

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linier Berdasarkan Metode Newman pada Siswa Kelas XI MIA MAN 1 Blitar Tahun 2019/2020**” ini ditulis oleh Farida Dewi Rahmania, NIM. 17204163101, pembimbing : Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

**Kata kunci:** Kesalahan, Program Linier, Metode Newman.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya siswa yang masih melakukan kesalahan dalam memahami konsep soal yang berbentuk cerita. Sehingga siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita dan mendapat nilai rendah untuk tipe soal tersebut. Agar kesalahan-kesalahan tersebut tidak berulang dan dapat diperbaiki maka perlu adanya suatu analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan jenis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode *newman*. (2) Untuk mendeskripsikan jenis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode *newman*. (3) Untuk mendeskripsikan jenis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode *newman*.

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes dan wawancara. Tehnik analisis yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun subjek penelitian adalah 6 siswa, yang terdiri dari 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Kesalahan yang dilakukan siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode *Newman* yaitu kesalahan transformasi masalah, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. (2) Kesalahan yang dilakukan siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode *Newman* yaitu kesalahan transformasi masalah dan kesalahan keterampilan proses. (3) Kesalahan yang dilakukan siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode *Newman* yaitu kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi masalah, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan menuliskan jawaban akhir.

## ABSTRACT

Thesis with the title “**Student Error in Solving Linear Program Questions based on the Newman Method in Class XI MIA MAN 1 Blitar Students 2019/2020**” written by Farida Dewi Rahmania, NIM 17204163101  
Advisor: Dr. Dewi Asmarani, M .Pd

**Keywords:** error, linear program, Newman method

This research is motivated by many students who still make the mistake of understanding the concept of questions in the form of stories. Therefore, students make mistakes in solving problems and get low scores for questions of this type. In order for these errors to not be repeated and can be corrected, students' errors must be analyzed to solve the problem.

The purpose of this research is to (1) to explain the types of errors caused by students with high ability to solve linear programming problems according to Newman's methods (2) to describe the types of errors Made by students who are able to solve linear programming problems according to Newman's methods (3) to describe the types of errors made by students with low ability to solve linear programming problems according to Newman's methods

This research consists of qualitative research, data collection, testing and interview methods. The analysis techniques used are data reduction, data presentation and drawing conclusions. The sample consisted of 6 students consisting of 2 students with high mathematical ability, 2 students with moderate mathematical ability, and 2 students with low mathematical ability.

The results showed that (1) the errors of students with high ability to solve linear programming problems according to Newman method are transformation error, process skills error, and encoding error, (2) The problem of talented students is to solve linear programming problems according to Newman's methods are transformation error and process skills error, (3) Students with low ability to solve linear programming problems according to Newman's methods are reading errors, comprehension errors, transformation error, process skills error, and encoding error.

## ملخص

أطروحة بعنوان "خطأ الطالب في حل أسئلة البرنامج الخطي على أساس طريقة نيومان في الفصل الحادي عشر رياضيات علوم طبيعي بالمدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية بالتار في السنة ٢٠١٩/٢٠٢٠" بقلم فريدة ديوي رحمانية ، رقم دفتر القيد المشرف: ١٧٢٠٤١٦٣١٠١. المشرف : الدكتور ديوي أسواراني الماجستير .

**الكلمات المفتاحية:** خطأ ، برنامج خطي ، طريقة نيومان

يحفز هذا البحث العديد من الطلاب الذين لا يزالون يرتكبون خطأ فهم مفهوم الأسئلة في شكل قصص. لذلك ، يرتكب الطلاب أخطاء في حل المشكلات ويحصلون على درجات منخفضة للأسئلة من هذا النوع. لكي لا تتكرر هذه الأخطاء ويمكن تصحيحها ، يجب تحليل أخطاء الطلاب لحل المشكلة.

الغرض من هذا البحث هو (١) شرح أنواع الأخطاء التي يسببها الطلاب ذوي القدرة العالية على حل مشاكل البرمجة الخطية وفقاً لطرق نيومان (٢) لوصف أنواع الأخطاء مصنوع من قبل الطلاب القادرين على حل مشاكل البرمجة الخطية وفقاً لطرق نيومان (٣) لوصف أنواع الأخطاء التي يرتكبها الطلاب ذوي القدرة المنخفضة على حل مشكلات البرمجة الخطية وفقاً للطريقة نيومان.

يتكون هذا البحث من البحث النوعي ، وجمع البيانات ، وطرق الاختبار والمقابلة. تقنيات التحليل المستخدمة هي تخفيض البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. تكونت العينة من ٦ طلاب يتألفون من طالبين ذوي قدرة رياضية عالية ، وطالبين ذوي قدرة رياضية معتدلة ، وطالبين ذوي قدرة رياضية منخفضة.

وضحت النتائج أن (١) أخطاء الطلاب ذوي القدرة العالية على حل مشكلات البرمجة الخطية وفقاً لطريقة نيومان هي خطأ التحويل ، خطأ مهارات العملية ، وخطأ التشفير. (٢) مشكلة الطلاب الموهوبين هي حل مشاكل البرمجة الخطية وفقاً إلى طرق نيومان هي خطأ التحويل وخطأ مهارات العملية . (٣) الطلاب الذين لديهم قدرة منخفضة على حل مشاكل البرمجة الخطية وفقاً لطرق نيومان هم أخطاء القراءة ، وأخطاء الاستيعاب ، وخطأ التحويل ، وخطأ مهارات العملية ، وخطأ التشفير .