

ABSTRAK

Yulkarnain, Yeni. 2024. *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Deret Aritmatika Ditinjau dari Self Regulated Learning Kelas X MAN 1 Trenggalek*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Pembimbing Skripsi: Dr. Musrikah, S.Pd.I, M.Pd.

Kata Kunci : Koneksi Matematis, *Self Regulated Learning*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa dalam mengaitkan antar konsep matematika, konsep matematika yang dipelajari sebelumnya maupun konsep matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga koneksi matematis sangat penting agar siswa memiliki pemikiran dan wawasan yang terbuka terhadap matematika, selain itu akan lebih meningkatkan minat siswa dalam mempelajari matematika dengan baik. Salah satu yang dapat mempengaruhi koneksi matematis siswa adalah *self regulated learning* yakni perilaku individu yang mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan atau masalah, dan mempunyai rasa percaya diri untuk melakukan kegiatan belajar.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self regulated learning* tinggi dalam materi deret aritmatika kelas X MAN 1 Trenggalek, (2) untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self regulated learning* sedang dalam materi deret aritmatika kelas X MAN 1 Trenggalek, (3) untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self regulated learning* rendah dalam materi deret aritmatika kelas X MAN 1 Trenggalek.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MAN 1 Trenggalek. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas X G MAN 1 Trenggalek yang berjumlah 6 siswa terdiri dari 2 siswa yang memiliki *self regulated learning* tinggi, 2 siswa yang memiliki *self regulated learning* sedang, dan 2 siswa yang memiliki *self regulated learning* rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan wawancara. Analisis data yang digunakan terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan melalui ketekunan pengamat dan triangulasi.

Hasil penelitian ini yaitu (1) kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self regulated learning* tinggi dapat memenuhi semua indikator koneksi matematis yaitu mampu mengenali dan mampu menggunakan hubungan antar ide dalam matematika, mampu memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide satu dengan yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh, serta mampu menerapkan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari, (2) kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self regulated learning* sedang dapat memenuhi dua indikator koneksi matematis yaitu mampu mengenali dan mampu menggunakan hubungan antar ide dalam matematika, serta mampu menerapkan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari, (3) kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self regulated learning* rendah hanya dapat memenuhi satu indikator koneksi matematis yaitu mampu menerapkan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari.

ABSTRACT

Yulkarnain, Yeni. 2024. *Students' Mathematical Connection Ability in Solving Arithmetic Series Problems Seen from Self Regulated Learning Class X MAN 1 Trenggalek* . Thesis, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung, Thesis Supervisor: Dr. Musrikah, S.Pd.I, M.Pd.

Keywords : Mathematical Connections, *Self Regulated Learning*

This research was motivated by students' low mathematical connection abilities in linking mathematical concepts, previously studied mathematical concepts and mathematical concepts related to everyday life. So mathematical connections are very important so that students have open thinking and insight into mathematics, besides that it will further increase students' interest in studying mathematics well. One thing that can influence students' mathematical connections is *self-regulated learning* , namely the behavior of individuals who are able to take the initiative, are able to overcome obstacles or problems, and have the confidence to carry out learning activities.

The purpose of this research is (1) to describe the mathematical connection abilities of students with high *self-regulated learning* in arithmetic series material for class X MAN 1 Trenggalek, (2) to describe the mathematical connection abilities of students with moderate *self-regulated learning* in class X arithmetic series material at MAN 1 Trenggalek , (3) to describe the mathematical connection abilities of students with low *self-regulated learning* in class

This research uses a qualitative approach with a case study type of research. The location used in this research is MAN 1 Trenggalek. The subjects in this research were students of class XG MAN 1 Trenggalek, totaling 6 students consisting of 2 students who had high *self-regulated learning* , 2 students who had moderate *self-regulated learning* , and 2 students who had low *self-regulated learning* . Data collection techniques use questionnaires, tests and interviews. The data analysis used consists of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data is carried out through observer diligence and triangulation.

The results of this research are (1) the mathematical connection ability of students with high *self-regulated learning* can fulfill all indicators of mathematical connection, namely being able to recognize and be able to use relationships between ideas in mathematics, being able to understand the relationship between mathematical ideas and forming ideas with each other so as to produce results. a comprehensive connection, and being able to apply mathematics in solving problems in everyday life, (2) students' mathematical connection abilities with *self-regulated learning* are able to fulfill two indicators of mathematical connection, namely being able to recognize and being able to use relationships between ideas in mathematics, and being able to apply mathematics in solving problems in everyday life, (3) the mathematical connection ability of students with low *self-regulated learning* can only fulfill one indicator of mathematical connection, namely being able to apply mathematics in solving problems in everyday life.

ملخص

يولكارنين، يني. ٢٠٢٤. قدرة الطلاب على الاتصال الرياضي في حل مسائل المتسلسلة الحسابية من خلال التعلم المنظم ذاتياً للصف العاشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ ترينجاليك. الأطروحة برنامج تادرس لدراسة الرياضيات كلية التربية وإعداد المعلمين جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، المشرف على الأطروحة: در. موسريكة، س.فد.إ.، م.فد.

الكلمات المفتاحية: الروابط الرياضية، التعلم المنظم ذاتياً

كان الدافع وراء هذا البحث هو انخفاض قدرات الاتصال الرياضي لدى الطلاب في الربط بين المفاهيم الرياضية والمفاهيم الرياضية التي سبق دراستها والمفاهيم الرياضية المتعلقة بالحياة اليومية. لذا فإن الروابط الرياضية مهمة جداً بحيث يكون لدى الطلاب تفكير منفتح وبصيرة في الرياضيات، بالإضافة إلى أنها ستزيد من اهتمام الطلاب بدراسة الرياضيات بشكل جيد. أحد الأشياء التي يمكن أن تؤثر على الروابط الرياضية للطلاب هو التعلم المنظم ذاتياً، أي سلوك الأفراد القادرين على أخذ زمام المبادرة، والقادرين على التغلب على العقبات أو المشكلات، ولديهم الثقة لتنفيذ أنشطة التعلم.

أهداف هذا البحث هي (١) وصف قدرات الاتصال الرياضي للطلاب ذوي التعلم المنظم ذاتياً العالي في مادة السلسلة الحسابية للصف العاشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ ترينجاليك، (٢) لوصف قدرات الاتصال الرياضي للطلاب ذوي التعلم المنظم ذاتياً المعتدل في مادة السلسلة الحسابية للصف العاشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ ترينجاليك، (٣) لوصف قدرات الاتصال الرياضي للطلاب ذوي التعلم المنظم ذاتياً المنخفض في مادة السلسلة الحسابية للصف العاشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ ترينجاليك.

يستخدم هذا البحث منهجاً نوعياً مع نوع دراسة الحالة البحثية. الموقع المستخدم في هذا البحث هو المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ ترينجاليك. كان المشاركون في هذا البحث هم طلاب الصف العاشر غ المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ ترينجاليك، بإجمالي ٦ طلاب يتكونون من طالبين لديهما تعلم منظم ذاتي مرتفع، وطالبان لديهما تعلم منظم ذاتي معتدل، وطالبان لديهما تعلم منظم ذاتي منخفض. تستخدم تقنيات جمع البيانات الاستبيانات والاختبارات والمقابلات. يتكون تحليل البيانات المستخدم من تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. يتم التحقق من صحة البيانات من خلال اجتهاد المراقب والتثبيث.

نتائج هذا البحث هي (١) قدرة الاتصال الرياضي لدى الطلاب ذوي التعلم المنظم ذاتياً العالي يمكنهم تحقيق جميع مؤشرات الاتصال الرياضي، وهي القدرة على التعرف والقدرة على استخدام العلاقات بين الأفكار في الرياضيات، والقدرة على فهم العلاقات بين الأفكار في الرياضيات. العلاقة بين الأفكار الرياضية وتكوين الأفكار مع بعضها البعض لتحقيق نتائج اتصال شامل، والقدرة على تطبيق الرياضيات في حل المشكلات في الحياة اليومية، (٢) قدرات الاتصال الرياضي لدى الطلاب مع التعلم المنظم ذاتياً قادرة على تحقيقها. مؤشرات للاتصال الرياضي، وهما القدرة على التعرف والقدرة على استخدام العلاقات بين الأفكار في الرياضيات، والقدرة على تطبيق الرياضيات في حل المشكلات في الحياة اليومية، (٣) قدرة الاتصال الرياضي للطلاب ذوي

التعلم المنظم ذاتيًا المنخفض لا يمكن إلا أن يحقق مؤشرًا واحدًا للاتصال الرياضي، وهو القدرة على تطبيق الرياضيات في حل المشكلات في الحياة اليومية.