

**METODE HEURISTIK KETETANGGAAN TERDEKAT DALAM
RANCANGAN PEMASARAN PRODUKSI
DI PT. AMANAH INSANILLAHIA**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

**MIRA
02 134 031**



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2007**

ABSTRAK

Metode Heuristik digunakan untuk merancang sebuah rute perjalanan wiraniaga sehingga tidak terjadi konflik dalam perjalanan mengunjungi kota-kota tempat pemasaran dan dapat meminimalkan total jarak tempuh perjalanan. Penelitian ini dilakukan di PT. Amanah Insanillahia Kiambang Batusangkar.

Setelah dilakukan analisis data didapatkan rute perjalanan dengan total jarak terpendek sebagai berikut :

Pada periode 1 : Wiraniaga I ditugaskan ke kota Dumai, wiraniaga II ditugaskan ke kota Padang, dan wiraniaga III ditugaskan ke kota Pekanbaru.

Pada periode 2 : Wiraniaga I ditugaskan ke kota Perawang, wiraniaga II ditugaskan ke kota Pekanbaru, dan wiraniaga III ditugaskan ke kota Duri.

Pada periode 3 : Wiraniaga I ditugaskan ke kota Padang, wiraniaga II ditugaskan ke kota Duri, dan wiraniaga III ditugaskan ke kota Dumai.

dengan total jarak tempuh perjalanan adalah 1270 km.

Kata kunci : *rute perjalanan, perjalanan keliling wiraniaga berperiodik, algoritma tetangga terdekat*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pemasaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam dunia usaha karena dengan pemasaran suatu perusahaan dapat mengalami keuntungan dan kerugian. Setiap perusahaan tentu berkeinginan mendapatkan keuntungan yang maksimum. Salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk mencapai hal tersebut adalah dengan merancang strategi pemasaran yang efektif. Salah satu strategi yang dilakukan adalah dengan mengatur perjalanan wiraniaga dalam mengunjungi tempat-tempat pemasaran.

Masalah perjalanan keliling (*Travelling Salesman Problem*) adalah permasalahan tentang bagaimana merancang jadwal keberangkatan seorang wiraniaga dari kota asal ke beberapa kota. Dalam permasalahan tersebut, seorang wiraniaga adalah sebagai perwakilan penjual yang diutus perusahaan sedangkan kota adalah sebagai tempat pemasaran yang akan dikunjungi wiraniaga.

Masalah perjalanan keliling wiraniaga berperiodik yang merupakan perluasan dari masalah perjalanan keliling wiraniaga, adalah masalah perancangan jadwal perjalanan wiraniaga ke tempat-tempat pemasaran yang tidak menimbulkan konflik (wiraniaga mengunjungi suatu tempat lebih dari satu kali) sehingga diharapkan agar jarak tempuh perjalanan wiraniaga minimal.

Pada permasalahan ini juga terdapat kemungkinan terjadi konflik lainnya dalam perjalanan, yaitu dalam periode waktu yang sama dua wiraniaga atau lebih mengunjungi kota yang sama. Hal ini akan menimbulkan kelebihan biaya

transportasi sehingga perjalanan wiraniaga dan keuntungan juga menjadi tidak optimal. Untuk mengatasi berbagai masalah diatas perlu dilakukan penataan jadwal perjalanan wiraniaga agar tidak terjadi konflik dalam perjalanan mengunjungi kota-kota tempat pemasaran dan diharapkan dapat meminimalkan total jarak tempuh perjalanan. Banyak cara yang dapat digunakan, diantaranya adalah dengan metode pencabangan dan pembatasan, metode pemotongan dan metode heuristik.

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian di PT. Amanah Insanillahia Kiambang Batusangkar. Perusahaan ini bergerak di bidang produksi dan pemasaran air minum dalam kemasan yang berlogo AMIA. Dalam perusahaan ini setiap wiraniaga diutus pergi mengunjungi suatu tempat pemasaran setelah itu kembali lagi ke perusahaan. Oleh karena itu cara ini tidak efisien karena setiap wiraniaga akan bolak balik dari perusahaan ke tempat pemasaran yang akan dikunjungi sehingga akan membuat perjalanan menjadi tidak optimal. Untuk menghadapi itu perusahaan tersebut sebaiknya memasarkan produknya secara periodik.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengungkapkan bagaimana merancang jadwal perjalanan keliling wiraniaga berperiodik pada perusahaan ini dengan menggunakan metode Heuristik. Skripsi ini penulis beri judul " Metode Heuristik Tetangga Terdekat Dalam Rancangan Pemasaran Produksi Di PT. Amanah Insanillahia".

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab III sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan bahwa rancangan jadwal perjalanan keliling wiraniaga berperiodik yang tidak menimbulkan konflik dengan menggunakan metode Heuristik pada PT. Amanah Insanillahia adalah sebagai berikut :

Pada periode 1 : Wiraniaga I ditugaskan ke kota Dumai, wiraniaga II ditugaskan ke kota Padang, dan wiraniaga III ditugaskan ke kota Pekanbaru

Pada periode 2 : Wiraniaga I ditugaskan ke kota Perawang, wiraniaga II ditugaskan ke kota Pekanbaru, dan wiraniaga III ditugaskan ke kota Duri

Pada periode 3 : Wiraniaga I ditugaskan ke kota Padang, wiraniaga II ditugaskan ke kota Duri, dan wiraniaga III ditugaskan ke kota Dumai

dengan total jarak tempuh perjalanan adalah 1270 Km

4.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis dapatkan maka diharapkan agar PT. Amanah Insanillahia dapat memakai rancangan jadwal perjalanan keliling wiraniaga berperiodik yang telah diperoleh dari penelitian ini untuk pemasaran hasil produksinya. Untuk pembahasan lebih lanjut diharapkan peneliti selanjutnya bisa membahas masalah perjalanan keliling wiraniaga berperiodik ini dengan metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim. Tanpa tahun. *Heuristics*. www.yahoo.com
- [2] Bronson, richard. 1993. *Operations Research*. Seri buku Schaum's. Erlangga. ITB
- [3] Chatrand, Gary. 1979. *Graph & Digraph*. Wadworth & Brooks. Monterey, California.
- [4] Deo, Narsingh. 1987. *Graph Theory with Applications to Engineering and Computer Science*. Prentice-hall of India, New Delhi.
- [5] Dimiyati, Tjutju.T. 1987. *Operations Research : Model-model Pengambilan Keputusan*. Sinar Baru Algesindo, Bandung.
- [6] Harary, Frank. 1969. *Graph Theory*. Addison-Wesley Publishing Company, New York.
- [7] Harnita, Yuni. 2002. *Aplikasi Graf Berbobot pada Aliran Maksimum dalam Jaringan Transportasi*. Jurusan Matematika, Universitas Negeri Padang.
- [8] Kusuma, Sri, dan Purnomo, Hari. 2005. *Penyelesaian Masalah Optimasi Menggunakan Teknik-teknik Heuristik*. GRAHA ILMU. Yogyakarta
- [9] Wilson, J.Robin. 1995. *Introductions to Graph Theory*. Oliver & Boyd, England.