

ABSTRAK

Skripsi yang berjudul “Analisis Hipotesis Lintasan Belajar (*Hypothetical Learning Trajectory*) dan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Himpunan Kelas VII MTsN Gandusari Tahun Ajaran 2017/ 2018” ini ditulis oleh **Laili Hidayatu Sholihah**, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Miswanto, M. Pd.

Kata Kunci: Hipotesis Lintasan Belajar, pemahaman konsep, himpunan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya siswa yang belum memahami konsep himpunan khususnya mengenai himpunan bagian dan himpunan kuasa. Himpunan bagian merupakan materi prasyarat dari himpunan kuasa. Jika siswa tidak memahami himpunan bagian maka akan sulit memahami himpunan kuasa. Oleh karena itu, peneliti menerapkan hipotesis lintasan belajar untuk mengatasi pemahaman siswa serta kesulitan siswa dalam menyelesaikan materi himpunan. Fokus penelitian dalam skripsi ini adalah 1) Bagaimanakah Hipotesis Lintasan Belajar (*Hypothetical Learning Trajectory*) siswa kelas VII MTsN Gandusari tahun ajaran 2017/ 2018 pada materi himpunan? 2) Bagaimanakah pemahaman konsep siswa kelas VII MTsN Gandusari tahun ajaran 2017/ 2018 pada materi himpunan?. Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mendeskripsikan *Hypothetical Learning Trajectory* siswa kelas VII MTsN Gandusari tahun ajaran 2017/ 2018 pada materi himpunan. 2) Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa kelas VII MTsN Gandusari tahun ajaran 2017/ 2018 pada materi himpunan.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Adapun jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif. Metode pengumpulan data menggunakan 1) Tes, 2) Observasi, 3) Wawancara, 4) Dokumentasi. Analisa data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan ketekunan pengamatan, triangulasi dan pemeriksaan sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Alur berpikir siswa sesuai dengan hipotesis lintasan belajar yang telah dibuat oleh peneliti. Siswa berkemampuan akademis tinggi memiliki alur belajar yang baik. Siswa dapat memahami dan mengerjakan soal dengan baik sesuai prosedur pengerjaan soal. Siswa berkemampuan akademis sedang dapat menyelesaikan soal dengan cukup baik, namun dalam mengerjakan siswa kurang teliti dan masih terdapat prosedur pengerjaan soal yang terlewati. Adapun siswa berkemampuan akademis rendah dalam mengerjakan soal terdapat banyak kesalahan dan tidak sesuai dengan prosedur pengerjaan soal. 2) Siswa berkemampuan akademis tinggi, rendah dan sedang hanya memenuhi beberapa indikator yang telah ditetapkan peneliti. Siswa berkemampuan akademis tinggi dapat memenuhi lima dari tujuh indikator pemahaman konsep. Siswa berkemampuan akademis sedang memiliki pemahaman konsep yang cukup. Siswa dapat memenuhi empat indikator pemahaman konsep. Sedangkan siswa berkemampuan akademis rendah hanya memenuhi dua indikator pemahaman konsep. Siswa perlu diberi bantuan yang sesuai dengan jenis alur berpikir siswa dalam hipotesis lintasan belajar agar

dapat mencapai ketujuh indikator pemahaman konsep menurut KTSP 2006. Setelah adanya bantuan dari peneliti (*teacher support*) yang ada pada hipotesis lintasan belajar, siswa dapat memenuhi ketujuh indikator dengan baik. Dengan adanya *Hypothetical Learning Trajectory*, peneliti dapat membantu siswa mencapai tujuh indikator pemahaman konsep menurut KTSP 2006 sehingga siswa dapat memahami materi himpunan dengan baik.

ABSTRACT

Thesis with the title "Hypothetical Learning Trajectory Analysis and Understanding the Concept of Student in the Set Material of Class VII of State Islamic Junior High School Gandusari Academic Year 2017/2018" was written by **Laili Hidayatu Sholihah**, Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Science Teaching, State Islamic Institute of Tulungagung, Advisor: Miswanto, M.Pd.

Keywords: Hypothesis Trajectory Learning, concept comprehension, set.

This study is motivated by the number of students who have not understood the concept of the set, especially regarding the subset and the set of power. The subset is a prerequisite of the power set. If students do not understand the subsets it will be difficult to understand the set of power. Therefore, the researchers applied the learning path hypothesis to overcome the students' understanding as well as the students' difficulties in completing the set matter. The research focus in this thesis is 1) How is the Hypothetical Learning Trajectory of students of class VII of State Islamic Junior High School Gandusari academic year 2017/2018 on the set material? 2) How is the understanding of the concept of students of class VII of State Islamic Junior High School Gandusari academic year 2017/2018 on the set material? The purpose of this study is 1) To describe Hypothetical Learning Trajectory of students of class VII State Islamic Junior High School Gandusari academic year 2017/2018 on the set material. 2) To describe the understanding of the concept of students of class VII of State Islamic Junior High School Gandusari academic year 2017/2018 on the set material.

The approach used in this research is qualitative approach. The type of this research is descriptive research. Methods of data collection using 1) Test, 2) Observation, 3) Interview, 4) Documentation. Data analysis is done by data reduction, data presentation and conclusion. Checking the validity of the data is done with the persistence of observation, triangulation and peer examination.

The results showed that: 1) The thinking flow of students in accordance with the learning path hypothesis that has been made by researchers. Students with Highly academic ability have a good learning path. Students can understand and do the problem well according to the working procedure of the problem. Students with medium academic ability are able to solve the problem well enough, but in doing the students are not careful and there is still the procedure of workmanship that passed. As for students with low academic ability in working on the problem there are many mistakes and not in accordance with the procedure of working on the problem. 2) Students with high, low and moderate academic ability only meet some indicators that have been determined by researchers. Students with high academic ability can fulfill five of the seven indicators of conceptual understanding. Students with academic ability are having sufficient understanding of the concept. Students can meet four indicators of conceptual understanding. While low academic students only meet two indicators of

conceptual understanding. Students need to be given appropriate assistance to the type of thinking flow of students in the learning path hypothesis in order to achieve the seven indicators of conceptual understanding according to Education Unit Level Curriculum 2006. After the help of the researchers (teacher support) in the learning path hypothesis, students can meet the seven indicators well. With the existence of Hypothetical Learning Trajectory, researchers can help students achieve seven indicators of conceptual understanding by Education Unit Level Curriculum 2006 so that students can understand the material set well.

الملخص

أطروحة تحت عنوان "تحليل الفرضية المسارات التعلم (افتراضية التعلم مسار) وفهم المفاهيم الطلاب على المواد المجموعة الصف السابع المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جاندوساري العام الدراسي 2017/2018" التي كتبتها ليلي هداية الصالحة، قسم التدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعية الإسلامية الحكومية تولونج اجونج، المشرف: الأستاذ مسوانطو، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: فرضية مسار التعلم ، الفهم مفهوم ، مجموعة.

يتم تحفيز هذه الدراسة من قبل عدد من الطلاب الذين لم يفهموا مفهوم المجموعة، وخاصة فيما يتعلق بالمجموعة الفرعية ومجموعة القوة. تعد المجموعة الفرعية من المتطلبات الأساسية لمجموعة الطاقة. إذا لم يفهم الطالب المجموعات الفرعية، سيكون من الصعب فهم مجموعة القوة. لذلك، طبق الباحثون فرضية التعلم مسار للتغلب على فهم الطلاب وكذلك صعوبات الطلاب في إكمال المسألة المحددة. محور البحث في هذه الأطروحة هي: 1) كيف فرضية المسارات التعلم (افتراضية التعلم مسار) الطلاب الصف السابع المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جاندوساري عام الدراسي 2017/2018 في المواد المجموعة؟ 2) كيف يمكن فهم المفهوم الطلاب الصف السابع المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جاندوساري عام الدراسي 2017/2018 في المواد المجموعة؟ وكان الغرض من هذه الدراسة 1) لوصف افتراضية المسارات التعلم الطلاب الصف السابع المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جاندوساري عام الدراسي 2017/2018 في المواد المجموعة. 2) لوصف فهم مفهوم الطلاب الصف السابع من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية جاندوساري السنة الدراسية 2017/2018 على المواد المجموعة.

النهج المستخدم في هذا البحث هو النهج النوعي. نوع هذا البحث هو البحث الوصفي. طرق جمع البيانات باستخدام 1) اختبار، 2) الملاحظة، 3) مقابلة، 4) التوثيق. ويتم تحليل البيانات عن طريق الحد من البيانات، وعرض البيانات والاستنتاج. يتم التتحقق من صحة البيانات مع استمرار الملاحظة والتثبت وفحص الأقران.

أظهرت النتائج ما يلي: 1) تدفق تفكير الطلاب وفقاً لفرضية المسارات التعلم التي قام بها الباحثون. يتمتع الطلاب الأكاديميون بدرجة عالية بمسار التعليمية جيد. يمكن للطلاب فهم المشكلة بشكل جيد وفقاً لإجراءات العمل الخاصة بالمشكلة. كان الطلاب ذوي القدرات الأكاديمية المتوسط على حل هذه المسألة جيداً، ولكن في القيام الطلاب أقل الضميري ولا يزال هناك حوالي الإجراء تنفيذ المنقضي. أما بالنسبة للطلاب ذوي القدرات الأكاديمية المنخفضة في العمل على المشكلة، فهناك العديد من الأخطاء وليس وفقاً لإجراءات العمل على المشكلة. 2) لا يلتقي الطلاب الأكاديميون المرتفعون والمنخفضون والمعتدلين إلا ببعض المؤشرات

التي حددتها الباحثون. يمكن للطلاب ذوي القدرات الأكاديمية العالية تحقيق خمسة من المؤشرات السبعة للفهم النظري. الطلاب ذوو القدرات الأكاديمية لديهم فهم كافٍ للمفهوم. يمكن للطلاب تلبية أربعة مؤشرات الفهم المفاهيمي. في حين أن الطلاب الأكادميين المتدينين لا يتلقون إلا بمؤشرتين من الفهم المفاهيمي. هناك حاجة إلى تقديم المساعدة وفقاً لنوع من الأخدود الطلاب على التفكير الطلاب في مسار التعلم افتراضية من أجل تحقيق مؤشرات سبعة من فهم لمفهوم وفقاً لنهاج وحدة التعليم المستوى 2006. وبعد مساعدة الباحثين (دعم المعلم) التي توجد في التعلم مسار افتراضية، يمكن للطلاب تلبية المؤشرات السبعة أيضاً. مع افتراضية التعلم مسار المنحنى، يمكن للباحثين أن تساعد الطلاب على تحقيق مؤشرات سبعة من فهم لمفهوم وفقاً لمستوى وحدة التعليم 2006 بحيث يمكن للطلاب فهم المواد تعين بشكل صحيح.