

## ABSTRAK

**Surtina Sahril**, 2022. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear Berdasarkan Prosedur Newman Ditinjau Dari Gender (Suatu Penelitian pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 10 Kota Ternate) Bapak **Ahmad Afandi S.Pd., M.Pd** dan Ibu **Ariyanti Jalal S.Pd., M.Pd**

---

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan yang dilakukan siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi program linear berdasarkan prosedur Newman. Penelitian ini dipilih subjek sebanyak 6 siswa yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan yang ditentukan berdasarkan hasil tes. Siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian tersebut, merupakan perwakilan dari siswa yang mengalami kesalahan menurut prosedur Newman. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode tes dan wawancara. Tes digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dan wawancara digunakan untuk menelusuri lebih jauh penyebab kesalahan yang dilakukan. Metode analisis data yang digunakan adalah kualitatif deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 21 siswa dengan 2 butir soal, dapat disimpulkan bahwa terdapat 66,7% siswa yang mengalami kesalahan membaca, 83,3% mengalami kesalahan pemahaman, 78,6% mengalami kesalahan transformasi, 95,2% mengalami kesalahan kemampuan memproses, dan 100% siswa yang mengalami kesalahan penulisan jawaban akhir. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas XI-IPA 3 SMA N 10 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear berdasarkan prosedur Newman yaitu: 1) kesalahan membaca yang dilakukan oleh siswa laki-laki dan perempuan, sama-sama tidak menentukan informasi yang diperoleh dari soal dengan baik dan benar. 2) kesalahan pemahaman dilakukan siswa laki-laki dan perempuan terhadap butir soal 1 pada penelitian ini terdapat kesamaan, tidak bisa menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta belum mampu mengungkap informasi yang terkandung dalam soal materi program linear. 3) kesalahan transformasi dilakukan oleh siswa laki-laki terhadap butir soal 1 yaitu tidak dapat menggunakan metode yang tepat dalam menyelesaikan soal pada materi program linear, sementara kesalahan transformasi yang dilakukan oleh siswa perempuan, selain belum tahu menggunakan metode yang tepat dalam menyelesaikan soal program linear, pada subjek lainnya melakukan kesalahan dalam menentukan simbol ketaksamaan dalam menentukan model matematika. 4) Kesalahan kemampuan memproses yang dilakukan siswa laki-laki adalah salah menentukan titik potong untuk menggambarkan grafik fungsi pertidaksamaan, dan salah melakukan operasi perkalian saat mensubstitusi titik pojok daerah himpunan penyelesaian yang diperoleh sedangkan kesalahan yang dilakukan siswa perempuan adalah salah menentukan titik potong dari kedua persamaan garis yang saling berpotongan dan hanya menentukan satu titik potong daerah himpunan penyelesaian untuk melakukan uji titik pojok dalam menentukan nilai optimum. 5) Kesalahan penulisan jawaban akhir dilakukan siswa laki-laki dan perempuan adalah salah dalam menentukan jawaban akhir dan salah dalam menentukan maupun tidak menentukan kesimpulan dari jawaban akhir yang diperoleh.

**Kata Kunci:** Analisis kesalahan, prosedur Newman, program linear, gender

## ABSTRACT

**Surtina Sahril**, 2022. Analysis of Student Errors in Solving Linear Program Problems Based on Newman's Procedures From Gender (A Research on Class XI Students at SMA Negeri 10 Ternate City) Mr. **Ahmad Afandi S.Pd., M.Pd** and Mrs. **Ariyanti Jalal S.Pd., M.Pd**

---

This study aims to describe the types of errors made by male and female students in solving math problems on linear programming material based on the Newman procedure. In this study, 6 students were selected as subjects consisting of 3 male students and 3 female students who were determined based on the test results. Students who were selected as research subjects, were representatives of students who experienced errors according to Newman's procedure. Data were collected using test and interview methods. Tests are used to analyze student errors and interviews are used to further explore the causes of errors made. The data analysis method used is descriptive qualitative.

Based on the results of research on 21 students with 2 questions, it can be concluded that there are 66.7% of students who have reading errors, 83.3% have misunderstood, 78.6% have transformation errors, 95.2% have processing errors, and 100% of students who experienced writing errors in the final answer. Errors made by students of class XI-IPA 3 SMA N 10 Ternate City in solving story problems on linear programming material based on Newman's procedure, namely: 1) reading errors made by male and female students, both did not determine the information obtained of the questions properly and correctly. 2) misunderstandings made by male and female students regarding item 1 in this study have similarities, cannot determine what is known and what is asked and have not been able to reveal the information contained in the linear programming material. 3) the transformation error was made by male students on item 1, namely they could not use the right method in solving problems on linear programming material, while the transformation errors made by female students, apart from not knowing how to use the right method in solving linear programming problems, on other subjects made mistakes in determining the inequality symbol in determining the mathematical model. 4) Processing ability errors made by male students were incorrectly determining the intersection point to describe the graph of the inequality function, and incorrectly performing multiplication operations when substituting the corner point of the solution set area obtained, while the error made by female students was incorrectly determining the intersection point of the two equations. lines that intersect and only determine one point of intersection of the blood set of solutions to perform the corner point test in determining the optimum value. 5) Errors in writing the final answer made by male and female students are wrong in determining the final answer and wrong in determining or not determining the conclusion of the final answer obtained.

**Keywords:** *Error analysis, Newman procedure, linear programming, gender*