



UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN

Solusi Numerik Persamaan Diferensial

Pengantar

Materi Kuliah

Bagian I (1-7)

- Pengantar
- Metode beda hingga (*finite difference method*)
- Metode volume hingga (*finite volume method*)

Bagian II (8-14)

- Metode elemen hingga (*finite element method*)

Buku Acuan

■ Kuliah Bagian I

- Chapra, S.C., Canale R.P., 1990, *Numerical Methods for Engineers*, 2nd Ed., McGraw-Hill Book Co., New York.
 - Part 7, Chapters 23-24, pp. 707-749
 - Kuliah 1-3 (metode beda hingga)
- Versteeg, H.K., Malalasekera, W., 1998, *An Introduction to Computational Fluid Dynamics, The Finite Volume Method*, Reprinted, Addison Wesley Longman Ltd., Essex, England.
 - Chapter 4-5, pp. 85-134
 - Kuliah 4-7 (metode volume hingga)

istiarto

Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan
Fakultas Teknik UGM



Home Courses Kuliah Kuliah Lama HEC-RAS Artikel Profil Galeri Foto Kirim Pesan Data Hidrometri

Solusi Numerik Persamaan Diferensial

Mata kuliah “Solusi Numerik Persamaan Diferensial” merupakan salah satu mata kuliah wajib di Program Studi Teknik Sipil (S1) DTSL FT UGM, Semester V, 2 sks. Kuliah diselenggarakan dalam 14×100’ tatap muka, dibagi menjadi dua bagian, masing-masing 7×100’ tatap muka. Bagian I berlangsung sebelum UTS dan Bagian II berlangsung sesudah UTS.

Materi Kuliah

1. Persamaan diferensial parsial (diferensi hingga skema eksplisit, implisit, Crank Nicholson).
2. Dasar-dasar metode volume hingga.

Cari di situs ini

Topik

- [Berita-News](#)
- [Computational Fluid Dynamics](#)
- [Gerusan Lokal di Pilar Jembatan](#)
- [HEC-RAS](#)
- [Hidrolika](#)
- [Hidrologi](#)
- [Kuliah-Ujian-Tugas-Praktikum](#)
- [Transpor Polutan](#)
- [Transpor Sedimen](#)

Terbaru

- [Komentar, Comments, Diskusi](#)
- [Kerusakan HEC-RAS Maret 2022](#)

Kuliah

- Kuliah sesuai jadwal yang disiapkan oleh Prodi
- Kuliah “tatap muka”, interaktif, diskusi
- Evaluasi/penilaian: Kuis, PR, UTS, UAS
- *File* hasil pengerjaan soal kuis dan pr dikumpulkan melalui SIMASTER
- *File* hasil pengerjaan UTS dan UAS dikumpulkan sesuai pedoman ujian



Terima kasih