

Penggunaan metode bobnov-galerkin untuk menyelesaikan persamaan diferensial dalam bentuk persamaan operator.

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180262&lokasi=lokal>

Abstrak

Tugas akhir ini membahas mengenai metode untuk mencari solusi hampiran dari suatu masalah persamaan diferensial, yaitu metode Bubnov-Galerkin. Metode Bubnov-Galerkin digunakan untuk menyelesaikan masalah persamaan diferensial dalam bentuk persamaan operator yang memenuhi kondisi dan syarat tertentu, yaitu operator yang digunakan adalah operator linier dan domain operator yang digunakan adalah subruang dari ruang Hilbert separabel yang elemen-elemennya memenuhi syarat batas homogen. Solusi hampiran yang diperoleh adalah berupa kombinasi linier berhingga dari basis domain operatornya. Solusi hampiran tersebut didapat dengan meminimumkan residual atau membuat residual menjadi nol, yaitu dengan membuat hasil kali dalam residual dengan basis domain operator menjadi nol.