Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengembangan model aliran air tanah pada lapisan tak jenuh air dengan menggunakan metode beda hingga

Hendra Wijanoko, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238969&lokasi=lokal

---

Abstrak

Untuk mengetahui karakteristik aliran air tanah pada lapisan tak jenuh air maka dikembangkan suatu model matematik yang disebut Program Aliran. Program ini dikembangkan dari formulasi Richards dan penyelesaian formula-formula yang ada dilakukan secara numerik dengan menggunakan metode beda hingga dimana sistem persamaannya diselesaikan melalui metode Newton-Raphson. Kemudian pengembangan tersebut ditulis ke dalam bahasa komputer dengan menggunakan perangkat lunak Visual Basic for Microsoft Excel 97.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengujian terhadap parameter-parameter yang merupakan data input dari program ini, didapat hasil yang sesuai dengan teori khsususnya untuk parameter lapangan. Sedangkan pengujian terhadap parameter model, didapat hasil yang insensitif terhadap keluaran yang dihasilkan, kecuali untuk parameter tahapan waktu penghitungan. Dengan demikian Program Aliran ini dapat digunakan untuk memodelisasi aliran air tanah pada lapisan tak jenuh air setelah dilakukan kalibrasi dan verivikasi terhadap model ini untuk mendapatkan hasil yang akurat.