

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Kemampuan Konseptual pada Materi Matriks Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Kalidawir**” ini ditulis oleh Bela Sutriani, NIM 12204193217, pembimbing Nadya Alvi Rahma, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: Kemampuan Konseptual Matematis, Disposisi Matematis

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan konseptual matematis siswa. Siswa tidak dapat sepenuhnya memahami suatu konsep dan tidak mampu menerapkannya untuk memecahkan masalah matematika dalam pembelajaran di kelas. Hal ini mengindikasikan bahwa disposisi matematis mempengaruhi kemampuan konseptual matematis. Kemampuan konseptual merupakan proses individu siswa dalam menerima, memahami, mengungkapkan kembali, mengaplikasikan, dan memberikan contoh suatu konsep matematika tanpa mengurangi makna dari konsep. Disposisi matematis merupakan kemauan atau keinginan, kesadaran yang tinggi pada diri siswa dalam belajar matematika oleh karena itu siswa memerlukan disposisi matematis yang tinggi agar memiliki kemampuan konseptual matematis yang baik.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk 1) mendeskripsikan kemampuan konseptual matematis siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi dalam menyelesaikan masalah matriks, 2) mendeskripsikan kemampuan konseptual matematis siswa yang memiliki disposisi matematis sedang dalam menyelesaikan masalah matriks, 3) mendeskripsikan kemampuan konseptual matematis siswa yang memiliki disposisi matematis rendah dalam menyelesaikan masalah matriks.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi pustaka. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Kalidawir, yang berjumlah 27 siswa yang akan dipilih dua siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, dua siswa yang memiliki disposisi matematis sedang, dan dua siswa yang memiliki disposisi matematis rendah. Pengumpulan data menggunakan tes angket, tes tulis, dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan ketekunan pengamat, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat.

Hasil penelitian ini antara lain, yaitu: 1) siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi mampu menyelesaikan semua tes soal dengan tepat dan benar sesuai prosedur dan mampu memenuhi semua indikator kemampuan konseptual matematis, 2) siswa yang memiliki disposisi matematis sedang mampu menyelesaikan tes soal sesuai dengan prosedur namun ada beberapa yang tidak sampai pada tahap akhir. Sehingga siswa kurang mampu memenuhi indikator kemampuan konseptual matematis, 3) siswa yang memiliki disposisi matematis rendah belum mampu menyelesaikan tes soal, karena belum bisa menjawab semua tes soal dengan tepat dan benar sehingga tidak memenuhi semua indikator kemampuan konseptual matematis.

ABSTRACT

The thesis entitled "**Conceptual Ability of Students on Matrix Material Reviewed from the Mathematical Disposition of Class XI MIPA 3 Students of SMAN 1 Kalidawir**" was written by Bela Sutriani, NIM 12204193217, supervisor Nadya Alvi Rahma, S.Pd., M.Si.

Keywords: Mathematical Conceptual Ability, Mathematical Disposition

This research is motivated by the low conceptual ability of students' mathematical. Students cannot fully understand a concept and are unable to apply it to solve mathematical problems. This indicates that students' mathematical disposition influences conceptual mathematical abilities. Conceptual ability is the process of individual students in receiving, understanding, re-expressing, applying, and giving examples of a mathematical concept without reducing the meaning of the concept. Mathematical disposition is a willingness or desire, awareness, and high dedication to students in learning mathematics which means students need a positive mathematical disposition so that students have good mathematical conceptual abilities.

The aims of this research are to 1) describe the mathematical conceptual abilities of students who have high mathematical dispositions in solving matrix problems, 2) describe the mathematical conceptual abilities of students who have moderate mathematical dispositions in solving matrix problems, 3) describe the mathematical conceptual abilities of students who have mathematical dispositions low in solving matrix problems.

This study used a qualitative approach with a descriptive research type. The subjects in this study were students of class XI MIPA 3 SMAN 1 Kalidawir, totaling 27 students and six subjects were selected, consisting of two students who had high mathematical dispositions, two students who had moderate mathematical dispositions, and two students who had low mathematical dispositions. Data collection uses questionnaire tests, mathematical conceptual ability tests and interviews. Data analysis techniques were carried out through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data was carried out by diligent observation, triangulation, and peer checking.

The results of this study include: 1) students who have a high mathematical disposition are able to complete all test questions correctly and correctly according to the procedure and are able to fulfill all indicators of mathematical conceptual ability, 2) students who have a moderate mathematical disposition are able to complete the test questions according to the procedure however there are some who do not arrive at the final stage or answer. So that students are less able to meet the indicators of mathematical conceptual ability, 3) students who have a low mathematical disposition have not been able to complete the test questions, because they have not been able to answer all the test questions correctly and correctly so they do not meet all indicators of mathematical conceptual ability.

ملخص

الأطروحة بعنوان " القدرة المفاهيمية الرياضية للطلاب على مادة المصفوفة التي تمت مراجعتها من التصرف الرياضي لطلاب الصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية الحكومية ١ كاليدواير" كتبها بيلا سوتريانيك ، الطالب رقم ولي الأمر : ١٢٢٠٤١٩٣٢١٧ ، المشرفة نادية علوي رحمة ، بكالوريوس التربية ، ماجستير العلوم

الكلمات المفتاحية : القدرة المفاهيمية الرياضية ، التصرف الرياض

كان الدافع وراء هذا البحث هو انخفاض القدرة المفاهيمية الرياضية للطلاب. لا يمكن للطلاب فهم المفهوم بشكل كامل وغير قادرين على تطبيقه لحل المشكلات الرياضية. يشير هذا إلى أن التصرفات الرياضية للطلاب تؤثر على القدرات المفاهيمية الرياضية. القدرة المفاهيمية هي عملية تلقي الطلاب الفرديين للمفاهيم الرياضية وفهمها وإعادة التعبير عنها وتطبيقها وإعطاء أمثلة عليها دون تقليل معنى المفاهيم. التصرف الرياضي هو الرغبة أو الرغبة والوعي والتفاني العالي للطلاب في تعلم الرياضيات مما يعني أن الطلاب بحاجة إلى تصرف رياضي إيجابي حتى يتمتع الطلاب بمهارات مفاهيمية رياضية جيدة.

الغرض من هذه الدراسة هو (١) وصف القدرة المفاهيمية الرياضية للطلاب الذين لديهم تصرف رياضي عالي في حل مشاكل المصفوفة ، (٢) وصف القدرة المفاهيمية الرياضية للطلاب الذين لديهم تصرف رياضي معتدل في حل مشاكل المصفوفة ، (٣) وصف القدرة المفاهيمية الرياضية للطلاب الذين لديهم تصرف رياضي منخفض في حل مشاكل المصفوفة.

يستخدم هذا البحث منهجا نوعيا مع نوع وصفي من البحث. كانت المواد في هذه الدراسة هي طلاب الصف الحادي عشر في الرياضيات العلوم الطبيعية ٣ المدرسة الثانوية الحكومية ١ كاليدوار ، بإجمالي ٧٢ طالبا وتم اختيار ستة مواد ، تتكون من طالبين لديهما تصرف رياضي عالي ، وطالبان لديهما تصرف رياضي متوسط ، وطالبان لديهما ميل رياضي منخفض. جمع البيانات باستخدام الملاحظة واختبارات الاستبيان واختبارات القدرة المفاهيمية الرياضية والمقابلات. يتم تنفيذ تقنيات تحليل البيانات من خلال مراحل تقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاجات. يتم التحقق من صحة البيانات من خلال الاجتهاد القائم على الملاحظة والتثليث وفحص الأقران. نتائج البحث حول القدرات المفاهيمية الرياضية للطلاب على مادة المصفوفة من حيث التصرف الرياضي لطلاب الصف الحادي عشر في الرياضيات العلوم الطبيعية ٣ المدرسة الثانوية الحكومية ١ كاليدوار تشمل.

تشمل نتائج هذه الدراسة ما يلي: (١) الطلاب الذين لديهم ميل رياضي عال قادرين على إكمال جميع اختبارات الأسئلة بشكل صحيح وصحيح وفقا للإجراء وقادرون على تلبية جميع مؤشرات القدرة المفاهيمية ، (٢) الطلاب الذين لديهم تصرف رياضي معتدل قادرين على إكمال اختبار السؤال وفقا للإجراء ولكن هناك البعض ممن لا يصلون إلى المرحلة النهائية أو الإجابة. بحيث يكون الطلاب أقل قدرة على تلبية مؤشرات القدرة المفاهيمية ، (٣) الطلاب الذين لديهم تصرف رياضي منخفض لم يتمكنوا من إكمال اختبار السؤال ، لأنهم لم يتمكنوا من الإجابة على جميع اختبارات الأسئلة بشكل صحيح وصحيح بحيث لا يستوفون جميع مؤشرات القدرة المفاهيمية الرياضية.