

Aliran Genangan bagi Bendalir Mikrokutub terhadap Permukaan Mencancang yang Telap dengan Fluks Haba Boleh Ubah
(Stagnation Flow of a Micropolar Fluid towards a Vertical Permeable Surface with Prescribed Heat Flux)

Abstract:

Dalam makalah ini, masalah aliran genangan dalam bendalir mikrokutub terhadap permukaan mencancang yang telap dengan fluks haba boleh ubah dipertimbangkan. Dengan menggunakan penjelmaan keserupaan, persamaan asas yang menakluk aliran bendalir dan pemindahan haba dijelmakan kepada satu set persamaan perbezaan biasa. Persamaan yang dijelmakan tertakluk kepada syarat-syarat sempadan yang berkaitan kemudiannya diselesaikan secara berangka menggunakan kaedah tembakan. Kesan parameter sedutan/semburan fw ke atas profil halaju dan suhu serta pekali geseran kulit dan nombor Nusselt setempat diperolehi dan dibincangkan. Keputusan berangka menunjukkan bahawa penyelesaian dual wujud dalam kedua-dua aliran membantu dan aliran menentang.