

ABSTRAK

Persamaan Diophantine merupakan persamaan polynomial yang solusinya berada di himpunan bilangan bulat. Persamaan Diophantine terbagi dua, yaitu persamaan Diophantine linier dan persamaan Diophantine tidak linier. Persamaan Diophantine tidak linier yang berbentuk $x^2 - Dy^2 = 1$ dimana D bukan merupakan bilangan kuadrat, dengan (x, y) adalah solusi, disebut persamaan Pell. Salah satu cara untuk menentukan solusi persamaan Pell, (x_k, y_k) , jika (x_1, y_1) diketahui adalah :

$$(x_k + y_k\sqrt{D}) = (x_1 + y_1\sqrt{D})^k, \text{ untuk } k = 1, 2, 3, \dots$$

Kata kunci : persamaan Diophantine, solusi persamaan Pell