PENGERTIAN MANAJEMENS SAINS, TUJUAN, BESERTA LANGKAH - LANGKAHNYA

Arga Ade Audiya

175100064P

Fakultas Komputer

Argaadeaudiya.student@umitra.ac.id

Abstract

Pendekatan secara logis, konsisten, dan sistematis terhadap pemecahan masalah sangat berguna dan berharga sama dengan pengetahuan tentang teknik matematika itu sendiri. Akan tetapi Manajemen sains dalam perkuliahan saat ini menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Excel , QM for windows sehingga Management sains dapat dipergunakan pada berbagai organisasi untuk memecahkan berbagai macam masalah yang meliputi logika dalam pemecahan masalah 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.

Manajemen 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 manajemen 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. 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) hasil pemecahan model.

Kata Kunci : Manajemen sains.

A. PENDAHULUAN

Manajemen 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 manajemen 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. Sesuai pengertian sebelumnya, sains manajemen 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) hasil pemecahan model.

Untuk memudahkan kita memahami maksud dari langkah-langkah diatas kita bisa langsung saja kepada manajemen itu sendiri. Kali ini saya mencoba membahas bab “transportasi, pengapalan, dan penugasan”.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Koina dalam Siregar (2005)

Knowledge Management adalah suatu disiplin yang mempromosikan suatu pendekatan terintegrasi terhadap pengidentifikasian, pengelolaan dan

pendistribusian semua asset informasi suatu organisasi.

Sedangkan Laudon (2002)

Knowledge Management berfungsi meningkatkan kemampuan organisasi untuk belajar dari lingkungannya dan menggabungkan pengetahuan dalam suatu organisasi untuk menciptakan, mengumpulkan, memelihara dan mendiseminasikan

pengetahuan organisasi tersebut. Teknologi informasi memainkan peranan penting dalam manajemen pengetahuan sebagai pemungkin proses bisnis yang bertujuan yang bertujuan untuk menciptakan, menyimpan, memelihara dan mendiseminasikan pengetahuan.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Melissie C. Rumizen, manajemen pengetahuan adalah proses yang sistematis untuk membentuk, menangkap, membagi, dan meningkatkan pengetahuan yang dibutuhkan organisasi untuk sukses. Manajemen pengetahuan akan membentuk nilai dengan cara meningkatkan aset tak tampak.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Dimttia dan Oder (2001), manajemen pengetahuan adalah mengenai penggalan dan pengorganisasian pengetahuan untuk mengembangkan organisasi yang menguntungkan dan lebih efisien. Secara terperinci Dimttia dan Oder memaparkan bahwa manajemen pengetahuan

merupakan proses menangkap keahlian kolektif organisasional, di mana pun pengetahuan tersebut berada, baik di dalam database, pada paper-paper, atau di kepala orang, dan kemudian mendistribusikan pengetahuan tersebut ke mana pun agar dapat menghasilkan pencapaian yang terbesar.

Knowledge Management menurut pengetian Awad & ghaziri dalam Knowledge Management (2004) mempunyai pengertian sebagai kemunculan baru, sebuah model bisnis yang menghubungkan antara cabang – cabang disiplin ilmu yang ada yang mempunyai pengetahuan dalam kerangka kerja sebuah organisasi sebagai fokusnya. Dengan kata lain, Knowledge Management dianggap sebagai organisasi yang mempunyai kegiatan terstruktur untuk membenahi kemampuan perusahaan. Manajemen pengetahuan sangat erat kaitannya dengan budaya perusahaan, dimana hal yang dimaksud adalah kebutuhan perusahaan akan SDM yang

kompeten dan mau belajar. SDM yang ada diharapkan mampu mentransformasikan pengetahuannya untuk kemajuan sebuah perusahaan. Knowledge Management juga difungsikan sebagai perbaikan komunikasi antara pihak manajemen puncak dan para karyawannya sebagai perbaikan proses kerja.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Wiig (1999), Manajemen pengetahuan adalah bangunan sistematis, eksplisit dan disengaja, pembaharuan, dan aplikasi pengetahuan untuk memaksimalkan efektivitas yang berkenaan dengan pengetahuan organisasi dan pengembalian kembali aset pengetahuan organisasi.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Townley (2001),

Manajemen pengetahuan adalah seperangkat proses menciptakan dan berbagi pengetahuan ke seluruh organisasi untuk mengoptimalkan pencapaian misi dan tujuan organisasi. Jadi, manajemen pengetahuan

adalah mengenai meningkatkan penggunaan pengetahuan organisasional melalui praktik-praktik manajemen informasi dan pembelajaran organisasi untuk mencapai keunggulan kompetitif dalam pengambilan keputusan.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Garner Group (Koina, 2004),

Manajemen pengetahuan adalah suatu disiplin yang mempromosikan suatu pendekatan terintegrasi terhadap pengidentifikasian, pengelolaan dan pendistribusian semua aset informasi suatu organisasi. Selanjutnya disebutkan bahwa informasi yang dimaksud meliputi database, dokumen, kebijakan, dan prosedur dan juga keahlian dan pengalaman yang sebelumnya tidak terartikulasi yang terdapat pada pekerja perorangan.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Grey, Knowledge Management adalah pendekatan kolaborasi dan terintegrasi untuk menciptakan, menangkap, mengorganisir, mengakses dan

menggunakan intelektual aset organisasi

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Sykrme (2003) mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai suatu proses yang dapat menolong organisasi menemukan, memilih, menyebarkan, dan memindahkan informasi yang penting dan diperlukan untuk berbagai aktivitas seperti penyelesaian masalah, proses pembelajaran yang dinamis, serta strategi perencanaan dan pengambilan keputusan.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Amrit Tiwana (1999) mendefinisikan knowledge management secara luas dalam arti memanajemeni pengetahuan sebagai “management of organizational knowledge for creating business value and generating a competitive advantage.” KM memberikan kemampuan untuk mencipta, mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan yang diperlukan dan berguna bagi pencapaian semua jenis tujuan bisnis. Menurut Amrit Tiwana “Knowledge

management is the ability to create and retain greater value from core business competencies.” KM menyelesaikan masalah bisnis partikular mencakup penciptaan dan penyebaran barang atau jasa inovatif, mengelola dan memperbaiki hubungan dengan para pelanggan, mitra dan pemasok; juga mengadministrasi serta meningkatkan praktek dan proses kerja.

Manajemen pengetahuan (knowledge management) menurut Kaplan dalam Bambang Setiarso 2009, adalah proses dimana organisasi dapat mendayagunakan nilai-nilai yang berasal dari intelektual aset-aset yang dimiliki.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Laudon (2002:372-3) manajemen pengetahuan berfungsi meningkatkan kemampuan organisasi untuk belajar dari lingkungannya dan menggabungkan pengetahuan ke dalam proses bisnis. Manajemen pengetahuan adalah serangkaian proses yang dikembangkan dalam suatu

organisasi untuk menciptakan, mengumpulkan, memelihara dan mendiseminasikan pengetahuan organisasi tersebut.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Scarborough et al, 1999, Knowledge management is 'any process or practice of creating, acquiring, capturing, sharing and using knowledge, wherever it resides, to enhance learning and performance organizations'. Jadi Knowledge management adalah salah satu kunci dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu keunggulan tersendiri dengan adanya sistem penyaluran pengetahuan yang baik dalam organisasi.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Thompson (2003;291), knowledge management adalah kegiatan kritis perusahaan yang membutuhkan perhatian khusus, kemampuan untuk menyebarkan knowledge dan keahlian, dapat meningkatkan efektifitas organisasi.

Pengertian manajemen pengetahuan menurut

Milton (N. Milton et al., 1999) manajemen pengetahuan adalah usaha-usaha untuk menangkap, menyimpan dan menjalankan pengetahuan dengan menggunakan kombinasi dari sistem informasi dan proses bisnis. Secara lebih spesifik, organisasi bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dari seorang individu dan untuk menganalisa aktivitas bisnis sehingga organisasi dapat belajar dari sukses dan kegagalan. Pengetahuan yang sudah ditangkap ini harus dapat tersedia bagi organisasi pada saat yang tepat

Pengertian manajemen pengetahuan menurut Spector dan Gerald (2002) Knowledge management ialah rangkaian proses yang melingkupi penciptaan, penyebaran, dan pemanfaatan dari pengetahuan. Knowledge management mencakup proses dari penciptaan pengetahuan, dan memfasilitasi transformasi pengetahuan implisit ke dalam pengetahuan eksplisit yang dapat diakses dan dapat dimanfaatkan untuk memecahkan masalah yang

relevan. Skenario dari knowledge management dimulai dari penciptaan pengetahuan untuk diterapkan, digunakan, dan bagaimana pengaruhnya terhadap kehidupan. Pengetahuan tersebut kemudian ‘ditangkap’ untuk dapat disimpan, disusun dan ditransformasikan ke dalam bentuk yang dapat disebar, dan dipakai bersama.

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

Berdasarkan hal diatas maka dapat dijelaskan bahwa Untuk mengambil keputusan yang harus kita pahami adalah memahami persoalan bisnis yang akan diputuskan (silahkan belajar analisi proses bisnis dan manajemen).

1. memilih model kuantitatif yang akan kita gunakan
2. jalankan model tersebut untuk proses pengambilan keputusan
3. tentukan alternative keputusan
4. analisis keputusan.

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 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.

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

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.

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244107

D. KESIMPULAN

Manajemen 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.

Untuk mengambil keputusan yang harus kita pahami adalah :

memahami persoalan bisnis yang akan diputuskan (silahkan belajar analisis proses bisnis dan manajemen), memilih model kuantitatif yang akan kita gunakan.

**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 ini harus mengikuti langkah-langkah teratur yang telah diterima secara umum:

1. Pengamatan (Observasi)
2. Defenisimasalah
3. Perumusan model
4. Pemecahan model
5. Pelaksanaan (implementasi) hasil pemecahan model.

E. DISKUSI

Saya bersama teman saya bernama sarah mendiskusikan tentang contoh ini dengan sangat baik Hasil diskusi dari materi ini adalah Betapa pentingnya kita harus mempelajari manajemen sains, bahwa Manajemen 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.

Untuk mengambil keputusan yang harus kita pahami adalah :

memahami persoalan bisnis yang akan diputuskan (silahkan belajar analisis proses bisnis dan manajemen), memilih model kuantitatif yang akan kita gunakan.

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.