

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Materi Garis dan Sudut Ditinjau dari Kemampuan Matematika di MTsN 8 Blitar” ini ditulis oleh Aina Hibatul Latifah, NIM. 12204173179, pembimbing Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

**Kata Kunci:** Representasi Matematis, Kemampuan Matematika, Garis dan Sudut

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebiasaan yang sering kita jumpai pada proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika. Setiap siswa memiliki kemampuan dalam menyajikan suatu hasil jawaban yang berbeda-beda, karena kemampuan yang dimiliki setiap siswa pun berbeda-beda, khususnya pada kemampuan representasi matematis. Representasi matematis itu sendiri adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, di mana siswa memenuhi tiga indikator representasi matematis, yaitu representasi kata atau teks tertulis, representasi visual, dan representasi persamaan atau teks tertulis.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah garis dan sudut. 2) Mendeskripsikan representasi matematis siswa kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah garis dan sudut. 3) Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah garis dan sudut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian ini dilakukan di MTsN 8 Blitar yang diikuti oleh seluruh siswa kelas VIII-G yang berjumlah 32 siswa. Dari 32 siswa akan dipilih 6 siswa sebagai subjek yang digolongkan berdasarkan tingkat kemampuan matematikanya. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Kemudian teknik analisis data dilakukan melalui tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan.

Hasil penelitian ini adalah siswa berkemampuan matematika tinggi dapat memenuhi semua indikator representasi matematis dalam menyelesaikan masalah garis dan sudut, siswa dengan kemampuan matematika sedang dapat memenuhi 2 dari 3 indikator representasi matematis dalam menyelesaikan masalah garis dan sudut dan siswa berkemampuan matematika rendah dapat memenuhi 1 dari 3 indikator representasi matematis dalam menyelesaikan masalah garis dan sudut.

## **ABSTRACT**

The thesis entitled “Students' Mathematical Representation Ability of Lines and Angles Lesson in Terms of Mathematical Ability at MTsN 8 Blitar” was written by Aina Hibatul Latifah, Registered Studentt Number 12204173179. Supervisor: Dr. Ummu Sholihah, S. Pd., M. Si.

Keywords: Mathematical Representation, Mathematical Ability, Lines and Angles

This research was based on habits that often encountered in a learning process, especially in learning mathematics. Each student has the ability to present different answers, because the abilities of each student are diverse, especially in the ability of mathematical representation. Mathematical representation is student's ability to solve mathematical problems, where students meet three indicators of mathematical representation, namely word representation or written text, visual representation, and representation of equations or written text.

This research was purposed to: 1) Describe students' mathematical representation ability whose high mathematical ability in solving line and angle problems. 2) Describe students' mathematical representation ability whose moderate mathematical ability in solving line and angle problems. 3) Describe students' mathematical representation ability whose low mathematical ability in solving line and angle problems.

This research used qualitative approach with the type of case study research. This research was conducted at MTsN 8 Blitar which was attended by all 32 students of class VIII-G. 6 students were selected as subjects classified based on their level of mathematical ability. Data collection techniques used were observation, tests, interviews and documentation. The data analysis was carried out through the stages of data collection, data reduction, data presentation, and conclusions.

The results of this research are 1) students whose high mathematical abilities can meet all indicators of mathematical representation in solving line and angle problems. 2) students whose moderate mathematical abilities can meet 2 of 3 indicators of mathematical representation in solving line and angle problems. 3) students whose low mathematical abilities can meet 1 of 3 indicators of mathematical representation in solving line and angle problems.

## الملخص

البحث العلمي بعنوان "قدرة التمثيل الرياضي للطلاب على مادة الخط والزوايا ناطرا للقدرة الرياضية في المدرسة المتوسطة الحكومية-٨ بالتار" كتبته عيني هبة اللطيفة، رقم الطلاب ١٧٣١٧٩٠٤١٢٢٠، المشرفة الدكتورة أم صالحة الماجستير.

**الكلمات المفتاحية:** التمثيل الرياضي ، القدرة الرياضية ، الخط والزوايا.

كانت خلفية هذا البحث عادات التي نواجهها غالبًا في عملية التعليم، خاصة في تعليم الرياضية. لكل طالب قدرة على تقديم الإجابة المختلفة، لأن قدرة كل طالب مختلفة، خاصة في قدرة التمثيل الرياضي. التمثيل الرياضي هو قدرة الطالب على حل المشكلة الرياضية، حيث يلتقي الطلاب ثلاثة مؤشرات للتمثيل الرياضي، وهي تمثيل الكلمة أو النص المكتوب، والتمثيل المرئي، وتمثيل المعادلة أو النص المكتوب.

هدف البحث إلى: (١) وصف قدرة التمثيل الرياضي للطلاب ذوي القدرة الرياضية العالية في حل مشكلة الخط والزوايا. (٢) وصف التمثيل الرياضي للطلاب ذوي القدرة الرياضية المتوسطة في حل مشكلة الخط والزوايا. (٣) وصف قدرة التمثيل الرياضي للطلاب ذوي القدرات الرياضية المنخفضة في حل مشكلة الخط والزوايا.

يستخدم هذا البحث الطريقة الكيفية مع نوع بحث دراسة الحالة. إجراء هذا البحث في المدرسة المتوسطة الحكومية-٨ بالتار بعدد ٣٢ طالبًا من الفصل الثامن-ج بإقتى وثلاثون طالبًا ، سيختار ٦ طلاب كمواضيع مصنفة بناءً على مستوى قدرة الرياضية. تقنية جمع البيانات المستخدمة هي الملاحظة والاختبار والمقابلة والتوثيق. تنفيذ تقنية تحليل البيانات من خلال مراحل جمع البيانات وتقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاج.

نتائج البحث هي أن يمكن الطلاب ذوي القدرة الرياضية العالية تلبية جميع مؤشرات التمثيل الرياضي في حل مشكلة الخط والزوايا، ويمكن الطلاب ذوي القدرة الرياضية المتوسطة تلبية ٢ من ٣ مؤشرات للتمثيل الرياضي في حل مشكلة الخط والزوايا، ويمكن الطلاب ذوي القدرة الرياضية المنخفضة تلبية ١ من ٣ مؤشرات للتمثيل الرياضي في حل مشكلة الخط والزوايا.