

PROFIL BERPIKIR KOMPUTASIONAL CALON GURU MATEMATIKA DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DAN JENIS KELAMIN

I GUSTI NYOMAN YUDI HARTAWAN

ABSTRAK

Sebagai calon guru matematika di era revolusi industri 4.0 hendaknya memiliki kemampuan yang dapat memanfaatkan teknologi dalam memecahkan masalah sehingga dapat secara efisien dalam pengambilan keputusan. Salah satu kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan Berpikir Komputasional (*computational thinking* (CT)). Akan tetapi tampaknya penguasaan CT belum sepenuhnya dikuasai oleh para guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir komputasional calon guru matematika dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tingkat kecerdasan logis matematis dan jenis kelamin. Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan subjek penelitian sebanyak 6 orang mahasiswa calon guru matematika di Prodi Pendidikan Matematika Undiksha semester VII tahun akademik 2024/2025 yang telah mengambil Mata Kuliah Asistensi Mengajar. Subjek tersebut dipilih berdasarkan hasil tes kecerdasan logis matematis dan jenis kelamin. Data proses berpikir komputasional setiap subjek dikumpulkan melalui tes CT dan wawancara. Data dianalisis menggunakan metode analisis data penelitian kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Adapun hasil penelitian ini adalah (1) Calon guru matematika laki-laki yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi sudah menguasai semua komponen CT dengan baik, (2) Calon guru matematika perempuan dengan kecerdasan logis matematis tinggi sudah menunjukkan penguasaan pada semua komponen CT, dan menunjukkan ketelitian lebih baik dibandingkan dengan calon guru matematika laki-laki, (3) Calon guru matematika laki-laki yang memiliki kecerdasan logis matematis sedang sudah menguasai beberapa komponen dari CT dengan baik yaitu dekomposisi, abstraksi dan generalisasi, (4) Calon guru matematika perempuan dengan kecerdasan logis matematis matematis sedang menunjukkan penguasaan komponen CT yang sama dengan calon guru matematika laki-laki, namun dari analisis jawaban perempuan lebih detail dalam menuliskan penyelesaiannya. (5) Calon guru matematika laki-laki yang memiliki kecerdasan logis matematis rendah sudah menguasai beberapa komponen dari CT dengan baik yaitu dekomposisi, dan (6) Calon guru matematika perempuan dengan kecerdasan logis matematis rendah menunjukkan penguasaan komponen CT yang sama dengan calon guru matematika laki-laki. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa calon guru matematika dengan kecerdasan logis matematis tinggi sudah menguasai semua komponen CT, calon guru matematika dengan kecerdasan logis matematis sedang hanya menguasai komponen dekomposisi, abstraksi dan generalisasi dan calon guru matematika dengan kecerdasan logis matematis rendah hanya menguasai komponen dekomposisi, dan generalisasi.

Kata Kunci: Calon Guru Matematika, Berpikir Komputasional, Kecerdasan Logis Matematis, Jenis Kelamin.

COMPUTATIONAL THINKING PROFILE OF PROSPECTIVE MATHEMATICS TEACHERS REVIEWED FROM MATHEMATICAL LOGICAL INTELLIGENCE AND GENDER

I GUSTI NYOMAN YUDI HARTAWAN

ABSTRACT

As prospective mathematics teachers in the era of the Industrial Revolution 4.0, they should be able to utilize technology in solving problems to be efficient in decision-making. One of the abilities is computational thinking (CT). However, it seems that CT has not been fully mastered by teachers. The purpose of this study is to describe the computational thinking process of prospective mathematics teachers in solving mathematical problems reviewed from the level of mathematical logical intelligence and gender. This study is a descriptive exploratory study with a qualitative approach with research subjects of 6 prospective mathematics teacher students in the Undiksha Mathematics Education Study Program in the 7th semester of the 2024/2025 academic year who have taken the Teaching Assistance Course. The subjects were selected based on the results of the mathematical logical intelligence test and gender. Computational thinking process data for each subject was collected through CT tests and interviews. Data were analyzed using qualitative research data analysis methods including data reduction, data presentation and conclusion. The results of this study are (1) Prospective male mathematics teachers who have high logical-mathematical intelligence have mastered all CT components well, (2) Prospective female mathematics teachers with high logical-mathematical intelligence have shown mastery of all CT components, and show better accuracy compared to prospective male mathematics teachers, (3) Prospective male mathematics teachers who have moderate logical mathematical intelligence have mastered several components of CT well, namely decomposition, abstraction and generalization, (4) Prospective female mathematics teachers with moderate logical mathematical intelligence show the same mastery of CT components as prospective male mathematics teachers, but from the analysis of female answers, they are more detailed in writing their solutions. (5) Prospective male mathematics teachers who have low logical-mathematical intelligence have mastered several components of CT well, namely decomposition, and (6) Prospective female mathematics teachers with low logical-mathematical intelligence show the same mastery of CT components as prospective male mathematics teachers. Based on these results, it can be concluded that prospective mathematics teachers with high logical-mathematical intelligence have mastered all components of CT, prospective mathematics teachers with moderate logical-mathematical intelligence only master the components of decomposition, abstraction, and generalization, and prospective mathematics teachers with low logical-mathematical intelligence master the components of decomposition and generalization.

Keywords: *Prospective Mathematics Teachers, Computational Thinking, Logical-Mathematical Intelligence, Gender.*