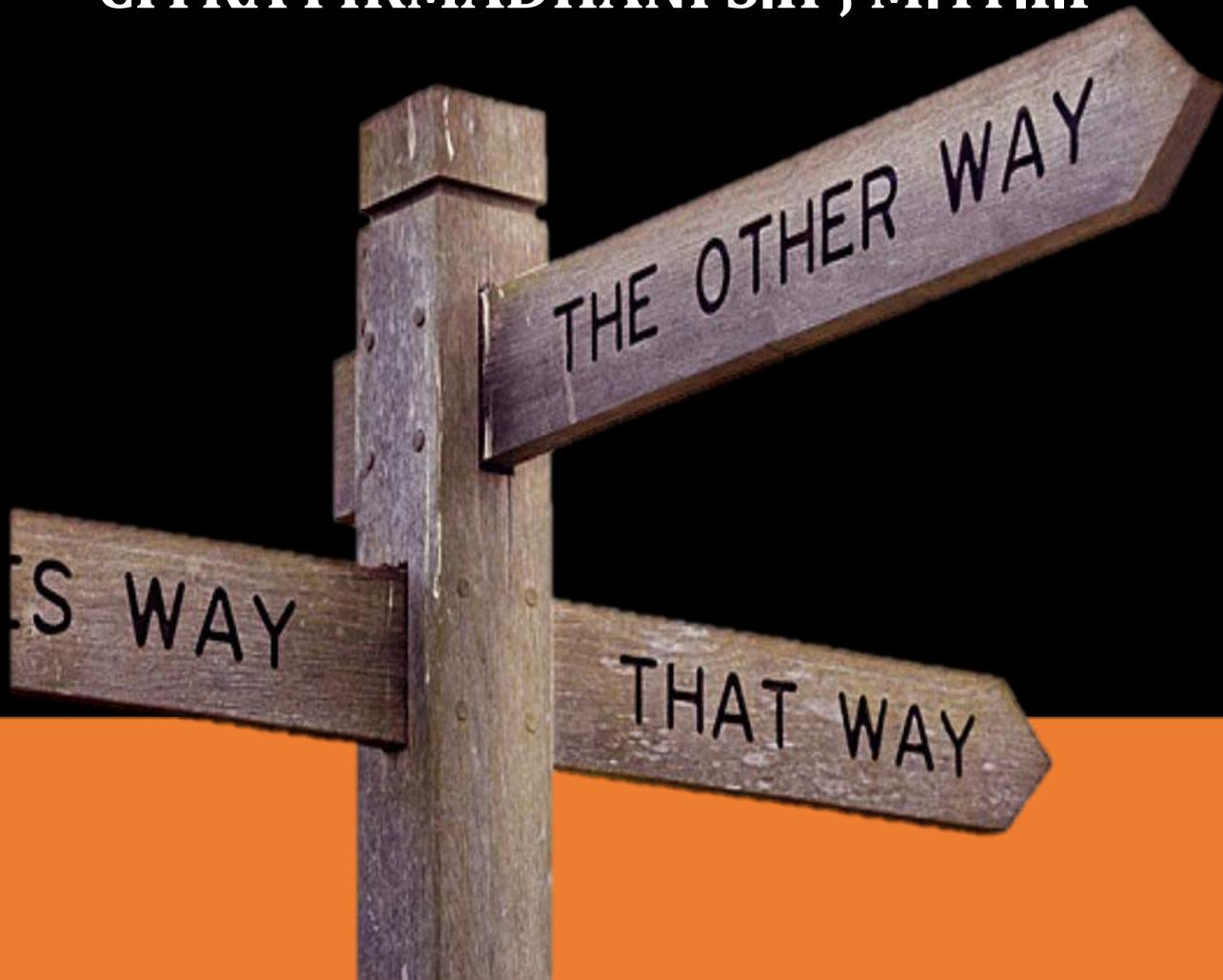


DR. RIZKI AMALIA, S.STP, M.AP

CITRA FIRMADHANI S.IP, M.Tr.I.P



TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN





Bumi Panyawangan Real Estat Jl. Garcinia 1,
No 24, Cimekar, Cileunyi
Kabupaten Bandung 40623
Email: r7mediaprinting@gmail.com
Website: www.r7mp.com



TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

DR. RIZKI AMALIA, S.STP, M.AP

CITRA FIRMADHANI S.IP, M.Tr.I.P



Penerbit

CV. RTUJUH MEDIAPRINTING - Bandung

TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Copyright © Dr. Rizki Amalia, S.STP, M.AP, Citra Firmadhani S.IP, M.Tr.I.P, 2022

Hak Cipta Dilindungi Undang Undang
All Rights Reserved

Cetakan 1, 2022

Editor: Muh Rivhandi Setiawan
Tataletak: Disa Ramadhani S
Disain sampul: Muh. Ryan Rahmatul Hidayat

Diterbitkan oleh:
Penerbit RTujuh Mediaprinting

Redaksi:
Bumi Panyawangan Real Estat Jl. Garcinia 1, No 24, Cimekar, Cileunyi
Kabupaten Bandung 40623
Email: r7mediaprinting@gmail.com
Website: www.r7mp.com

ISBN: 978-623-88204-4-3

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya isi buku ini tanpa ijin dari penerbit

Dicetak oleh
RTujuh Mediaprinting
Isi di luar tanggung jawab percetakan

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	vi
BAB I : KONSEP DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN	1
A. Pengertian Keputusan	1
B. Makna Pengambilan Keputusan	2
C. Tujuan Pengambilan Keputusan	3
D. Unsur Pengambilan Keputusan	6
E. Kriteria Pengambilan Keputusan	8
F. Faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan	10
BAB II Teori-Teori Pengambilan Keputusan	16
A. Pengertian Teori Pengambilan Keputusan	16
B. Teori Pengambilan Keputusan	20
BAB III : Jenis-Jenis Pengambilan Keputusan	26
A. Hubungan Antara Pengambilan Keputusan Dengan Pencapaian Tujuan	26
B. Jenis Pengambilan Keputusan	27
C. Perubahan Dalam Keputusan	29
D. Kualitas Keputusan	30
BAB IV : PROSES –PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN	31
A. Pengambilan Keputusan Dalam Berbagai Kondisi	31
B. Proses Pengambilan Keputusan	33
BAB V : Metode Pengambilan Keputusan	44
A. Multi Attribute Decision Making	44
B. Multi Objective Decision Making	47

BAB I

KONSEP DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN

A. PENGERTIAN KEPUTUSAN

Keputusan merupakan hasil dari sebuah pemecahan masalah yang dihadapinya dengan tegas. Hal ini berhubungan dengan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan mengenai “Lalu, Bagaimana ini” Dan “Apa yang harus dilakukan” dan seterusnya namun yang mengenai unsur-unsur perencanaan. Dikatakan juga bahwa keputusan itu sebenarnya merupakan hasil dari pemikiran yang berupa pemilihan 1 (satu) diantara beberapa alternatif yang sebenarnya dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Berikut ini beberapa pengertian keputusan menurut beberapa ahli:

1. Prof.Dr.Prajudi Atmosudirjo,SH.

Keputusan merupakan suatu pengakhiran yang berawal dari proses pemikiran tentang suatu masalah untuk menjawab suatu pertanyaan apa yang harus diperbuat misalnya Seperti “Apa yang harus dilakukan?”, untuk mengatasi masalah tersebut, haruslah menjatuhkan sebuah pilihan pada suatu alternatif.

2. Ralph C. Davis

Keputusan merupakan hasil dari pemecahan masalah yang dihadapi dengan tegas. Suatu keputusan adalah jawaban yang pasti terhadap suatu pertanyaan. Keputusan haruslah bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai apa yang sedang dibicarakan dalam hubungannya dengan perencanaan. Selain itu, keputusan bisa juga dapat berupa tindakan terhadap pelaksanaan yang sangat menyimpang dari rencana awal.

3. James A.F. Stoner

Keputusan adalah suatu pemilihan diantara alternatif-alternatif. Dalam hal ini ini terdapat 3 (tiga) pengertian, yakni :

1. Memiliki pilihan yang berdasarkan logika atau pertimbangan
2. Memiliki beberapa alternatif yang harus dan dipilih salah satu yang terbaik
3. Memiliki tujuan yang ingin dicapai, dan Sebuah keputusan itu makin mendekatkan pada tujuan tersebut.

4. Mary Follet

Keputusan merupakan suatu atau sebagai hukum situasi. Apabila fakta-fakta dari situasi tersebut bisa didapatkan dan semua yang terlibat, baik itu pengawas maupun pelaksana mau mentaati hukum maupun ketentuannya, maka berbeda dengan mentaati perintah. Wewenang tinggal dilaksanakan namun itu adalah wewenang hukum situasi.

5. Akhmad Sudrajat

Keputusan adalah suatu pemecahan masalah sebagai landasan suatu hukum situasi yang dilaksanakan melalui pemilihan 1 alternative dari beberapa alternative lainnya.

Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa keputusan adalah kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dengan memenuhi syarat, variabel, dan model yang ditentukan untuk memecahkan masalah.

B. MAKNA PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Setiap keputusan hendaknya diusahakan agar pelaksanaannya jangan sampai menggunakan kekerasan (fisik). Langkah-langkah pelaksanaannya melalui ketauladanan yang baik sehingga para pelaksana dengan senang hati melakukan kegiatan yang telah diputuskan.

Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dengan pengambilan keputusan. Berikut ini beberapa pengertian pengambilan keputusan menurut beberapa ahli:

1. Turban, dkk (2007:53)

Pengambilan keputusan adalah proses memilih tindakan (diantara berbagai alternatif) untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan.

2. George R.Terry

Pengambilan Keputusan merupakan pemilihan alternative perilaku tertentu dari 2 atau beberapa alternatif lainnya

3. S.P. Siagian

Pengambilan Keputusan merupakan suatu pendekatan secara sistematis pada alternative yang dihadapi dan mengambil tindakan yang menurut perhitungannya tindakan yang paling tepat.

4. James A.F.Stoner

Pengambilan keputusan merupakan proses yang dipakai untuk memilih suatu tindakan sebagai cara mengatasi masalah.

5. Harold

Pengambilan keputusan menurutnya adalah pemilihan diantara alternatif tentang suatu cara bertindak yakni inti dari perencanaan, Perencanaan tidak dapat dikatakan tidak ada jika mengambil keputusan, suatu sumber yang bisa dipercaya, petunjuk atau reputasi yang telah rancang.

6. Claude S. Goerge, Jr

Pengambilan keputusan itu sering dilakukan oleh kebanyakan manajer berupa suatu kegiatan pemikiran yang termasuk yang telah dipertimbangan, penilaian dan pemilihan diantara sejumlah alternatif.

C. TUJUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Setiap individu dan organisasi tidak menginginkan masalah mempersulit langkah usaha mereka. Oleh sebab itu, tujuan pengambilan keputusan menjadi hal yang cukup menarik untuk dipelajari di dunia entrepreneur ataupun pebisnis, bahkan di kalangan pekerja kantoran pun tertarik mempelajari ilmu kepemimpinan dalam menghadapi permasalahan yang terjadi. Banyak pelatihan kepemimpinan dilakukan dengan tujuan agar mereka tidak jatuh menjalankan usaha dan karir mereka. Berdasarkan sifatnya, tujuan pengambilan keputusan dibagi sebagai berikut:

1. Tujuan Bersifat Tunggal

Tujuan pengambilan keputusan berdasarkan sifat tunggal mengacu pada pengambilan keputusan yang dilakukan karena hanya ada satu permasalahan saja, artinya bahwa sekali diputuskan, tidak ada kaitannya dengan masalah lain.

2. Tujuan bersifat Ganda

Tujuan pengambilan keputusan yang bersifat ganda adalah pengambilan keputusan yang didasari karena terjadi lebih dari satu masalah. Tujuan pengambilan keputusan

BAB II

TEORI-TEORI PENGAMBILAN KEPUTUSAN

A. PENGERTIAN TEORI PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Teori keputusan merupakan pendekatan analitik untuk memilih alternatif terbaik atau cara terbaik untuk bertindak. Hal ini digunakan secara luas bukan saja didalam manajemen produksi dan operasional seperti analisis produk baru, tetapi juga digunakan untuk analisis apa saja yang berkaitan dengan pengambilan keputusan manajerial. Teori pengambilan keputusan adalah ilmu yang mempelajari tentang cara memilih alternatif yang tepat dan akan dijadikan sebuah keputusan dan berhubungan dengan perilaku seseorang dalam memutuskan sesuatu. Teori ini menyatakan bahwa seseorang memiliki keterbatasan pengetahuan dan bertindak hanya berdasarkan persepsinya terhadap situasi yang sedang dihadapi. Setiap orang memiliki perbedaan struktur pengetahuan dan akan mempengaruhi cara pembuatan suatu keputusan dimana hal itu tidak dapat dilepaskan dari berbagai konteks sosial berupa tekanan-tekanan dan pengaruh-pengaruh politik, sosial, dan ekonomi.

Seseorang pembuat keputusan tidak lagi menggunakan pikiran rasional jika ia merasa bahwa keputusan yang diambil sangat erat kaitannya dengan kepentingan-kepentingan pribadinya. Penjabaran tersebut dikenal dengan *self-fulfilling prophecy effect*. Istilah tersebut menunjukkan bahwa seorang berharap pihak lain akan bertingkah laku atau membuat keputusan sesuai dengan kehendaknya. Berdasarkan *self-fulfilling* yang takut reputasinya turun akan cenderung memberikan pendapat qualified pada organisasi yang bermasalah.

Tanpa disadari terkadang pemimpin sering mengambil keputusan secara bias, padahal pengambilan keputusan bagi pemimpin adalah bagian yang sangat penting. Hal tersebut dapat mengurangi efektivitas dan efisiensi dalam keputusan yang diambil. Adapun bias-bias pengambilan keputusan yang dimaksud meliputi:

1. *Confirmation Bias*

Bias konfirmasi (*confirmation bias*) kerap terjadi saat menginterpretasikan sebuah kejadian untuk mendukung kesimpulan sebelumnya. Pemimpin membuat keputusan fatal yang berdasarkan keyakinannya sendiri tanpa data pendukung valid. Mereka beranggapan bahwa keputusan yang diambil telah valid dan mengabaikan data-data lain yang bertentangan dengan keputusannya.

Dalam banyak kasus, pemimpin sebaiknya meninjau ulang semua sumber informasi sebelum membuat keputusan yang tepat. Langkah tersebut dilakukan untuk menghemat waktu dan menghindari bias konfirmasi. Ada baiknya pemimpin bisa membuat tim dan menugaskan untuk mengumpulkan informasi.

2. *Bias Blind Spot*

Bias blind spot terjadi ketika pemimpin tidak menyadari bahwa mereka memiliki bias atau pandangan yang ambigu. Bias dapat mengakibatkan kurangnya masukan dari anggota tim tertentu. Sehingga keputusan yang diambil sering sepihak dari pemimpin.

3. Projection Bias

Projection bias ini menunjukkan perilaku pemimpin memberikan apresiasi berlebihan pada tim yang sependapat dengannya. Pemimpin dengan bias tersebut cenderung berasumsi bahwa orang lain berpikir dan menyakini pendapatnya adalah terbaik. Mereka beranggapan cara berpikir atau perilakunya akan mirip dengan pola pikir dan cara meresponsnya.

Berdasarkan hal tersebut, terdapat 7 (tujuh) cara efektif pemimpin dalam pengambilan keputusan, yaitu:

1. Identifikasi keputusan yang akan diambil

Lakukan identifikasi masalah yang membutuhkan pengambilan keputusan segera. Identifikasi bertujuan agar menghindari bias keputusan.

2. Mengumpulkan informasi dan data pendukung

Kumpulkan berbagai informasi baik dari internal maupun eksternal organisasi. Semakin banyak informasi yang diperoleh, makin luas pembahasan dalam proses pengambilan keputusan yang efektif.

3. Membuat alternatif pilihan

Setelah informasi terkumpul, proses pengambilan keputusan melalui tahapan diskusi atau bertukar pikiran antar tim. Pemimpin dan tim membuat beragam alternatif pilihan.

4. Menimbang informasi yang diperoleh

Dari berbagai alternatif pilihan keputusan, selanjutnya timbang sisi positif dan negatif jika pilihan tersebut diambil. Jangan lupa minta masukan dari berbagai pihak untuk mendapatkan keputusan efektif.

BAB III

JENIS-JENIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN

A. HUBUNGAN ANTARA PENGAMBILAN KEPUTUSAN DENGAN PENCAPAIAN TUJUAN

Setiap orang memiliki tujuan yang ingin dicapai. Baik individu atau kelompok dapat mencapai tujuan ini. Manusia memanfaatkan organisasi sebagai wadah atau instrumen untuk merencanakan semua aktivitasnya dengan maksud saling berkolaborasi untuk mencapai sejumlah tujuan yang sama. Penetapan tujuan merupakan suatu konsep yang berkaitan dengan masa depan, oleh karena itu setiap tujuan yang dimiliki oleh individu atau organisasi merupakan sesuatu yang harus dicapai.

Kurangnya sumber daya membuat sulit bagi seseorang untuk mencapai tujuan ini. Salah satu hal yang menghalangi seseorang atau organisasi untuk mencapai tujuannya adalah kelangkaan. Selain kelangkaan, gagasan ketidakpastian juga menghalangi pencapaian tujuan. Karena masa depan tidak dapat diprediksi, ada dua hasil potensial ataupun kemungkinan-kemungkinan yang bisa saja terjadi.

Kondisi pertama menguntungkan dengan anggapan bahwa orang dapat secara akurat meramalkan apa yang akan terjadi di masa depan. Kondisi kedua memiliki hasil kerugian atau risiko; Risiko didefinisikan sebagai perbedaan antara hasil yang diantisipasi dan yang benar-benar direalisasikan. Ketersediaan informasi mengenai acara yang akan datang menjadi dasar dari topik utama dalam penelitian manajemen ini. Ketidakpastian dan potensi hasil yang tidak menguntungkan dapat memotivasi seseorang untuk mencari, mengumpulkan, dan mengubah 5 (lima) informasi menjadi data yang dapat digunakan sebagai panduan pengambilan keputusan.

Seseorang didorong untuk mengkarakterisasi proses pengambilan keputusan dengan cara yang cerdas ketika mereka merasa sulit untuk menyadari bagaimana kemungkinan hasil akan terjadi dalam kenyataan. Dimana berbagai teknik analisis digunakan untuk membantu proses dengan mengidentifikasi solusi potensial. Prosedur atau metode yang diambil untuk menemukan jawaban atas pertanyaan “apa masalah yang dihadapi, mengapa masalah itu penting untuk dipecahkan, dan bagaimana memecahkan masalah itu” ditunjukkan oleh proses pengambilan keputusan. Ketika mencapai tujuan perusahaan, tiga pertanyaan ini biasanya muncul. Untuk menjawab pertanyaan ini, semua teknik, metodologi, konsep, dan

teori digunakan, selanjutnya dikembangkan dalam studi manajemen sehingga mampu menjawab pertanyaan tersebut.

B. JENIS PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Kerangka dasar dalam pengambilan keputusan manajerial dalam tipe keputusan dibagi menjadi:

1. Terstruktur

Berisi masalah rutin yang sering terjadi, solusinya adalah standard dan baku. Prosedur yang berisi solusi terbaik dari pemecahan masalah yang ada atau mendekati solusi standar. Teknologi yang digunakan adalah Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Penelitian Operasional.

2. Tidak terstruktur

Berisi masalah kompleks menggunakan pemecahan masalah yang tidak standar. Pencarian solusi melibatkan intuisi manusia sebagai dasar pembuat keputusan. Teknologi yang digunakan adalah sistem pakar.

3. Semi terstruktur

Merupakan gabungan antara terstruktur dan tidak terstruktur, solusi masalah merupakan gabungan antara prosedur solusi standar dan kemampuan manusia.

Jenis keputusan dalam sebuah organisasi dapat digolongkan berdasarkan banyaknya waktu yang diperlukan untuk mengambil keputusan tersebut, bagian mana organisasi harus dapat melibatkan dalam mengambil keputusan dan pada bagian organisasi mana keputusan tersebut difokuskan. Secara garis besar jenis keputusan terbagi menjadi dua bagian yaitu :

1. Keputusan Rutin adalah Keputusan yang sifatnya rutin dan berulang-ulang serta biasanya telah dikembangkan untuk mengendalikannya.
2. Keputusan tidak Rutin adalah Keputusan yang diambil pada saat-saat khusus dan tidak bersifat rutin.

Selanjutnya secara umum, menurut Herbert Simon terdapat dua jenis keputusan yaitu keputusan terprogram dan keputusan tidak terprogram.

1. Keputusan Terprogram (*Programmed Decision*).

merupakan keputusan yang berulang dan telah ditentukan sebelumnya, dalam keputusan terprogram prosedur dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dialami sebuah organisasi atau instansi. Keputusan terprogram memiliki struktur yang baik karena pada umumnya kriteria bagaimana suatu kinerja diukur sudah jelas, informasi mengenai

BAB IV

PROSES-PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN

A. PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM BERBAGAI KONDISI

Kondisi merupakan suatu bentuk keadaan yang disebabkan oleh berbagai latar belakang yang ada. Latar belakang tersebut pada prinsipnya memiliki berbagai dimensi yang turut serta telah mempengaruhi pembentukan lahirnya berbagai keputusan. Perubahan kondisi dari A ke B dapat juga disebabkan oleh masuk dan berkembangnya suatu informasi, sehingga informasi tersebut telah mempengaruhi tatanan kondisi yang ada. Penerimaan informasi dari berbagai sumber menjadi catatan bagi pihak manajemen untuk menindaklanjutinya. Secara umum informasi yang masuk itu kadang kala terjadi dalam berbagai kondisi, seperti: kondisi pasti, tidak pasti dan kondisi konflik.

1. Pengambilan Keputusan dalam Kondisi Pasti

Dalam kondisi pasti, proses pengambilan keputusan yang dilakukan adalah berlangsung tanpa ada banyak alternatif, keputusan yang diambil sudah jelas pada fokus yang dituju. Ada beberapa teknik yang bisa dipergunakan sebagai penyelesaian pengambilan keputusan dalam kondisi pasti ini, yaitu:

a. Menggunakan linier programming

Merupakan alat analisis atau teknik sistematis yang digunakan untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan dalam kondisi deterministik (mendasarkan pada asumsi-asumsi kepastian). Ciri khusus penggunaan teknik ini berusaha untuk mendapatkan maksimalisasi atau minimalisasi. Memaksimalkan efektivitas promosi dan lain sebagainya yang bersifat perolehan manfaat. Minimalisasi dapat berupa meminimalkan biaya atau hal-hal yang bersifat pengorbanan.

b. Analisis jaringan kerja dengan menggunakan critical path method (CPM) dan project evaluation and review technique (PERT).

Kedua metode tersebut telah digunakan untuk perencanaan, penjadwalan dan kontrol dari bermacam-macam ragam proyek seperti: riset dan pengembangan produk baru serta proses pembuatannya; konstruksi pabrik, bangunan, jalan; perawatan alat-alat besar; desain dan pengawasan sistem baru seperti pabrik, komputer dan sebagainya (Fahmi, 2013).

BAB V

METODE PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Apabila kita membahas tentang metode pengambilan keputusan, dikenal Multi-criteria decision making (MCDM) merupakan teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada. Ada dua macam kategori dari Multi-criteria decision making (MCDM), yaitu :

1. Multi Attribute Decision Making (MADM)
2. Multi Objective Decision Making (MODM)

A. MULTI ATTRIBUTE DECISION MAKING

Multi Attribute Decision Making (MADM), menyangkut masalah pemilihan, di mana analisa matematis tidak terlalu banyak dibutuhkan atau dapat digunakan untuk pemilihan hanya terhadap sejumlah kecil alternatif saja. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan bagian dari teknik MADM

Pengambilan keputusan (decision making) dapat dianggap sebagai suatu output (hasil) dari suatu proses mental atau kognitif yang membawa pada pilihan-pilihan tindakan (keputusan) di antara beberapa alternatif yang tersedia. Berikut beberapa pendapat ahli terkait pengambilan keputusan :

1. Claude S. Goerge, Jr (1968) mengatakan proses pengambilan keputusan itu dikerjakan oleh kebanyakan manager berupa suatu kesadaran, kegiatan pemikiran yang termasuk pertimbangan, penilaian dan pemilihan di antara sejumlah alternatif.
2. G. R. Terry (1971) mengemukakan bahwa pengambilan keputusan adalah sebagai pemilihan yang didasarkan kriteria tertentu atas dua atau lebih alternatif yang mungkin. Leboh jauh disebutkan bahwa pengambilan keputusan adalah pemilihan alternatif perilaku (kelakuan) tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada.
3. Harold Koontz, Cyril O'Donnell (1972) mengatakan bahwa pengambilan keputusan adalah pemilihan di antara alternatif mengenai suatu cara bertindak yaitu ini dari perencanaan, suatu rencana tidak dapat dikatakan jika tidak ada keputusan, suatu sumber yang dapat dipercaya, petunjuk atau reputasi yang telah dibuat.
4. Kenneth C. Laudon (1986) bahwa keputusan dibuat untuk mencapai tujuan melalui pelaksanaan atau tindakan.

BAB VI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK)/ DECISION SUPPORT SYSTEM (DSS)

A. Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Decision Support System merupakan sebuah model, metode teknik atau cara yang digunakan untuk mengambil atau menunjang sebuah keputusan, termasuk yang paling lazim adalah metode voting. Revolusi Industri 4.0 with Internet of Things, Big Data dan Artificial of Intelegency telah mengubah cara berpikir, bertindak dan berhubungan. Pada saat diskusi tidak lagi membicarakan apa masalah (problem) yang dihadapi dan bagaimana problem solving, namun saat ini lebih fokus pada informasi dan peluang (opportunities) apa yang ada. Di era 4.0, pengambilan keputusan semakin dituntut untuk lebih cepat, lebih akurat dan lebih kompleks. Era 4.0 atau lazim dikenal Era Industri 4.0 memberikan perubahan yang sangat drastis dalam segala dimensi kehidupan manusia, termasuk merubah cara hidup, cara pandang, cara bekerja, hingga cara berkomunikasi satu sama lain. Dalam skala dan cakupannya, revolusi industri 4.0 mengakibatkan transformasi yang jauh berbeda dengan revolusi-revolusi sebelumnya, sehingga perlu direspon oleh semua kalangan pemangku kepentingan (stakeholders) mulai dari pengambil keputusan (decision maker) di tingkat pemerintahan, swasta, peneliti, akademisi hingga masyarakat umum.

Menurut *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*, yang dirilis McKinsey Global Institute (Desember 2017), diprediksi bahwa pada 2030 sebanyak 400-800 juta orang harus mencari pekerjaan baru, karena digantikan mesin.

Melihat disruption yang dapat terjadi dalam segala aspek dan dimensi kehidupan manusia, maka sistem penunjang keputusan dituntut untuk dapat beradaptasi dengan era 4.0 tersebut. Untuk itu Sistem Penunjang Keputusan (SPK) merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem manajemen pengetahuan berbasis pengetahuan yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu kajian atau permasalahan.

Menurut pengertian lainnya, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model. Kata berbasis komputer merupakan

BAB VII

Sistem Pendukung Keputusan Kelompok (SPKK)/ *Group Decision Support System (GDSS)*

A. Konsep Dasar GDSS

Sistem pendukung keputusan kelompok (*Group Decision Support System (GDSS)*), merupakan “suatu sistem berbasis komputer yang mendukung kelompok-kelompok orang yang terlibat dalam suatu tugas bersama dan menyediakan interface bagi suatu lingkungan yang digunakan bersama”. GDSS memberikan dukungan pada pemecahan masalah dengan menyediakan suatu pengaturan yang mendukung komunikasi bagi anggota yang tergabung dalam kelompok.

GDSS terdiri dari suatu perangkat lunak, perangkat keras, komponen bahasa, dan prosedur, yang mendukung suatu kelompok orang yang sedang terlibat dalam pertemuan yang ada hubungannya dengan pengambilan keputusan. GDSS membantu memecahkan masalah dengan cara menyediakan lokasi yang kondusif untuk komunikasi. Jika anggota bertemu pada saat yang bersamaan, maka lokasi ini disebut pertukaran sinkron salah satu contoh adalah pertemuan komite. Jika para anggota bertemu pada waktu yang berbeda-beda, maka lokasi ini disebut Pertukaran asinkron salah satu contohnya adalah saling berbalas komunikasi melalui e-mail ruang Keputusan.

Ruang keputusan digunakan untuk membantu komunikasi melalui kombinasi perabotan, peralatan dan tempat. Peralatan mencakup kombinasi komputer, mikrophone penangkap suara, kamera video, dan layar lebar. Ditengah tengah ruangan terletak konsol fasilitator. Fasilitator adalah seorang yang tugas utamanya adalah menjaga diskusi dijalurnya.

Selanjutnya, GDSS (*Group decision support system*) dapat diartikan pula sebagai sebuah sistem berbasis komputer yang mendukung sekelompok orang yang tergabung dalam satu tugas atau sasaran yang sama dan memiliki satu sarana tertentu yang berfungsi saling menghubungkan orang-orang yang ada dalam kelompok tersebut. Pengambil keputusan dalam suatu organisasi biasanya dilakukan oleh beberapa orang pengambil keputusan. Proses pengambil keputusan ini akan cukup sulit dilakukan apabila masing-masing anggota organisasi berada pada lokasi yang berbeda dan bekerja pada waktu yang tidak bersamaan.

BAB IX

MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN

A. PENGERTIAN DECISION TREE

Decision tree merupakan suatu struktur yang digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan. Disebut sebagai “*tree*” karena struktur ini menyerupai sebuah pohon lengkap dengan akar, batang, dan percabangannya. Dalam *data science*, struktur *decision tree* dapat membantu mengambil keputusan efektif dan tetap memperhatikan kemungkinan hasil serta konsekuensinya. Selanjutnya, *Decision tree* adalah suatu struktur yang digunakan untuk mengambil suatu keputusan sehingga untuk bisa mengambil keputusan dengan struktur ini, perlu menyiapkan beberapa variabel yang nantinya berfungsi sebagai bahan pertimbangan keputusan yang diambil. Berikut langkah-langkah untuk pembuatan model decision tree :

1. Membuat Keputusan Utama

Mulailah *decision tree* dengan sebuah keputusan utama. Jika diibaratkan sebuah pohon, ini adalah akarnya. Biasanya, keputusan utama diwakili oleh sebuah kotak kecil. Setelah itu, buat garis di tiap sisi kotak untuk menggambarkan kemungkinan aksi lanjutan atau solusi. Beri label yang sesuai agar mudah dikenali.

2. Tambahkan Simpul Keputusan

Untuk mulai memperluas pohon, bisa menambahkan simpul keputusan atau *node* dengan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

1. Jika muncul keputusan lain, gambar kotak lain.
2. Jika hasilnya tidak pasti, gambarlah sebuah lingkaran (lingkaran mewakili simpul kebetulan).
3. Jika masalah terpecahkan, biarkan cabang kosong (untuk saat ini).

Dari setiap simpul keputusan, gambarkan solusi yang mungkin diambil. Sedangkan pada tiap simpul yang menggambarkan peluang, selanjutnya bisa menarik garis pada peluang hasil. Namun, jika ingin melakukan analisis numerik terhadap pilihan yang diambil, pastikan untuk menyertakan probabilitas dari setiap hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adair, John. (2007). *Decision Making and Problem-Solving Strategies*. Kogan Page: London.
- Akhmad Sudrajat. 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Anderson, David R., Sweeney D.J., and Williams T.A., 1995, *Management Science*, Minnesota: West Publishing Co
- Atmosudirjo, S. Prajudi. 2006. *Administrasi dan Manajemen Umum*. Jilid II. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Bimo, Walgito. 2003. *Psikologi Sosial*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Bursens, Peter., Vincent Donche., David Gijbels., and Pieter Spooren. (eds). (2018). *Simulations of Decision Making as Active Learning Tools: Design and Effect of Political Science Simulations*. Springer: Switzerland.
- Davis, Ralph C. 1951. *The Fundamentals of Top Management*. New York, Harper & Brother
- Dror, Yehezkel . 1968. *Public Policy Making, Reexamined*. Seraton, PA: Chandler
- Efraim Turban, dkk. 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Yogyakarta: ANDI
- Epstein, Seymour. Pacini, Rosemary. (1996). Individual Differences in Intuitive–Experiential and Analytical–Rational Thinking Styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2):390-405. DOI 10.1037/0022-3514.71.2.390.
- Fahmi, Irham., 2013, *Manajemen Pengambilan Keputusan*, Alfabeta, Bandung.
- Garrod, Brian. Fyall, Alan. (2005). *Revisiting Delphi :The Delphi Technique as a Method of Tourism Research*. DOI: 10.1079/9780851999968.0085
- George Jr, Claude S., Don Collins, Bruce Gill. 2005. *Supervision in Action: The Art of Managing Others*, Sidney: Prentice Hall of Australia Pty Ltd.
- Gunarsa, S. D. 1993. *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. Jakarta: Gunung Mulia
- Hasan, M. Iqbal. 2002. *Pokok-pokok materi pengambilan keputusan*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Herbert, A. Simon (1982), *Administrative Behavior, A Study of Decision*, Terjemahan, PT. Bina Aksara, Jakarta.