PENGENALAN MANAJEMEN SAINS
judul :
PENERAPAN MANAJEMEN SAINS PROGRAM LINIER
DALAM DUNIA USAHA

Bayu Anggara
185100018
Fakultas Komputer
bayuanggara.student@umitra.ac.id

Abstract

Manajemen Sains merupakan pendekatan pengambilan keputusan manajerial yang didasarkan atas metode-metode ilmiah yang menggunakan banyak analisis kuantitatif. Sains manajemen, adalah disiplin ilmu yang diakui dan telah diterima dalam bidang ilmu administrasi usaha. Penerapan teknik-teknik sains manajemen telah meluas, dan dianggap telah meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan.

Tahap akhir dalam proses sains manajemen adalah untuk memecahkan masalah seperti pada implementasi. Implementasi merupakan pelaksanaan nyata dari model yang telah dikembangkan atau pemecahan dari masalah yang dihasilkan oleh model yang telah dikembangkan.

Untuk memecahkan masalah dalam Sains Manajemen dilakukan pendekatan sistematis dan logis dengan metode ilmiah, meliputi : 1) Pengamatan (Observasi), 2) Definisi Masalah, 3) Perumusan Model (pembuatan Model), 4) Solusi (pemecahan Model), 5) Implementasi (pelaksanaan). Dalam dunia usaha (bisnis) ada beberapa teknik sains manajemen yang paling sering digunakan, al: 1) Program Linier, 2) Simulasi, 3) Analisis Jaringan, 4) Teknik evaluasi metode proyek (CPM), 5) Pengendalian persediaan, 6) Analisis Keputusan, 7) Teori Antrian, 8) Probabilitas dan statistic. Sains manajemen adalah penerapan ilmiah yang menggunakan pendekatan ilmiah untuk memecahkan masalah manajemen dalam rangka membantu manajer untuk mengambil

Kata Kunci : Pengenalan Manajemen Sains

A. PENDAHULUAN

(I) Latar Belakang

Tujuan utama manajemen sains adalah untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh seorang manager baik yang bergerak dalam sektor publik maupun swasta dalam proses pengambilan keputusan dengan cara pendekatan model-model matematika.

(II) Rumusan Masalah

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 teratur yang telah diterima secara umum :

1. Pengamatan (Observasi)
2. Definisi Masalah
3. Perumusan Model
4. Pemecahan Model
5. Implementasi

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

(I) 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

Pengertian dan Sejarah Manajemen Sains :
Manajemen Sains merupakan pendekatan pengambilan keputusan manajerial yang didasarkan atas metode-metode ilmiah yang banyak menggunakan analisis kuantitatif.

Berbagai nama diberikan untuk bidang ilmu yang melibatkan pendekatan-pendekatan kuantitatif untuk pengambilan keputusan; selain manajemen sains, nama lainnya yang dikenal dan diterima luas adalah **Riset Operasi**.

Sekarang banyak yang menggunakan nama riset operasi dan manajemen sains secara bergantian dengan arti yang sama.

Pendekatan Manajemen Sains :
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.

Tujuan utama Manajemen Sains adalah untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh seorang manager baik yang bergerak di sektor publik maupun swasta dengan proses pengambilan keputusan dengan cara pendekatan model-model pengambilan keputusan.

Manajemen Sains dalam bidang usaha :
Dalam konteks pengembangan bisnis, diperlukan pembentukan paradigma kolektif. Semua satu bahasa, satu tujuan dan satu langkah.

Paradigma kerja ditampilkan ke permukaan dan diterjemahkan oleh semua pelaku bisnis dalam perusahaan. Dengan paradigma dapat dicegah terjadinya kerugian-kerugian perusahaan melalui pendekatan kerja yang efisien. Pola kerja yang sinergis antar unit perusahaan dibentuk lewat sistem koordinasi yang efektif.

**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 Permodelan
: 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.

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244107

D. KESIMPULAN

1. Manajemen Sains adalah penerapan ilmiah yang menggunakan pendekatan ilmiah untuk memecahkan masalah manajemen dalam rangka membantu untuk mengambil keputusan yang baik.
2. Tujuan utama perusahaan adalah mencapai laba atau menerima keuntungan maksimum dan dengan biaya seminimum mungkin.
3. Terdapat 3 tahap dalam teknik program linier: *Pertama* masalah harus dapat diidentifikasi sebagai sesuatu yang dapat diselesaikan dengan program linier. *Kedua* masalah yang tidak terstruktur harus dapat diselesaikan dalam model matematika sehingga menjadi terstruktur. *Ketiga* model harus diselesaikan dengan teknik matematika yang telah dibuat.
4. Sains Management sangat bermanfaat dalam dunia usaha dengan menggunakan teknik program linier.

E. DISKUSI

Saya bersama teman saya Darma telah mendiskusikan tentang artikel ini. Dari hasil yang telah dibuat dan juga dicapai masih terdapat kekurangan.

Disarankan untuk menambahkan beberapa hal untuk dapat melengkapi artikel Manajemen Sains ini dalam tugas yang akan datang.

Diantaranya adalah :

1. Kerapihan paragraf

F. REFERENCES

- [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.