PENGENALAN MANAJEMEN SAINS

Firwanda Farhan

185100043

Fakultas Komputer

firwandafarhan.student@umitra.ac.id

Abstract

Pengertian Management sains adalah suatu ilmu yang menggunakan aplikasi matematika dalam penyelesaian masalah yang dihadapi seorang manager yang dijelaskan sebagai filosofi dan logika untuk melakukan pemecahan masalah tersebut.

Tujuan utama dari management sains adalah untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh seorang manager baik yang bergerak dalam sektor publik maupun swasta dalam proses pengambilan keputusan dengan cara pendekatan model-model matematika. Management sains dapat dipergunakan pada berbagai organisasi untuk memecahkan berbagai macam masalah yang meliputi logika dalam pemecahan masalah. Pendekatan secara logis, konsisten, dan sistematis terhadap pemecahan masalah sangat berguna dan berharga sama dengan pengetahuan tentang teknik matematika itu sendiri. Akan tetapi management sains dalam perkuliahan saat ini menggunakan perangkat lunak seperti microsoft excel, qm for windows sehingga tidak terlalu rumit untuk menyelesaikannya dengan menggunakan metode matematika biasa. Sebagian orang juga merasa kalau matematika itu menakutkan, namun matematika dalam manajemen sains tidaklah seperti matematika pada umumnya karena pendekatannya menggunakan perangkat lunak.

Kata Kunci : Pengenalan Manajemen Sains

A. PENDAHULUAN

Sesuai pengertian sebelumnya, sains management meliputi pendekatan sistematis dan logis dalam memecahkan masalah atau merupakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah. Pendekatan ini harus mengikuti langkah-langkah teratur yang telah diterima secara umum:

1. Pengamatan (Observasi)
2. Definisi masalah
3. Perumusan Model
4. Pemecahan Model
5. Pelaksanaan (Implementasi)
6. Hasil Pemecahan Model.

Langkah-langkah manajemen sains:

1. Melakukan observasi: mengenali dan mempelajari masalah-masalah yang dialami organisasi atau perusahaan agar masalah tersebut dapat dikenali dan bisa diantisipasi sebelumnya.
2. Mendefinisikan masalah: masalah harus dapat didefinisikan dan dijabarkan dengan singkat, tepat dan jelas. Visi dan misi perusahaan akan sangat membantu dalam mengetahui masalah yang sedang terjadi.
3. Membuat pemodelan: suatu pemodelan secara manajemen sains yang tepat harus dibuat yang merupakan penyajian ringkas untuk menggambarkan masalah yang sedang dihadapi.
4. Menentukan solusi: pemecahan masalah bisa dilakukan dengan program linear (metoda grafis, simpleks,

transportasi, penugasan dan lain-lain), stokastik,, probabilitas dan teknik jaringan lainnya (simulasi, peramalan, persediaan, analisis hierarki dan lain-lainnya.)

5. Melakukan perhitungan untuk mendapatkan solusi.

Ada kalanya satu model manajemen sains tidak memungkinkan mendapatkan solusi optimal, maka harus digunakan pemodelan yang lainnya agar benar-benar mendapatkan hasil yang optimal.

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

TUJUAN MANAJEMEN SAINS UNTUK MEMECAHKAN MASALAH
Pengamatan, mengenali dan mempelajari masalah yang ada di sistem atau organisasi. Definisi masalah, masalah yang terjadi harus dijabarkan dan ditegaskan dengan singkat dan jelas. Pembuatan model, model sains manajemen merupakan penyajian yang ringkas dari situasi masalah yang sedang berjalan.

Pendekatan sains untuk manajemen

Teknik sains manajemen memberikan informasi yang dapat membantu manajer dalam membuat keputusan. Dalam membuat keputusan yang pokok, manajer informasi yang diperoleh harus menggabungkan menggabungkan

n informasi yang diperoleh dengan keahlian dan pengalamannya. Sains manajemen adalah proses yang terus menerus. Umpan balik model bisa memodifikasi model awal.

Manajemen sains merupakan pendekatan ilmiah. Suatu organisasi atau instansi perusahaan merupakan wadah tempat berkumpulnya beberapa orang untuk bekerjasama di bawah pimpinan manajer organisasi dalam rangka mencapai tujuan bersama (organisasi).

Organisasi mengubah masukan yang terdiri dari *man, money, material*, dan *machine* untuk mencapai keluaran terbaik yang bisa berupa suatu produk atau jasa untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya. Dibutuhkan manajemen sains untuk membuat kolaborasi masukan tersebut agar mendapatkan keluaran yang maksimum.

Pada pelaksanaannya seorang manajer dihadapkan pada berbagai batasan-batasan atau kendala lapangan seperti persediaan bahan baku, tenaga terampil yang terbatas, biaya yang seadanya, masalah dengan transportasi, tempat penyimpanan stok yang terbatas dan banyak lagi kendala lainnya. Ini adalah permasalahan yang biasa

terjadi dalam suatu organisasi, solusi yang diharapkan adalah bagaimana permasalahan tersebut dengan segala keterbatasannya bisa diselesaikan dengan keluaran yang seoptimal mungkin.

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244107

D. KESIMPULAN

Disinilah manajemen sains berperan yaitu dengan menerapkan pendekatan ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah manajemen diatas dalam rangka membantu manajer mengambil keputusan yang paling tepat. Secara ringkas manajemen sains melakukan pendekatan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- A) Melakukan pengamatan atau observasi
- B) Mendefinisikan masalah-masalah yang ada
- C) Membuat pemodelan pada masalah-masalah yang telah didefinisikan
- D) Menentukan solusi model

E) Melaksanakan pemecahan model

E. DISKUSI

Hasil penelitian yang telah dilakukan bersama rekan saya AUSA'U LAHU FIR RIZQI FIRDAUS, maka mendapatkan kesimpulan berupa:

- A) Melakukan pengamatan atau observasi
- B) Mendefinisikan masalah-masalah yang ada
- C) Membuat pemodelan pada masalah-masalah yang telah didefinisikan
- D) Menentukan solusi model
- E) Melaksanakan pemecahan model

F. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG.COM."
- [13] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0."
- [15] A. S. Putra, "PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH."
- [16] A. S. Putra, "PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc."
- [17] A. S. Putra, "PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT."
- [18] A. S. Putra, "QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING."

- [19] A. S. Putra, "REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK."
- [20] A. S. Putra, "REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0."
- [21] A. S. Putra, "TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING."
- [22] A. S. Putra, "WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7."
- [23] A. S. Putra, "ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk."
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, "Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya)," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, "Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province," in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, "Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung," *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, "Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel," *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, "Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.