**ABSTRAK**

**Nurpadillah, 2014.** *Algoritma Genetika dalam Penyelesaian Travelling Salesman Problem (TSP)*. **Skripsi**. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar. (Dibimbing oleh Ahmad Zaki, S.Si., M.Si. dan Sulaiman, S,Si., M.Kom., M.M.)

Salah satu permasalahan dalam pencarian rute terpendek adalah banyaknya simpul yang harus dilalui, sehingga membutuhkan Algoritma untuk menyelesaikannya salah satunya adalah Algoritma Genetika (AG). AG adalah algoritma yang penyelesaiannya berdasarkan pada mekanisme genetika dan seleksi alam. Penelitian ini bertujuan untuk mencari rute terpendek pendistribusian kertas PT Sinar Bulan Purnama Medical menggunakan AG secara manual dan dengan bantuan program *Microsoft Visual Basic.* Metode penelitian yang digunakan adalah metode kajian teoritis sekaligus terapan/aplikasi. Langkah-langkah yang digunakan dalam pencarian rute terpendek adalah; (1) membangkitkan rute awal secara acak, (2) mengevaluasi rute yang telah dibangkitkan, (3) memilih rute yang terbaik, (4) menggabungkan dua rute dan pertukarkan beberapa simpul, (5) pertukarkan satu simpul dengan simpul yang berada disebelah kanan simpul tersebut dalam satu rute, (6) mengevaluasi kembali rute baru yang terbentuk setelah melalui beberapa tahapan-tahapan, (7) apabila nilai bobot paling minimum pada iterasi sebelumnya tidak berubah maka pencarian dihentikan, jika tidak maka kembali pada langkah memilih rute yang terbaik.Dari enam area pendistribusian kertas PT Sinar Bulan Purnama Medical maka diperoleh rute terpendeknya yaitu area pertama 20 km, area kedua 12 km, area ketiga 12 km, area keempat 31 km, area kelima 18 km, dan area keenam 30 km. Pencarian rute terpendek dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Visual Basic* lebih efisien.

**Kata Kunci :** *Algoritma Genetika, Rute Terpendek, Microsoft Visual Basic.*

Mungkin maksud Anda adalah: ***script***

Ketikkan teks atau alamat situs web atau [terjemahkan dokumen.](http://translate.google.co.id/?tr=f&hl=id)

[Batal](http://translate.google.co.id/?tr=t&hl=id)

Alpha

**ABSTRACT**

**Nurpadillah, 2014.***Genetic Algorithms in Solving Travelling Salesman Problem (TSP).***AThesis.**Mathematics Department, Mathematics and Science Faculty.State Makassar University. (Advised by: Ahmad Zaki, S.Si., M.Si. and Sulaiman, S.Si., M.Kom. M.M.)

One of the problems in searching the shortest route is the number of vertices that must be passed, thus requiring the algorithm to solve one of which is a Genetic Algorithm (AG). AG is a algorithm that has solution based on genetics and mechanisms of natural selection.This study aimed to find the shortest route paper distribution PT SinarBulanPurnama Medical using AG manually and with Microsoft Visual Basic. The method used is the method applied at the same theoretical study / application.The steps used in the search the shortest route are; (1) randomly generate the initial route, (2) evaluate the routes that have been raised, (3) select the best route, (4) combining the two routes and exchanged a few knots, (5) swap the node with the nodes that are on the right node the one route, (6) re-evaluate the new route formed after several stages, (7) if the value of the minimum weight at the previous iteration does not change then the search is stopped, otherwise it returns to the step of selecting the best route.From the six paper distribution area of PT SinarBulanPurnama Medical shortest route is then obtained first area 20 km, 12 km the second area, the third area of ​​12 km, the fourth area of ​​31 km, 18 km area of ​​the fifth, and the sixth area of ​​30 km. Search the shortest route with the help of a Microsoft Visual Basic program more efficient.

**Keywords:***Genetic Algorithms, Shortest Route, Microsoft Visual Basic.*

Mungkin maksud Anda adalah: ***script***

Ketikkan teks atau alamat situs web atau [terjemahkan dokumen.](http://translate.google.co.id/?tr=f&hl=id)

[Batal](http://translate.google.co.id/?tr=t&hl=id)

Alpha