mike Handayani, ²Yusup Junaedi

¹SMP Negeri 1 Batusangkar

²Pendidikan Matematika STKIP La Tansa Mashiro

Jl. Soekarno-Hatta by pass Pasirjati, Cijoro Pasir, Kec. Rangkasbitung, Lebak, Banten

E-mail: mikehanda23@gmail.com ; yusufjuna4@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the achievement of students' mathematical flexible thinking habits through Inquiry Co-operation Model (ICM) learning. The research method used was a quasi-experimental design with a post-test only control group design. The population in this study were all class VIII MTsN students at West Sumatra Province for the 2019/2020 academic year. The sample selection was carried out randomly to the population class, so that the experimental group was given the ICM learning treatment and the control group was given the direct learning treatment. The results showed that: the achievement of the habit of thinking flexibly among students who received ICM learning was higher than students who received direct learning.*

Keywords: *Inquiry Co-operation Model (ICM); habit of thinking flexibly mathematically*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencapaian *habit of thinking flexibly* matematis siswa melalui pembelajaran *Inquiry Co-operation Model (ICM)*. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *post-test only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MTsN kelas VIII di salah satu MTsN di Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat tahun pelajaran 2019/2020. Pemilihan sampel dilakukan secara acak terhadap kelas populasi, sehingga diperoleh kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran ICM dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan pembelajaran langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pencapaian *habit of thinking flexibly* antara siswa yang memperoleh pembelajaran ICM lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung.

Kata kunci: *Inquiry Co-operation Model (ICM); habit of thinking flexibly matematis*

PENDAHULUAN

Aspek kognitif yang dimiliki oleh siswa tidak terlepas dari aspek afektif atau *soft-skill*. Sikap siswa dapat menjadi perwujudan dari kemampuan kognitif yang dimilikinya dalam kehidupan nyata. Kurikulum 2013, selain bertujuan mengembangkan dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa, juga menekankan pada pentingnya penanaman nilai-nilai afektif dalam pembelajaran matematika. Salah satu *soft-skill* yang mempengaruhi prestasi siswa adalah

kebiasaan berpikir atau *habits of mind*. Costa dan Kallick (2008) mengidentifikasi 16 karakteristik kebiasaan berpikir (*habits of mind*). Salah satunya adalah kebiasaan berpikir secara fleksibel atau *habit of thinking flexibly* yang dapat membantu siswa dalam memahami permasalahan dalam berbagai konteks kehidupan. Selain itu dengan berpikir fleksibel yang merupakan salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif matematis dapat membuat siswa melatih siswa dalam berpikir tingkat tinggi serta yang dapat menjawab tantangan pembelajaran di abad 21 (Junaedi, 2021).

Costa dan Kallick (2000) mengungkapkan *habit of thinking flexibly* adalah kebiasaan untuk membuka pemikiran seseorang berdasarkan informasi atau data yang diperolehnya untuk menciptakan alternatif-alternatif penyelesaian masalah dengan aturan dan kriteria yang diberikan, hal ini merupakan salah satu kebiasaan berpikir yang dibangun dalam belajar. *Habit of thinking flexibly* atau kebiasaan berpikir secara fleksibel memungkinkan untuk memecahkan masalah yang kompleks yang memerlukan analisis yang logis dan kritis. Hal ini menjelaskan bahwa apabila siswa memiliki *habit of thinking flexibly*, maka dalam menyelesaikan masalah siswa memiliki banyak cara atau alternatif lainnya. Memiliki kebiasaan untuk berpikir fleksibel dan terbuka akan membantu dalam siswa memahami permasalahan matematis yang berhubungan dengan situasi nyata dan masalah non-rutin (Junaedi, 2021). Pemecahan masalah matematis yang memiliki konteks yang berhubungan dengan dunia nyata di kehidupan sehari-hari dan masalah non-rutin membutuhkan kebiasaan berpikir yang fleksibel dan *adaptable* yang dapat memahami setiap perubahan yang terjadi dalam situasi permasalahan yang diberikan. Rigemal (2007) mengatakan pentingnya *habit of thinking flexibly* dimiliki oleh siswa bahwa dalam pemecahan masalah matematika yang efektif memerlukan pemikiran fleksibel. Rigemal (2007) menambahkan bahwa seseorang pemikir fleksibel akan percaya diri dalam menggunakan pengetahuannya, bertahan dalam memahami dan memecahkan masalah matematika dan mampu menemukan penyelesaian lain. Hal ini memperkuat dugaan bahwa pentingnya *habit of thinking flexibly* dimiliki oleh siswa dalam pemecahan masalah.

Namun, kenyataan di lapangan mengungkapkan bahwa *habit of thinking flexibly* yang dimiliki oleh siswa kurang baik. Hal ini terlihat dari hasil penelitian Karakelle (2009) yang menunjukkan *flexible thinking* siswa dengan memperoleh

skor rata-rata 26,07 dari skor maksimum ideal 50. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Septiana (2017) yang menemukan siswa yang mampu berpikir fleksibel hanya 44,12%. Pada penelitian Safitri (2013) masih ada 30% siswa yang belum terbiasa berpikir fleksibel. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti memperoleh gambaran bahwa rendahnya *habit of thinking flexibly* salah satunya bersumber dari pembelajaran yang belum optimal, sehingga diperlukan suatu pembelajaran yang dapat mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan mengembangkan *habit of thinking flexibly*.

Dalam mengembangkan *habit of thinking flexibly* matematis siswa diperlukan sebuah pembelajaran yang mempunyai karakteristik yaitu, adanya keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata, suasana belajar yang menarik dan menyenangkan, mendorong partisipasi siswa dalam penemuan dan penyelidikan, dan mengembangkan kebiasaan berpikir siswa. Pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM) dirasa efektif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dan *habit of thinking flexibly* matematis siswa, karena prinsip pembelajaran ICM mendorong siswa berkerjasama atau terlibat aktif dengan siswa lain dan guru untuk melakukan penemuan dan penyelidikan atau mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata, mengungkapkan ide atau pendapat, menggunakan kembali suatu konsep, menyusun strategi, mencari alternatif penyelesaian dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah. Pembelajaran ICM merupakan modifikasi dari dua pembelajaran, yaitu pembelajaran inkuiri bebas dan inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh AlrØ dan Skovsmose (2002). Pembelajaran ICM merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dalam penyelidikan, penemuan, dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari melalui bimbingan atau arahan dari guru (AlrØ & Skovsmose, 2002). Tidak pada setiap proses guru memberikan informasi dan jawaban terkait dengan permasalahan tetapi guru memberikan bimbingan atau arahan kepada siswa yang benar-benar membutuhkan saja. Prinsip pembelajaran ICM adalah pengetahuan siswa diperoleh dari hasil penyelidikan (temuan) siswa itu sendiri.

AlrØ dan Skovsmose (2002) menjelaskan bahwa pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* terdiri atas delapan tahapan proses pembelajaran, yaitu: (1) *getting in contact* (melakukan kontak); (2) *locating* (melokalisasi); (3) *identifying*

(mengidentifikasi); (4) *advocating* (mengadvokasi); (5) *thinking aloud* (berpikir keras); (6) *reformulating* (memformulasikan kembali); (7) *challenging* (menantang); dan (8) *evaluating* (mengevaluasi). Tahapan-tahapan pembelajaran tersebut satu sama lain saling berhubungan dan menyebabkan siswa terlibat belajar secara aktif dalam proses pembelajaran. Tahapan-tahapan ICM tersebut memungkinkan siswa untuk melakukan langkah pemecahan masalah menurut Polya (1981), yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan melihat kembali apa yang telah dilakukan.

Seluruh tahapan ICM diduga dapat memfasilitasi berkembangnya *habit of thinking flexibly*, terutama pada tahapan *advocating* dan *thinking aloud*. *Advocating*, dapat muncul pada saat diskusi siswa ketika mereka saling memberikan saran dan kritikan satu sama lain dan siswa bisa memberikan alternatif berbeda kepada siswa lain. Hal tersebut mendorong siswa untuk berpikir fleksibel dan terbuka dengan memproses informasi-informasi baru dan membuat pandangan alternatif yang baru. *Thinking aloud*, membiasakan siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan hasil identifikasi dan strategi atau rencana penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan memecahkan masalah. Hal tersebut dapat membuat siswa terbiasa mengekspresikan gagasan dalam menghadapi masalah.

Penelitian yang dilakukan oleh Nur (2017) menyatakan bahwa tahapan ICM memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi masalah, sehingga siswa dapat menentukan langkah penyelesaian masalah, siswa merumuskan kembali konsep matematika yang dipelajari dengan kata-kata sendiri dan siswa diberikan masalah matematis yang lebih menantang yang diselesaikan secara bekerja sama dalam kelompok. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* terhadap pencapaian *Habit of Thinking Flexibly*”**

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Pada penelitian ini, kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran *Inquiry Co-operation Model (ICM)* dan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran langsung

Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah post-test only control group design. Setelah perlakuan selesai dilaksanakan pada kedua kelompok sampel, langsung diadakan tes akhir (posttest). Dengan demikian, desain penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut Creswell, 2010 (Junaedi, 2020):

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di salah satu MTsN kelas VIII di salah satu MTsN di Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat tahun pelajaran 2019/2020 dengan subjek penelitian kelas VIII E dan Kelas VIII F. Peneliti memberikan skala non tes *habit of thinking flexibly*.

Prosedur

Prosedur penelitian terdiri dari tahap persiapan meliputi penyusunan proposal penelitian, instrument dan uji coba instrumen penelitian. Selanjutnya tahap pelaksanaan yang meliputi pembelajaran yang menggunakan model *Inquiry Co-operation Model (ICM)*, skala non tes *habit of thinking flexibly*, olah data dan wawancara untuk konfirmasi jawaban masing-masing siswa dan terakhir adalah membuat laporan akhir penelitian.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian terdiri tes Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan skala non tes *habit of thinking flexibly*.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa yang muncul dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran ICM yang dilakukan setiap kali tatap muka dan diisi oleh observer. Angket *habit of thinking flexibly* matematis diberikan kepada semua siswa setelah perlakuan diberikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan dan analisis terhadap skor angket *habit of thinking flexibly* matematis dengan tujuan untuk mengasah pencapaian *habit of thinking flexibly* matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry Co-operation Model (ICM)* dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran

langsung. Berdasarkan hasil pengolahan data terungkap bahwa pencapaian *habit of thinking flexibly* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran ICM lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Temuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Dzulfikar (2018) tentang *habits of mind* dalam pemecahan masalah matematis menyatakan bahwa *habit of thinking flexibly* matematis memperoleh presentase paling banyak dibandingkan indikator *habits of mind* lainnya, karena dalam pemecahan masalah matematis *habit of thinking flexibly* matematis diperlukan dalam mengembangkan ide atau strategi untuk menyelesaikan masalah.

Temuan penelitian ini disebabkan karena faktor pembelajaran ICM. Setiap tahapan pembelajaran ICM memfasilitasi berkembangnya *habit of thinking flexibly* matematis siswa, pada tahapan *advocating*. *Advocating* muncul pada saat dikusi siswa saling memberikan saran dan kritik satu sama lain dan siswa bisa memberikan alternatif pendapat yang berbeda-beda kepada siswa lain. Hal tersebut, mendorong siswa untuk berpikir fleksibel dan terbuka dengan memproses informasi-informasi baru dan membuat pandangan alternatif yang baru. Seperti yang diungkapkan Whitboure (1986) bahwa berpikir fleksibel terbuka seseorang terhadap ide-ide baru akan menunjukkan sukses yang lebih besar dalam penyelesaian masalah yang dihadapi. Hal yang sama juga diungkapkan Rigemal (2007) bahwa *habit of thinking flexibly* penting dimiliki oleh siswa dalam pemecahan masalah matematika yang memerlukan pemikiran fleksibel. Seorang pemikir fleksibel akan percaya diri dalam menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan masalah.

Dengan demikian, pembelajaran ICM dalam penelitian ini mempengaruhi pencapaian *habit of thinking flexibly* matematis. Hal ini berarti bahwa pembelajaran ICM yang digunakan di kelompok eksperimen ini bisa membantu membangun kebiasaan berpikir luwes/fleksibel pada siswa. Treatment yang dilakukan selama proses pembelajaran dapat melatih siswa untuk memandang masalah dari berbagai sudut pandang dan dapat memicu mereka untuk menuangkan ide-ide dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapi. Walaupun *pencapaian habit of thinking flexibly* matematis pada kedua kelompok tidak terlalu tinggi. Hal ini disebabkan karena perlakuan yang diberikan tidak pada waktu yang lama hanya beberapa kali pertemuan saja. Untuk mengubah afektif tidak sederhana itu, dimana dalam mengubah perilaku seseorang membutuhkan waktu yang lama.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pencapaian *habit of thinking flexibly* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Inquiry Co-operation Model (ICM) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka saran yang ingin penulis sarankan agar guru memperhatikan variasi metode pembelajaran serta tingkat kemampuan awal matematis siswa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dilakukan. Hal ini dilakukan agar pencapaian *habit of thinking flexibly* matematis siswa dapat diperoleh secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- AlrØ, H. dan Skovsmose, O. (2002). *Dialogue and Learning in Mathematics Education*. New York: Kluwer Academic Publisher
- Costa, L & Kallick, B. (2000). *Discovering and Exploring Habits of Mind*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD). Alexandria: Beauregard St.
- Dzulfikar, A. (2018). Habits of Mind Calon Guru Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematis. *Suska Journal of Mathematics Education*. (P-ISSN: 2477- 4758| E-ISSN: 2540-9670). Vol. 4, No.1 2018, Hal. 1-8.
- Junaedi, Y., & Juandi, D. (2021, March). Mathematical creative thinking ability of junior high school students' on polyhedron. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1806, No. 1, p. 012069). IOP Publishing.
- Junaedi, Y., & Wahyudin, W. (2020, May). Improving Student's Reflective Thinking Skills Through Realistic Mathematics Education Approach. In *4th Asian Education Symposium (AES 2019)* (pp. 196-202). Atlantis Press.
- Karakelle, S. (2009). Enhancing Fluent and Flexible Thinking through the Creative Drama Process. Elsevier: *Journal of Thinking Skills and Creativity* Volume 4 Issue 2 Page 124-129. [Online]. Tersedia: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187109000236>
- Nur, M. P. (2017). Peningkatan Kemampuan Literasi dan Habits of Mind Matematis Siswa Kelas VIII Melalui Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model. Tesis PPS UPI. Tidak dipublikasi
- Polya, G. (1981). *Mathematical Discovery*. New York, YN: Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Rigelman, N. R. (2007). *Fostering Mathematical Thinking and Problem Solving: The Teacher's Role*. [Online]. Tersedia: <http://www.math.utah.edu/~emina/teaching/5900methods/TCM2007-02-308a.pdf>.

- Safitri, Prahesti Tirta. (2013). Pembelajaran quich On The Draw Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Penalaran Matematis dan Habits of mind Siswa Menengah Pertama, Tesis pada FPMIPA UPI Bandung: tidak diterbitkan
- Septiana, W. T. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Habits of Mind Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL). Tesis pada PPS UPI: tidak dipublikasikan.
- Whitbourne, S. K. (1986). Openness to experience, identity flexibility, and life change in adults. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(1), 163e168.