



Peningkatan *Self Regulated Learning* dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran SDM di SMP

Asri Primastuti^{1*}, Supriyono¹, Wharyanti Ika Purwaningsih¹

[*asriprimastuti1994@gmail.com](mailto:asriprimastuti1994@gmail.com)

¹*Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purworejo, 54111, Indonesia*

Abstract

This study aims to determine the improvement of independent learning and mathematics learning achievement of class VII C students of SMP Negeri 36 Purworejo through the application of the Structured Dyadic Methods learning model. This research method is a quantitative research method. The subjects of this study were students of class VIIC on the quadrilateral material. The technique of taking this subject uses observation techniques to determine learning independence and tests to determine student achievement. Data collection techniques using questionnaires, tests, and field notes. The research instrument used a questionnaire and a test. The data analysis technique uses data reduction, data display, and conclusion drawing. The results of this study indicate that the mathematics learning independence of class VII C students of SMP Negeri 36 Purworejo through the application of the Structured Dyadic Methods learning model has increased. This is indicated by the average percentage of self-regulated observations (independence) in the first cycle of 62% in the sufficient category and increased in the second cycle to 81% in the good category. Meanwhile, the mathematics learning achievement of class VII C SMP Negeri 36 Purworejo through the application of the Structured Dyadic Methods learning model also increased. This is based on the average learning achievement test score in the first cycle of 63% in the sufficient category and increased in the second cycle to 81% with the KKM complete category. Based on the criteria for the success of the action has reached more than 70% of students who get a score of more than or equal to the value of the Minimum Graduation Criterion, which is 70, the learning in cycle II has been successful.

Keywords: self regulated (independent learning), learning achievement, mathematics, structured dyadic methods

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan *self regulated learning* dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII C SMP Negeri 36 Purworejo melalui penerapan model pembelajaran *Structured Dyadic Methods*. Metode penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIC pada materi segiempat. Teknik pengambilan subjek ini menggunakan teknik observasi untuk mengetahui kemandirian belajar dan tes untuk mengetahui prestasi belajar siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket, tes, dan catatan lapangan. Instrumen penelitian menggunakan angket dan tes. Teknik analisis data menggunakan reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*). Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa kemandirian belajar matematika siswa kelas VII C SMP Negeri 36 Purworejo melalui penerapan model pembelajaran *Structured Dyadic Methods* mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan rerata persentase hasil observasi *self regulated* (kemandirian) pada siklus I sebesar 62% dengan kategori cukup dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 81% dengan kategori baik. Sedangkan prestasi belajar matematika siswa kelas VII C SMP Negeri 36 Purworejo melalui penerapan model pembelajaran *Structured Dyadic Methods* juga mengalami peningkatan. Hal ini berdasarkan rerata nilai tes prestasi belajar pada siklus I sebesar 63% dengan kategori cukup dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 81% dengan kategori tuntas KKM. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan telah mencapai lebih dari 70% siswa yang memperoleh nilai lebih atau sama dengan nilai Kriteria Kelulusan Minimal yaitu 70 maka pembelajaran pada siklus II sudah berhasil.

Kata kunci: *self regulated*, prestasi belajar matematika, *Structured Dyadic Methods*

ARTICLE HISTORY:

Received: 2021-09-05, Revised: 2021-10-05,

Accepted: 2021-10-21, Onlinefirst: 2021-10-31

1. Pendahuluan

Dalam pendidikan pada dasarnya upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan dan keterampilan tertentu kepada seseorang untuk mengembangkan bakat dan kepribadian mereka. Dengan pendidikan seorang individu bias mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Oleh karena itu, masalah pendidikan perlu mendapat perhatian dan penanganan yang baik. Pendidikan dilaksanakan untuk kegiatan yang positif yang bertujuan untuk membimbing dan membina manusia dalam kehidupan.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan sangat penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Kedepannya matematika dapat memberikan bekal kepada siswa untuk menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi anggapan siswa terhadap matematika tidak dapat dihiraukan begitu saja. Sebagian besar siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit.

Sifat matematika yang abstrak membuat banyak siswa menganggap mata pelajaran matematika itu sulit. Sehingga, menyebabkan sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini disebabkan oleh sistem pembelajaran yang diterapkan di sekolah lebih banyak menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Model pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena dalam

metode ini masih menggunakan alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Hal tersebut tidak cukup mendukung penguasaan konsep matematika siswa menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi di kelas VII C SMP Negeri 36 Purworejo pada hari Kamis, 20 Oktober 2016 pukul 07.00 WIB dalam proses pembelajaran, banyak siswa yang belum bisa menerima dan memahami materi matematika dikarenakan dalam proses pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran konvensional atau metode ceramah sehingga siswanya menjadi pasif, banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, siswa banyak yang main sendiri, dan kurangnya kemandirian belajar siswa, hal itu terlihat ketika guru menjelaskan dan diberi soal untuk dikerjakan banyak siswa yang tidak langsung mengerjakan soal sendiri sehingga melihat pekerjaan teman sebangku ataupun bertanya dengan teman lainnya.

Dalam proses pembelajaran, banyak siswa yang belum bisa menerima dan memahami materi matematika dikarenakan dalam proses pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran konvensional atau metode ceramah sehingga siswanya menjadi pasif, banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, siswa banyak yang main sendiri, dan kurangnya minat belajar siswa, hal itu terlihat ketika guru menjelaskan dan diberi soal untuk dikerjakan banyak siswa yang tidak langsung mengerjakan soal sendiri sehingga melihat pekerjaan teman sebangku ataupun bertanya dengan teman lainnya.

Selain *self regulated* (kemandirian) belajar siswa yang masih kurang, prestasi belajar siswa juga belum meningkat. Saat berlangsungnya proses pembelajaran siswa yang aktif berpendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan guru rata-rata kurang dari 50%. Siswa masih merasa malu dan takut terhadap guru mata pelajaran. Ini berarti *self regulated* (kemandirian) belajar siswa terhadap pelajaran matematika masih perlu ditingkatkan. Hal tersebut dapat diasumsikan bahwa kurangnya *self regulated* (kemandirian) dan prestasi belajar matematika dikarenakan guru dalam melaksanakan pembelajaran belum menerapkan atau kurang tepat dalam menerapkan model-model pembelajaran.

Watson dalam Eti Nurhayati (2011) menjelaskan “Kemandirian adalah kebebasan untuk mengambil inisiatif, mengatasi hambatan, melakukan sesuatu dengan tepat, gigih dalam usaha, dan melakukan sendiri segala sesuatu tanpa bantuan orang lain”.

Menurut Sutratinah Tirtonegoro (2001) “Prestasi belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak dalam periode tertentu”. Sedangkan menurut Tohirin, prestasi belajar adalah apa yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai seseorang yang terlihat dengan adanya perubahan dan perkembangan dalam diri seseorang sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Prestasi belajar diperoleh melalui kegiatan belajar yang dapat menambah ilmu pengetahuan, pemahaman dan sikap yang baru berdasarkan pengalaman dan latihan. Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 36 Purworejo masih banyak siswa yang kesulitan belajar sehingga nilainya masih dibawah KKM dari yang ditentukan yaitu 70. Rendahnya nilai disebabkan karena kemandirian dan penguasaan materi siswa yang berbeda-beda. Dalam proses pembelajaran ketika diberikan soal siswa kurang berminat dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan, kurang tepat dalam memberikan contoh yang benar dan contoh yang salah, kesulitan dalam mengerjakan soal, tidak bertanya apabila kesulitan dalam mengerjakan soal. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa kelas VII C masih rendah.

Pembelajaran matematika di SMP memerlukan model pembelajaran yang membuat siswa kreatif dan tidak merasa bosan. Agar siswa menjadi lebih berminat dalam mengikuti KBM maka perlu dikembangkan suatu model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi matematika siswa menjadi lebih baik yaitu model pembelajaran *Structured Dyadic Methods (SDM)* dimana model ini menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman baru.

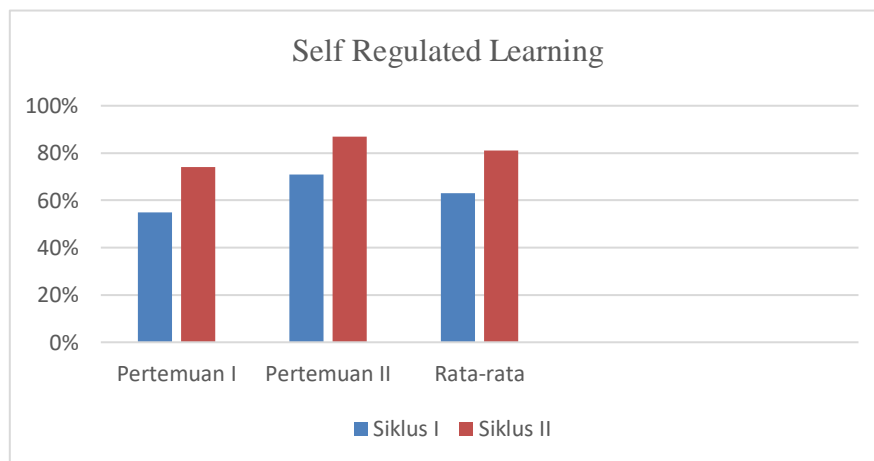
2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 36 Purworejo. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII dengan subjek sebanyak 32 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) tes kemampuan pemecahan masalah berbentuk uraian sebanyak 1 soal dengan materi Segiempat; 2) angket.

Analisis data yang digunakan meliputi: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. (1) Reduksi data, pada tahap ini peneliti menelaah, merangkum dan mengambil informasi yang penting dari sumber data. (2) Penyajian data, penyajian data dalam penelitian ini disusun secara berurutan, rapi dan terorganisir. (3) Penarikan kesimpulan, menarik kesimpulan berdasarkan analisis terhadap jawaban siswa atas soal yang diberikan melalui tes.

3. Hasil dan Pembahasan

Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi hasil observasi kemandirian belajar siswa dan prestasi belajar siswa kelas VII C SMP N 36 Purworejo Tahun Pelajaran 2016/2017. Data tersebut disajikan dalam Gambar 1 berikut.

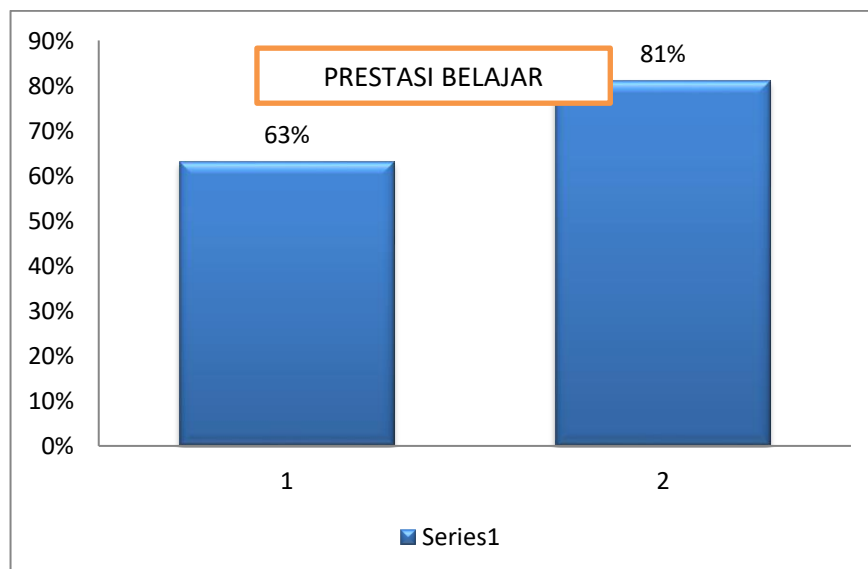


Gambar 1. Diagram Peningkatan *Self Regulated* (Kemandirian) Matematika

Diagram pada Gambar 1 menunjukkan bahwa hasil pengamatan *self regulated* (kemandirian) belajar siswa dengan model pembelajaran *Structured Dyadic Methods* (SDM) pada siklus I, diperoleh persentase rata-rata minat belajar siswa berdasarkan lembar observasi sebesar 63% siswa dalam kategori baik. Hasil tersebut belum mencapai indikator keberhasilan. Pembelajaran pada siklus I belum berjalan dengan

baik. Kurangnya kemauan siswa untuk berusaha memahami dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Hal ini dikarenakan siswa masih malu bertanya tentang materi yang belum dipahami. Kerjasama antara siswa dalam diskusi kelompok masih kurang, beberapa siswa dalam kelompok cenderung pasif dan hanya mengandalkan teman. Siswa juga tidak mau mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas. *Self regulated* (kemandirian) belajar pada siklus II mengalami peningkatan dan lebih baik dari siklus I, hal ini terlihat dari persentase rata-rata minat belajar siswa berdasarkan lembar observasi sebesar 81% siswa dalam kategori baik. Sehingga berdasarkan hasil penelitian siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran *Structured Dyadic Methods (SDM)* dapat meningkatkan *self regulated* (kemandirian) belajar siswa dan berdampak pada prestasi belajar siswa.

Berdasarkan tes pada akhir siklus I dan siklus II, dapat diketahui bahwa ada peningkatan prestasi belajar matematika. Hal ini karena dengan diterapkannya model pembelajaran *Structured Dyadic Methods (SDM)*, siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif. Siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran. Dan siswa juga terdorong untuk aktif berpikir, sehingga mengembangkan keberanian siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat. Gambar 2 berikut adalah diagram yang menunjukkan peningkatan prestasi belajar matematika siswa dari siklus I ke siklus II.



Gambar 2. Diagram Peningkatan Prestasi Belajar Matematika

Diagram pada Gambar 2 menunjukkan bahwa hasil penelitian mengalami adanya peningkatan prestasi belajar matematika siswa. Pada siklus I prestasi belajar matematika belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Persentase prestasi belajar matematika siklus I sebesar 63% yaitu kategori cukup. Pada siklus II persentase prestasi belajar matematika siswa sudah mencapai 81% yaitu kategori baik yang berarti telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Berdasarkan keterangan di atas diperoleh kesimpulan bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas VII C SMP N 36 Purworejo tahun ajaran 2016/2017 setelah menerapkan model pembelajaran *Structured Dyadic Methods (SDM)*.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. (1) *self regulated* (kemandirian) belajar siswa kelas VII C SMP N 36 Purworejo melalui model pembelajaran *Structured Dyadic Methods (SDM)* dapat meningkat. Hal ini berdasarkan dari hasil observasi siklus I mencapai 63% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II yaitu hasil observasi menjadi 81% dengan kategori baik. (2) Prestasi belajar matematika siswa kelas VII E SMP N 36 Purworejo melalui model pembelajaran *Structured Dyadic Methods (SDM)* dapat meningkat. Hal ini berdasarkan hasil tes pada siklus I mencapai 63% dengan kategori cukup dan meningkat pada siklus II yaitu menjadi 81% dengan kategori tuntas KKM yaitu 70.

Daftar Pustaka

- Ahmad Susanto. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada media grup.
- Aris, Shoimin. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Astuti, E. P., & Purwoko, R. Y. (2017). Integrating Ethnomathematics in Mathematical Learning Design for Elementary Schools. *4th ICRIEMS Proceedings Published by The Faculty of Mathematics And Natural Sciences*, (1991), 192–197.
- Astuti, E.P., Yuzianah, D., dan Purwoko, R.Y. (2018). Needs Analysis dalam Pengembangan Media Pembelajaran Matematika E-Komic untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*. Volume: 4, Nomor: 1, Halaman: 17.
- Eti Nurhayati. 2011. *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka pelajar

- Haris Mudjiman. 2006. *Belajar Mandiri (self-motivated learning)*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan percetakan UNS (UNSPress).
- Haris Mudjiman. 2011. *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Karunia, Mokhammad. 2016. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Jakarta: Refika Aditama.
- Miftahul, Huda. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muhammad Abdul Faqih. 2014. *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) untuk Meningkatkan Kemandirian dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X RPL 1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul*.
- Ngalim Purwanto. 2010. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- R. Y. Purwoko. 2017. Urgensi Pedagogical Content Knowledge dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika, *J. Pendidik. Surya Edukasi*, vol. 3, no. 2, pp. 42–55
- S. Eko Putro Widoyoko. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sardiman. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali pers
- Seto, Heru, Wahyu. 2016. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Teori-teori Baru dalam Psikologi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri Harry Ningsih. 2012. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Structured Dyadic Methods dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Kampar, Kabupaten Kampar*.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.