

## ABSTRAK

Dalam persamaan diferensial tingkat pertama dan berderajat satu terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan aksi difeomorfisme dan teorema rektifikasi pada medan arah. Untuk menyelesaikan masalah difeomorfisme harus diselidiki apakah fungsinya bijektif dan berturunan secara kontinu. Dalam menentukan difeomorfisme yang berkaitan dengan kurva integral, langkah pertama adalah mengubah persamaan diferensial tingkat pertama ke bentuk persamaan diferensial homogen tingkat pertama dan kemudian mencari penyelesaiannya dengan metode pemisahan variabel atau metode substitusi.

Rektifikasi pada medan arah merupakan difeomorfisme yang memetakan medan tersebut ke medan yang arahnya paralel.

## ABSTRACT

In the first order and first degree differential equations, there are some methods which can be used to solve the action of a diffeomorphism and the rectification theorems on a direction field. To solve diffeomorphism problem, it must be investigated whether it has a bijective and continuously differentiable function. In determining diffeomorphism relating to integral curve, the first step is to change first order differential equations into first order homogenous differential equations and then find the solution using separation of variables or substitution method.

A rectification on a direction field is a diffeomorphism mapping the field into a field of parallel direction.