

## Manajemen Infrastruktur Teknologi Informasi: Studi Literature

**Putri Tijaniyatul Habibah**

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trunojoyo Madura

**Ummu Habibah**

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trunojoyo Madura

**Moch. Isa Anshori**

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trunojoyo Madura

Alamat: Jl. Raya Telang, Perumahan Telang Inda, Telang, Kec. Kamal, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur 69162

Korespondensi penulis: [putritije272@gmail.com](mailto:putritije272@gmail.com)

**Abstract.** *Management is always interpreted as the process of organizing, regulating, managing human resources, to controlling in order to achieve the objectives of an activity. In everyday life, of course, we cannot avoid management science (POAC). The concept of management is a particular process consisting of planning, organizing, transferring and directing, which is carried out with the help of people and other resources to establish and achieve certain goals. IT infrastructure is a long-term asset which is often referred to as an asset that creates value for an organization. This article thoroughly examines the theory of information technology infrastructure management, by writing this article using the literature research method, it is expected that we can better understand and apply it properly related to information technology infrastructure management.*

**Keywords:** *Management, Infrastructure, Information Technology.*

**Abstrak.** Manajemen selalu diartikan sebagai proses pengorganisasian, pengaturan, pengelolaan SDM, hingga pengendalian untuk tercapainya tujuan dari suatu kegiatan. Dalam kehidupan sehari-hari tentunya kita tidak bisa menghindari ilmu manajemen (POAC). Konsep manajemen adalah proses tertentu yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pemindahan dan pengarahan, dilakukan oleh bantuan sumber dayanya agar mencapai tujuan tertentu. Infrastruktur TI merupakan aset jangka panjang yang sering disebut sebagai aset yang menciptakan nilai bagi suatu organisasi. Artikel ini mengupas tuntas terkait teori manajemen infrastruktur teknologi informasi, dengan penulisan artikel ini dengan menggunakan metode penelitian literatur, diharapkan dapat lebih memahami dan menerapkannya dengan baik terkait manajemen infrastruktur teknologi informasi.

**Kata kunci:** Manajemen , Infrastruktur , Teknologi Informasi.

## **LATAR BELAKANG**

Dalam kehidupan sehari-hari pastinya kita tidak luput dari ilmu manajemen, dimana manajemen ialah ilmu yang menekuni *planning, organizing, actuating, controlling* (POAC). Sejalan dengan pendapat Moekijat (2000:1) mengemukakan kalau konsep manajemen merupakan sesuatu proses tertentu yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pergerakan serta pengendalian, yang dicoba buat memastikan serta menggapai tujuan tertentu dengan memanfaatkan orang serta sumber energi yang lain

Tidak hanya itu, di masa modern ini kerap kita jumpai serta memakai infrastruktur teknologi dalam keseharian, semacam halnya dalam bidang komunikasi, pendidikan serta masih banyak yang yang lain Teknologi data yang kita nikmati dikala ini didukung oleh infrastruktur teknologi data yang terdiri dari piranti keras, piranti lunak, serta layanan teknologi informasi. Bagi Berdasarkan (Halim, 2015) infrastruktur teknologi informasi ialah aset jangka panjang, kerap diucap selaku aset, yang menghasilkan nilai organisasi.

Artikel ini hendak mangulas mengenai manajemen infrastruktur teknologi informasi mulai dari penafsiran manajemen infrastruktur teknologi informasi, peranan manajemen teknologi informasi, prinsip daya guna manajemen teknologi informasi, utilitas manajemen teknologi informasi serta riset permasalahan terpaut manajemen teknologi data Dengan ditulisnya makalah ini memakai tata cara penyusunan riset literatur, diharapkan kita mengenali penafsiran manajemen infrastruktur teknologi informasi, peranan manajemen teknologi informasi, prinsip daya guna manajemen teknologi informasi, utilitas manajemen teknologi informasi serta riset permasalahan terpaut manajemen teknologi informasi.

## **KAJIAN TEORITIS**

Salah satu ilmu yang sangat mempengaruhi yakni ilmu manajemen, serta jika dilihat lebih dalam lagi, nyatanya nyaris seluruh aspek kehidupan manusia berkaitan dengan manajemen (Syah, 2013). Konsep manajemen berdasarkan Moekijat (2000:1) merupakan sesuatu proses tertentu yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pergerakan serta pengendalian, yang dicoba guna memastikan serta menggapai tujuan tertentu dengan memanfaatkan orang serta sumber energi yang lain

Berdasarkan (Halim, 2015) infrastruktur teknologi informasi ialah aset jangka panjang, kerap diucap sebagai aset, yang menghasilkan nilai organisasi. Teknologi Informasi ialah salah satu sumberdaya yang berarti dalam organisasi guna unggul dalam persaingannya di masa

globalisasi dikala ini, (Ali H., 2009). Pada bidang IT yang mencakup fitur keras semacam computer mainframe, server, laptop, serta PDA, sebaliknya fitur lunak semacam system operasi serta aplikasi yang mempunyai banyak peranan tidak hanya itu pula terdapat database guna menaruh informasi berguna (Reynolds, 2010).

Dari 2 definisi diatas bisa disimpulkan jika manajemen infrastruktur teknologi informasi ialah proses pengelolaan infrastruktur teknologi informasi semacam aplikasi hardware serta layanan teknologi data yang mana perihal tersebut bisa menghasilkan value untuk organisasi.

## **METODE PENELITIAN**

Riset ini memakai metode riset literatur, dengan memakai prosedur ini periset melaksanakan pengumpulan informasi dengan pengambilan informasi di Pustaka, dengan membaca, mencatat serta mengolah sumber tersebut selaku bahan riset dengan suatu strategi dalam wujud metodologi (Melfianora, 2017).

Riset ini bertujuan guna mengetahui penafsiran manajemen infrastruktur teknologi informasi, peranan manajemen teknologi informasi, prinsip daya guna manajemen teknologi informasi, utilitas manajemen teknologi informasi serta riset permasalahan terpaut manajemen teknologi data Sumber-sumber tersebut diseleksi bersumber pada kriteria tertentu guna mendapatkan informasi yang relevan. Kriteria tersebut antara lain (1) terdapat nama penulis, (2) judul riset serta (3) relevan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Definisi Manajemen Teknologi Informasi**

Pemahaman Appley (1956) bahwa manajemen adalah seni manajemen. Tentu saja, seni tidak hanya menggunakan satu metode. Untuk menjadi seni yang bernilai, banyak cara yang harus digunakan, begitu juga dengan pengelolaannya. Lucey dan Lucey (2004) berpendapat bahwa manajemen adalah proses karakteristik yang terdiri dari kegiatan: perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian, yang dilakukan dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber lain untuk menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pengertian tersebut diperkuat oleh pendapat Arifin (2017) bahwa manajemen adalah proses penggunaan sumber daya melalui kegiatan penelolaan, yaitu.

merencanakan, mengorganisasikan, mengaktifkan dan mengelola semua peluang agar tujuan tercapai secara efektif dan efisien.

Menurut Hasibuan dan Hasibuan (2016), manajemen adalah ilmu dan seni tentang bagaimana mengatur penggunaan sumber daya manusia dan sumber daya lain secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan. Pengertian ini menekankan pada proses penggunaan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang dapat dicapai. Di sisi lain, McLarney dan Rhyno (1999) menekankan bahwa manajemen juga dapat dilihat sebagai seni melakukan pekerjaan melalui orang lain. Adapun pengertian manajemen dalam arti luas adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Usman, 2013).

Dalam buku Pengantar Manajemen yang disusun oleh Ismail Solihin, mendefinisikan manajemen sebagai sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian dari berbagai sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Definisi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- Manajemen dikatakan sebagai sebuah proses. Artinya, seluruh kegiatan manajemen yang dijabarkan ke dalam empat fungsi tersebut dilakukan secara berkesinambungan dan semuanya tertuju pada pencapaian tujuan perusahaan.
- Pencapaian tujuan perusahaan dilakukan melalui aktivitas yang telah dikelompokkan dalam fungsi-fungsi manajemen dan mencakup fungsi perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan serta pengendalian.
- Pencapaian tujuan dilakukan secara efektif dan efisien. Efektivitas menunjukkan tercapainya tujuan yang diinginkan perusahaan. Dan efisiensi menunjukkan pencapaian tujuan secara optimal dengan menggunakan sumber daya yang paling minimal.
- Tercapainya tujuan perusahaan merupakan hasil dari pemanfaatan sumber daya organisasi yang dimiliki oleh perusahaan.

Mengacu pada beberapa pengertian di atas, tergambar adanya perbedaan penjelasan tergantung dari sudut pandang masing-masing ahli. Namun jika menyangkut visi dan tujuan, semua makna tersebut menyatu pada satu hal yaitu pengambilan keputusan, karena dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah: 1) berjuang atau bertindak menuju pencapaian tujuan melalui suatu proses; 2) sistem kerjasama dengan pembagian peran yang jelas; dan secara optimal melibatkan kontribusi orang, dana, fisik dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien. Jadi, kegiatan administrasi mencakup spektrum yang luas, karena mulai dari kegiatan

bagaimana menentukan arah organisasi di masa depan, menciptakan kegiatan organisasi, mendorongnya perkembangan. bekerja sama di antara anggota organisasi dan mengendalikan kegiatan untuk mencapai tujuan.

Pengertian teknologi menurut Castells (2004), mendefinisikan teknologi sebagai suatu kumpulan alat, aturan serta prosedur atas suatu penerapan dari suatu pengetahuan ilmiah terhadap suatu kondisi tertentu dan memungkinkan terjadinya pengulangan. Teknologi yang digunakan dalam bidang informasi yaitu teknologi informasi, teknologi komunikasi, dan teknologi yang dapat meningkatkan nilai organisasi. (Hastha Dewa Putranta, 2004:24). Sementara itu, informasi adalah fakta yang telah diproses menjadi suatu bentuk yang signifikan bagi penerima, yang berguna untuk pengambilan keputusan saat ini atau di masa mendatang. (Aji Supriyanto, 2005: 243). Selain itu, definisi teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu Anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas yang berkaitan dengan pemrosesan data (Haag dan Keen, 1996), dan teknologi informasi tidak terbatas pada teknologi informasi (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk pengolahan, dan menyimpan informasi, tetapi juga termasuk teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi (Martin, 1999). Teknologi memiliki manfaat yaitu:

- Manfaat teknologi bagi manusia,yaitu :
  - ✓ Membantu serta mempermudah aktivitas manusia dalam keseharian.
  - ✓ Memudahkan dalam pencarian informasi/berita.
  - ✓ Memberikan hiburan
  - ✓ Menambah ilmu pengetahuan serta wawasan manusia terkait perkembangan zaman
- Manfaat teknologi untuk bisnis:
  - ✓ Menghasilkan peluang usaha baru.
  - ✓ Meningkatkan efisiensi waktu operasional.
  - ✓ Memberikan keunggulan yang lebih kompetitif.
  - ✓ Memperluas target pasar.

Secara garis besar menurut Kadir (2003) dapat dikatakan: (1) teknologi informasi menggantikan peran manusia. Dalam hal ini, TI mengotomatiskan sesuatu tugas atau proses, (2) teknologi meningkatkan peran manusia, yaitu dengan menyajikan informasi tugas atau proses, (3) teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi peran manusia Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan serangkaian tugas atau proses.

Selanjutnya, Kadir dan Triwahyuni (2005) mengemukakan bahwa banyak hal yang terjadi secara paralel perkembangan teknologi informasi. Beberapa di antaranya adalah: (1) Teknologi Informasi dalam dunia perbankan, (2) Teknologi informasi dalam dunia pendidikan, (3) Teknologi informasi di dunia bisnis, (4) Teknologi informasi untuk kepolisian, (5) Teknologi informasi perdagangan elektronik, (6) Teknologi informasi untuk desain produk.

Definisi umum dari Infrastruktur adalah istilah yang erat hubungannya dengan maknanya "struktur" di bawah "struktur". Definisi ini menunjukkan adanya perbedaan lapisan dari struktur yang berada di atasnya, seperti menyediakan pelayanan atau dukungan. (Robertson & Sribar, 2001). Sedangkan menurut Hudson 1997, mendefinisikan infrastruktur sebagai sebuah sistem fasilitas publik yang bersifat fundamental untuk melayani dan memudahkan kegiatan masyarakat. Infrastruktur memiliki tiga jenis yakni infrastruktur keras, infrastruktur keras non fisik, dan infrastruktur lunak. Berikut penjelasannya:

- Infrastruktur keras: infrastruktur yang dapat diamati secara visual yang berwujud secara konkret. Umumnya meliputi jalan, pelabuhan, lapangan terbang, jembatan, dan sejenisnya.
- Infrastruktur keras non fisik: mencakup hal-hal untuk mendukung berbagai kegiatan sosial ekonomi masyarakat umum. Misalnya tentang pengadaan aliran air, penyediaan pasokan listrik, dan sejenisnya yang berkaitan dengan pengadaan sumber pasokan energi.
- Infrastruktur lunak: mencakup hal-hal yang menunjang kelancaran sosial ekonomi masyarakat luas. Tidak berbentuk fisik dan wujudnya kasat mata. Misalnya aturan, system, dan norma yang diberlakukan oleh pemerintah.

Infrastruktur juga memiliki manfaat bagi kita, diantaranya dalam bidang ekonomi, sosial, dan budaya. Dalam buku pengelolaan infrastruktur kota dan wilayah Septiana Hariyani menyatakan manfaat infrastruktur dibidang ekonomi yakni sebagai sarana melakukan transaksi jual beli, menjadi penghubung dalam distribusi produk barang maupun jasa. Apabila infrastruktur dalam bidang ekonomi lancar, maka masyarakat sejahtera dan perekonomian meningkat. Untuk infrastruktur pada bidang sosial, infrastruktur berperan menjadi media komunikasi. Dengan adanya infrastruktur maka masyarakat bisa bertukar informasi meskipun berbeda wilayah. Sedangkan manfaat infrastruktur dalam bidang budaya yakni menjadi ciri khas adat budaya dalam suatu wilayah, misalnya seperti orang aceh memiliki gaya rumah adat sendiri akibat dari dampak positif infrastruktur.

Tatan Sukwika dalam jurnal wilayah dan lingkungan menuliskan bahwa dampak dari pembangunan infrastruktur adalah dapat berperan sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi masyarakat secara keseluruhan. Di sisi lain, pertumbuhan ekonomi juga dapat menekan infrastruktur. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi yang menguntungkan akan mendorong peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap beragam jenis infrastruktur. Peranan infrastruktur disini merupakan penggerak sektor ekonomi dan dapat menjadi penggerak pembangunan sektor terkait sebagai efek yang berulang. Akhirnya, menciptakan sektor bisnis baru dan menyediakan output dari manufaktur untuk konsumsi.

Sejalan dengan pemikiran M. Hasan dan M. Aziz (2018) dalam artikelnya yang berjudul *Pembangunan Ekonomi & Pemberdayaan Masyarakat: Strategi Pembangunan Manusia dalam Perspektif Ekonomi Lokal* menuliskan bahwa pembangunan ekonomi berdampak pada pertumbuhan ekonomi masyarakat dan juga pada kualitas hidup. Pertumbuhan ekonomi itu sendiri mempengaruhi investasi. Pada saat yang sama, peningkatan kualitas hidup mempengaruhi kesejahteraan masyarakat secara lebih luas. Hal ini karena pembangunan infrastruktur dapat mengurangi kemiskinan dan pengangguran di negara tersebut.

Manajemen infrastruktur adalah pengelolaan komponen teknis dan operasional termasuk perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, proses, data, fasilitas, dan peralatan untuk efektivitas bisnis. Ini dapat dibagi menjadi manajemen sistem, manajemen jaringan dan manajemen penyimpanan.

Perusahaan menggunakan manajemen infrastruktur TI untuk: mengurangi duplikasi usaha; memastikan kepatuhan terhadap standar dan peraturan TI; meningkatkan arus informasi; mendukung fleksibilitas dalam mengubah pasar bisnis; mempromosikan interoperabilitas TI; mempertahankan manajemen perubahan yang efektif; dan mengurangi biaya TI secara keseluruhan. Manajemen infrastruktur TI membantu organisasi mengelola sumber daya TI mereka sesuai dengan kebutuhan dan prioritas bisnis. Menyelaraskan manajemen TI dengan strategi bisnis memungkinkan teknologi untuk menciptakan nilai — daripada menguras sumber daya — untuk seluruh organisasi. Alih-alih mendedikasikan sumber daya TI untuk setiap teknologi komputasi dan setiap lini bisnis dan mengelolanya secara terpisah, manajemen infrastruktur TI menyatukan pengelolaan server, aplikasi, penyimpanan, jaringan, keamanan, dan fasilitas TI. Manajemen terintegrasi dan otomatis meningkatkan efisiensi dan ketangkasannya TI, yang pada akhirnya memengaruhi profitabilitas bisnis. Y. Soeharso, Sonny. (2020). *Psikologi Bisnis*.

## **Fungsi Manajemen TI**

Pekerjaan yang dikelola oleh para manajer pada saat mereka mengelola perusahaan dapat dikelompokkan ke dalam kelompok-kelompok tugas yang memiliki tujuan yang disebut sebagai fungsi manajemen. Koontz (Koontz dan Weihrich, 1993) berkeyakinan bahwa tugas manajemen dikelompokkan ke dalam lima tugas. Kelima tugas tersebut dilaksanakan secara bersamaan untuk memastikan pencapaian tujuan perusahaan.

1. Planning (perencanaan) yaitu proses mengembangkan tujuan-tujuan perusahaan serta memilih serangkaian strategi untuk mencapai tujuan tersebut. Perencanaan mencakup:
  - (a) menetapkan tujuan
  - (b) mengembangkan berbagai premis lingkungan perusahaan di mana tujuan hendak dicapai
  - (c) memilih arah Tindakan untuk mencapai tujuan tersebut
  - (d) merumuskan berbagai aktivitas yang diperlukan untuk penerapan aksi
  - (e) melakukan perencanaan ulang guna sebagai koreksi kekurangan di perencanaan sebelumnya.
2. Organizing (pengorganisasian) yaitu proses menghubungkan karyawan dan tugasnya untuk mencapai tujuan perusahaan.
3. Staffing (pengisian staf) yaitu proses memastikan karyawan yang kompeten dapat dipilih, dikembangkan dan diberi imbalan untuk mencapai tujuan perusahaan.
4. Leading (memimpin). Memimpin adalah proses memotivasi individu atau kelompok dalam suatu aktivitas hubungan kerja agar mereka dapat mengerjakan tugasnya tanpa terbebani.
5. Controlling (pengendalian) yang merupakan suatu proses memastikan kinerja yang efisien dalam pencapaian tujuan perusahaan. Pengendalian mencakup (a) menetapkan berbagai tujuan dan standar (b) membandingkan kinerja sesungguhnya (yang diukur) dengan tujuan dan standar yang telah ditetapkan (c) mendorong keberhasilan dan mengoreksi berbagai kelemahan.

Menurut Ramli, M. (2012) dalam artikelnya yang berjudul Media dan teknologi pembelajaran menyatakan teknologi dapat didefinisikan sebagai alat, termasuk peralatan, bahan, dan informasi, yang dapat digunakan untuk memperluas jangkauan fisik dan mental tenaga kerja. Penggunaan teknologi dalam perusahaan mendukung kegiatan perusahaan, yaitu:

- Meningkatkan produktivitas,
- Mengurangi biaya operasi,
- Meningkatkan pengambilan keputusan,
- Meningkatkan hubungan pelanggan,
- Mengembangkan aplikasi strategis baru.

Menurut Hudson 1997, mendefinisikan infrastruktur sebagai sebuah sistem fasilitas publik yang bersifat fundamental untuk melayani dan memudahkan kegiatan masyarakat. Infrastruktur mendukung kegiatan masyarakat umum. Infrastruktur berfungsi untuk memfasilitasi dan mendukung kelancaran kegiatan sosial ekonomi masyarakat, seperti distribusi barang dan jasa. Contoh berikut adalah tentang infrastruktur dan fungsinya.

- Jembatan berperan sebagai penghubung antara satu lokasi dengan lokasi lainnya. Tempat dapat berupa wilayah atau kota.
- Jika jalan dibagi menjadi beberapa kelompok menurut fungsi ini. Mulai dari jalan lokal, jalan raya, jalan kolektif dan jalan lingkungan. Untuk perjalanan jarak jauh dengan kecepatan rata-rata tinggi, umumnya menggunakan jalan tol. Untuk perjalanan sedang yang jarang dengan kecepatan rata-rata yang wajar, biasanya menggunakan jalan kolektor. Lalu, untuk jarak dekat biasanya menggunakan jalan lokal dengan kecepatan rata-rata rendah.
- Rumah merupakan tempat untuk hidup dan berteduh serta untuk melakukan berbagai kegiatan.

### **Prinsip Efektivitas Manajemen TI**

Secara universal produktivitas memiliki penafsiran perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dengan totalitas sumber energi yang digunakan (input). Tingkatan produktivitas yang dicapai ialah sesuatu penanda terhadap efisiensi serta kemajuan ekonomi buat dimensi sesuatu bangsa. Jadi bisa disimpulkan kalau produktivitas merupakan gimana menciptakan ataupun tingkatan hasil benda serta jasa setinggi bisa jadi dengan menggunakan sumber energi secara efektif. Dengan kata lain bisa dikatakan kalau penafsiran produktivitas mempunyai 2 ukuran ialah daya guna serta efisiensi. Ukuran awal berkaitan dengan pencapaian buat kerja yang optimal dalam makna pencapaian sasaran yang berkaitan dengan mutu kuantitas serta waktu. Sebaliknya ukuran kedua berkaitan dengan upaya menyamakan masukan dengan realisasi penggunaannya ataupun bagaimana pekerjaan tersebut dilaksanakan

(Sedarmayanti,2001:58). Uraian tersebut mengutarakan produktivitas secara total ataupun secara totalitas maksudnya keluaran yang dihasilkan diperoleh dari totalitas masukan yang terdapat dalam organisasi.

Upaya kenaikan produktivitas kerja tidak ditatap hanya selaku perihal yang bersifat teknis. Segi-segi lain yang apalagi bisa berfungsi selaku aspek penentu keberhasilan upaya tersebut antara lain sebagai berikut (Siagian, 2002:3-9)

### 1. Tujuan Organisasi

Siapapun akan mengakui kalau sesuatu organisasi didirikan ataupun diciptakan oleh seseorang ataupun sekelompok orang dengan maksud buat memakainya selaku wahana buat menggapai tujuan tertentu. Para ahli biasanya sependapat kalau tujuan akhir ialah titik kulminasi ke arah mana organisasi hendak dibawa serta berfungsi selaku penuntun untuk organisasi dalam menyelenggarakan bermacam guna serta kegiatannya. Pihak-pihak yang berkepentingan dalam kemajuan organisasi yang bisa berbentuk perkembangan pertumbuhan keahlian bersaing, kemapanan, perolehan keuntungan yang lebih besar serta kemampuan pangsa pasar yang lebih besar mau mengenali bentuk-bentuk kemajuan yang diperoleh itu dari waktu ke waktu tanpa wajib menunggu tercapainya tujuan akhir. Yang diartikan dengan bermacam pihak yang berkepentingan (stakeholders) merupakan mereka yang sudah serta masih hendak mempertaruhkan suatu demi kepentingan organisasi ataupun industri semacam para pemodal, owner saham, kelompok manajemen, para karyawan serta apalagi pula para pemasok, agen, distributor serta pemerintah. Para menejer berupaya penuhi kemauan pihak-pihak yang berkepentingan itu dengan melaksanakan kajian mendalam yang menciptakan 2 tipe tujuan antara ialah tujuan jangka menengah serta tujuan jangka pendek. Ciri-cirinya antara lain :

- (a) sifatnya tidak lagi idelistik namun pragmatis
- (b) batasan waktu pencapaiannya didetapkan misalnya 10 tahun, 5 tahun ataupun setahun
- (c) hipotesa terkait hasil yang diharapkan tercapai dinyatakan secara konkret
- (d) hasil diartikan tergambar secara kuantitatif yang absolut wajib terjalin yakni yakni kalau seluruh menerima tujuan tersebut selaku suatu yang normal layak, serta pantas buat dicapai. Dengan demikian, para pelakon hendak bersedia ikut serta dalam membuat komitmen yang lebih besar kearah keberhasilan organisasi tercantum di dalamnya kenaikan produktivitas kerja.

## 2. Formulasi Visi serta Misi

Dalam rangka menggapai tujuan akhir, manajemen melaporkan arah yang hendak ditempuh oleh organisasi sehingga terwujud sesuatu kondisi yang di idamkan pada sesuatu waktu tertentu pada waktu depan. Dengan kata lain, manajemen butuh melaporkan pemikirannya secara eksplisit tentang wujud masa depan organisasi yang dikehendakinya. Seperti itu yang diartikan selaku visi. Atas bawah rumusan visi, misi bisa didetapkan Misi merupakan suatu yang wajib diemban oleh seluruh komponen organisasi berbentuk aktivitas pokok yang kesemuanya dicoba dalam rangka pencapaian tujuan yang sudah diresmikan lebih dahulu. Dengan demikian, jelaslah kalau visi serta misi wajib memiliki keeterkaitan kokoh serta relevansi yang besar dengan tujuan yang mau dicapai.

## 3. Penentuan Strategi Organisasi

Strategi ialah kiat yang diterapkan umumnya oleh manajemen puncak buat memenangkan peperangan yang mengaitkan organisasi. Dalam dunia bisnis lumrah buat berkata kalau strategi ialah statment universal oleh manajemen puncak tentang aktivitas bisnis apa yang dicoba organisasi saat ini serta dalam bidang bisnis apa organisasi mau bergerak di masa depan. Manajemen puncak wajib mengenali betul faktor-faktor kekuatan apa yang dipunyai oleh organisasi, kelemahan apa yang bisa jadi ada didalamnya, kesempatan apa yang bisa jadi mencuat serta gimana metode memakainya dan ancaman apa yang bisa jadi mencuat serta gimana metode memakainya dan ancaman apa yang sangat efisien buat menghadapinya. Kebalikannya butuh dikenal kekuatan serta kelemahan lawan sehingga bisa didetapkan kiat yang pas sehingga lawan tidak mempunyai keahlian buat menggunakan kesempatan serta apalagi apabila bisa jadi melenyapkan kesempatan tersebut sehingga tidak mempunyai keandalan dalam mengalami ancaman yang dihadapinya.

## 4. Pemanfaatan Teknologi serta Produktivitas Kerja

Tidak dapat ditolak lagi bahwa berbagai inovasi yang terjadi di bidang teknologi dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas kerja suatu organisasi. Apabila diseleksi dengan pas teknologi bisa diterapkan pada seluruh tipe aktivitas dalam organisasi. Tidak bisa dipungkiri kalau teknologi data tumbuh dengan pesat dengan aplikasinya yang berbagai macam antara lain sebab pertumbuhan yang tidak kalah pesatnya dibidang fitur lunak. Bermacam terobosan dibidang ini sudah sukses menghasilkan pc yang terus menjadi mutahir dalam makna ukurannya terus menjadi kecil, kemampuannya terus menjadi besar penggunaannya terus menjadi gampang serta biayanya terus menjadi murah.

Implikasinya juga terus menjadi banyak, semacam dalam proses pengambilan keputusan yang secara tradisional dalam banyak organisasi sebelumnya yang bertabiat sentralistik, hendak namun sebab akses kepada fitur keras serta fitur lunak terus menjadi luas serta kian gampang hingga berganti jadi desentralistik. Demikian prevalennya teknologi data berusia ini sehingga sangat sukar buat membayangkan terdapatnya aspek kehidupan serta aktivitas organisasional yang tidak dijamah oleh komputerisasi.

Menurut Soeharso, dan Sonny dalam Psikologi Bisnis (2020:160) Ada lima prinsip pengelolaan infrastruktur TI yang efektif, antara lain :

#### 1. Regulasi dan Kepatuhan Global

Persyaratan peraturan dan kepatuhan berdampak signifikan pada kebutuhan bisnis pelanggan, yang harus dipenuhi secara efektif agar tetap kompetitif. Penyedia layanan harus dapat menanggapi kepatuhan baru, kepatuhan baru, dan persyaratan manajemen peraturan sambil mematuhi kerangka kerja dan layanan teknologi yang hemat biaya.

#### 2. Harapan pelanggan berubah

Pelanggan selalu menuntut layanan yang lebih baik dengan biaya lebih rendah. Untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat ini, bisnis memerlukan infrastruktur TI yang membuat pelanggan mereka senang dan kompetitif.

#### 3. Penggunaan TI untuk Memberikan Layanan

Organisasi yang mencari keunggulan kompetitif harus menyediakan akses mudah ke laporan, alat, dan sistem untuk memastikan visibilitas ke dalam layanan manajemen infrastruktur. Data waktu nyata membantu memberikan layanan terbaik kepada pelanggan dan memberi pengguna fleksibilitas untuk bekerja di mana saja, kapan saja.

#### 4. Teknologi yang Muncul

Munculnya teknologi seperti layanan cloud dan mobilitas ultra cepat telah mengubah lingkungan bisnis. Organisasi harus terbiasa dengan teknologi ini untuk memberikan nilai yang diinginkan pelanggan. Adopsi langsung dari teknologi ini diharapkan menghasilkan biaya keseluruhan yang lebih rendah dan pendapatan yang lebih tinggi.

#### 5. Konfigurasi bisnis dengan TI

Agar fleksibel dan gesit, perusahaan harus mengelola infrastruktur TI mereka berdasarkan kebutuhan bisnis pelanggan mereka. Pandangan organisasi tentang proses dan

teknologi yang mendasari sangat penting untuk memahami aliran data, aplikasi dan infrastruktur, serta ketertelusuran di semua unit bisnis. Ketertelusuran ini harus diatur dengan jelas untuk tujuan bisnis dan keputusan strategis guna mengurangi waktu pemasaran dan mempercepat realisasi pendapatan.

### **Manfaat Manajemen TI**

Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020:162) Manfaat solusi manajemen infrastruktur TI berasal dari kemudahan penggunaan, kejelasan informasi dan laporan, serta penghematan biaya. Perilaku yang mendukung temuan ini antara lain:

- Respon cepat terhadap kondisi yang berubah dan mengganggu.
- Pendekatan yang fleksibel dan gesit yang mengarah pada strategi manajemen proaktif.
- Pekerjaan otomatis yang mengurangi tenaga kerja dan biaya, serta mengurangi dampak kejadian dan insiden, memungkinkan perencanaan kapasitas yang lebih baik, sentralisasi data, serta data dan pelaporan real-time.
- Merampingkan operasi harian, membebaskan karyawan untuk merencanakan dengan lebih baik dan memenuhi kebutuhan strategi bisnis secara keseluruhan, termasuk skala untuk pertumbuhan yang kompetitif.
- Peningkatan kepuasan pelanggan dan kinerja secara keseluruhan.
- Mengurangi downtime dengan mempercepat commissioning dan mengurangi waktu perbaikan.

Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020:163) Meskipun manajemen infrastruktur TI diperkenalkan untuk menyederhanakan proses, hal itu juga dapat mengganggu, terutama selama adopsi awal. Tugas manajer adalah beradaptasi, dalam keterbatasan anggaran dan kemampuan orang-orang mereka, untuk mengimbangi bisnis dan mengembangkan, menyebarkan, dan mengelola sistem dan proses baru dengan cepat.

Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020:163) Kebutuhan pengguna bisnis dan harapan konsumen terhadap layanan TI yang handal terus meningkat. Dengan tuntutan tersebut, lanskap layanan dan manajemen TI menjadi semakin kompleks dan meluas. Kebutuhan akan solusi sederhana, pelaporan yang jelas, tampilan real-time, sistem yang aman, fitur hemat biaya, skalabilitas, mobilitas, dan keandalan terus meningkat. Menurut G.R Terry yang dikutip Perdana (2009:3) TI memiliki 5 keunggulan mendasar, yaitu sebagai berikut:

1. Fungsi pengoperasian
2. fungsi perencanaan dan pengambilan keputusan
3. Fungsi pengawasan dan pengendalian
4. Fungsi komunikasi
5. Fungsi Antar Organisasi.

Keunggulan TI di atas dijelaskan sebagai berikut:

1. Fungsi operasional menjelaskan struktur organisasi, fungsi tersebut telah diambil alih oleh TI. Karena sifat penggunaannya yang meluas ke fungsi organisasi, unit-unit yang terkait dengan pengelolaan TI menjalankan tugasnya sebagai lembaga pendukung, mengingat TI sebagai infrastruktur tetap.
2. Fungsi pengendalian dan pengawasan Artinya keberadaan TI merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari operasional tingkat administrasi dan melekat pada setiap fungsi pengelola. Oleh karena itu, struktur organisasi unit terkait harus dapat diakses. pengawasan atau hubungan rekan yang memungkinkan interaksi yang efektif dengan eksekutif perusahaan terkait.
3. Fungsi perencanaan dan pengambilan keputusan memberikan peran TI yang lebih strategis lagi, karena berperan sebagai enabler dari rencana bisnis perusahaan dan sebagai penghasil informasi bagi manajer perusahaan yang harus menghadapi kenyataan untuk mengambil keputusan penting setiap harinya. Tidak jarang organisasi pada akhirnya memilih untuk menempatkan unit TI sebagai bagian dari fungsi desain dan/atau pengembangan organisasi berdasarkan fungsi strategis yang diuraikan di atas.
4. Fungsi komunikasi terutama terdapat pada infrastruktur perusahaan di era organisasi modern, dimana TI berfungsi sebagai alat atau alat bagi perusahaan individu untuk berkomunikasi, bekerja sama, bekerja sama dan berinteraksi.
5. Fungsi interorganisasi merupakan peran yang cukup unik karena dipicu oleh semangat globalisasi yang memaksa perusahaan untuk berkolaborasi atau bermitra dengan banyak perusahaan lain.

Sedangkan menurut Sutarman (2012:18), sebagai berikut:

1. Penculikan
2. Pemrosesan (Pengolahan)
3. Penciptaan

4. penyimpanan
5. Peninjauan (Pemulihan)
6. Peralatan

### **Memilih Solusi Manajemen TI**

Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020:163) Solusi yang tersedia saat ini berfokus pada fungsi multiguna untuk mendukung lingkungan bisnis yang homogen atau heterogen. Dengan demikian, mereka menghargai fitur seperti kemudahan penggunaan dan pengiriman, informasi instan dan tampilan prediktif, serta pemantauan. Sistem berbasis perangkat lunak ini juga telah membuktikan elemen pembelajaran mandiri yang meningkatkan efisiensi industri atau perusahaan.

Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020:164) Sebelum memilih solusi, personel manajemen TI harus terlebih dahulu mengidentifikasi layanan, kontrol, dan laporan yang diperlukan dan diinginkan untuk meningkatkan operasi sebelum mengundang pemasok untuk presentasi. Banyak alat saat ini memiliki sistem yang dapat diskalakan yang menyediakan kemampuan di tempat dan jarak jauh untuk manajemen fisik dan virtual, dukungan untuk protokol khusus industri, dan menyertakan dasbor vendor yang menawarkan pelatihan, konsultasi, dan layanan lanjutan. Ingatlah bahwa solusi yang Anda pilih harus memenuhi kebutuhan bisnis Anda.

### **Skenario Perkembangan Sistem Informasi Dalam Perusahaan**

Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020:173), Untuk perusahaan konservatif yang memutuskan untuk mengintegrasikan TI ke dalam operasi sehari-hari, perjalanan implementasi saat ini telah menjadi sebuah evolusi. Sebelum TI mengambil peran strategis dalam arti dapat meningkatkan kepuasan pelanggan secara signifikan terhadap produk dan layanan yang diberikan oleh bisnis, TI harus melalui skenario tertentu, dimulai dengan perannya sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi bisnis. Laju perkembangan yang harus dialami sangat bergantung pada kemampuan manajemen untuk menilai dan meningkatkan cara kerja TI bagi bisnis.

Primozic et al., (1991) menyatakan bahwa terdapat lima tahap perkembangan yang biasanya dilalui organisasi. Melalui lima tahap pengembangan ini, penggunaan TI dapat dilihat dari dua sudut pandang, yaitu menghemat uang dan menghasilkan uang.

### 1. Langkah pertama

Masalah pertama yang dihadapi para eksekutif di perusahaan kebanyakan adalah efisiensi proses kerja atau masalah bisnis sehari-hari. Perusahaan pasti akan berinvestasi dalam pembelian komputer ketika jelas bahwa pekerjaan administrasi lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat.

### 2. Tahap kedua

Sebagai investasi eksploitatif dimana komputer atau IT dipandang sebagai aset bisnis yang menguntungkan dibandingkan dengan penggunaan teknologi sejenis.

### 3. Tahap ketiga

Pada tahap ketiga, TI terlibat langsung dalam pengembangan produk dan layanan, sehingga kualitas produk dan layanan yang ditawarkan meningkat secara alami.

### 4. Tahap keempat

Pada fase ini, perusahaan yang matang mempertimbangkan untuk meningkatkan kinerja internalnya. Metodenya adalah fokus pada kualitas pengambilan keputusan.

### 5. Tahap kelima

Fase ini merupakan perkembangan terakhir yang dialami oleh perusahaan khususnya di sektor jasa. Perusahaan secara agresif memanfaatkan perkembangan TI untuk menjangkau pelanggan di mana saja, kapan saja, 24 jam sehari, 7 hari seminggu. Intinya:

- Sudut pertama: Tujuan penggunaan TI adalah untuk menghemat biaya atau biaya perusahaan (cost reduction by saving money).
- Sudut kedua: TI telah menetapkan tujuan untuk meningkatkan omset perusahaan (menghasilkan uang).

## **Merancang Strategi Sistem Informasi**

Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020:177) ada beberapa alasan mengapa strategi TI perlu dikembangkan, antara lain:

1. Karena sumber daya perusahaan pada awalnya sangat terbatas, maka harus dimanfaatkan seoptimal mungkin.
2. Kedua, untuk meningkatkan daya saing atau efisiensi perusahaan, karena pesaing memiliki sumber daya teknis yang sama.

3. Ketiga, memastikan sumber daya TI dapat digunakan secara langsung untuk meningkatkan profitabilitas bisnis, baik dalam bentuk peningkatan pendapatan maupun pengurangan biaya.
4. Keempat, mencegah kelebihan atau kekurangan investasi di sektor TI.

### **Studi Kasus**

#### Manajemen Insiden dalam Manajemen Infrastruktur TI

(Studi Kasus UPT Laboratorium STMIK Amikom Yogyakarta)

Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan kepala departemen UPT beserta pegawainya, yang berfungsi untuk menganalisis penyebab terjadinya penyimpangan manajemen dalam pelaksanaan fungsi organisasi TI UPT. Manajemen insiden berarti semua insiden yang bukan bagian dari operasi standar layanan dan menyebabkan atau dapat menyebabkan gangguan, penurunan kualitas layanan (Taylor, 2007). Oleh karena itu, dengan menggunakan definisi ini dan hasil observasi di lokasi, faktor penyebab situasi berbahaya dapat dibagi menjadi beberapa kelompok, antara lain sebagai berikut:

- Perangkat lunak (misal : Rentan terhadap virus, perangkat lunak bajakan, adware, dll).
- Perangkat keras (misal : Permintaan barang, perbaikan/servis yang tidak sesuai SOP).
- Pengguna/Pengguna (misal:penghapusan instalasi program yang tidak tepat atau penggunaan perangkat yang seharusnya tidak merusak perangkat keras).
- Jaringan (misalnya kesalahan jaringan, tidak ada koneksi)
- Staf TI (misal :kesalahan yang dibuat oleh staf TI selama pemecahan masalah).

Menurut Taylor, deskripsi manajemen insiden pada tahun 2007 adalah kejadian buruk yang dapat menyebabkan gangguan dan penurunan kualitas. Berdasarkan kasus tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Server file sederhana: Pengguna tidak dapat mengakses file karena server down dan tidak dapat digunakan untuk berbagi file karena terdapat bug pada sistem Easy File Server. Beberapa hal yang dapat memicu server error adalah server terinfeksi virus, jumlah pengguna yang melakukan upload atau download melebihi kapasitas penyimpanan, sehingga terjadi kerusakan atau tersambar petir. UPT telah memperhitungkan dampaknya dan dapat menyimpan data yang tersimpan. Namun, kami menyarankan untuk meningkatkan keamanan data, melakukan pemeriksaan setiap saat dan memeriksa sistem Easy-Fileserver secara berkala dengan staf yang memadai untuk memperbaiki masalah.

- Situasi berbahaya yang memengaruhi perangkat: Perlakuan khusus diperlukan untuk kerusakan terkait perangkat. Berdasarkan laporan harian yang diterima UPT, seringkali terkait mouse, kerusakan keyboard, layar rusak atau jaringan server offline. Dalam hal ini, disarankan untuk mulai memproses kerusakan segera setelah melaporkan kerusakan. dilakukan agar cedera fatal tidak terjadi lagi. Serta meningkatkan pelayanan kepada pengguna selama proses pembelajaran.
- Acara seputar perangkat lunak: di mana insiden terjadi pada sistem operasi dan perangkat lunak aplikasi yang digunakan sebagai bagian dari magang mahasiswa. Sistem operasi yang digunakan selama ini adalah Windows XP, Windows 7, Linux, Ubuntu dan perangkat lunaknya adalah Office, SPSS, POM for Windows, C++, 3D Max, Dreamweaver, Photoshop, Coreldraw, dll. Sering terjadi kasus software yang tidak terinstall atau pada software yang error, d. H. Kerusakan yang disebabkan oleh virus atau kesalahan manusia selama penggunaan. Disarankan agar UPT mengotomatiskan proses manajemen masalah untuk menanggapi masalah ini dan membuat prosedur berulang untuk mengidentifikasi, merekam, dan mendiagnosis masalah. Bisnis harus memiliki analitik dan penanganan prediktif, kinerja, ketersediaan, dan tren tingkat layanan. dengan kemungkinan masalah dan menghindari penggunaan program ilegal atau program anti-virus yang dibuat secara ilegal.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Konsep manajemen menurut Moekijat (2000:1) adalah suatu proses tertentu yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pergerakan dan pengendalian, yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan tertentu dengan menggunakan orang dan sumber daya lainnya. Menurut (Halim, 2015) infrastruktur TI merupakan aset jangka panjang, sering disebut sebagai aset, yang menciptakan nilai organisasi.

Koontz (Koontz dan Wehrich,1993) berkeyakinan bahwa tugas manajemen dikelompokkan ke dalam lima tugas. Kelima fungsi tersebut dilaksanakan secara simultan untuk menjamin tercapainya tujuan perusahaan. Kelima tugas tersebut dilaksanakan secara bersamaan untuk memastikan pencapaian tujuan perusahaan.

Menurut Soeharso. y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020: 160) terdapat lima prinsip efektivitas manajemen infrastruktur TI, antara lain : Regulasi dan kepatuhan global, mengubah harapan pelanggan, konsumerisasi TI untuk memberikan layanan, emerging technologies, dan penyelarasan bisnis dengan TI.

Manfaat Manajemen Infrastruktur TI. Menurut Soeharso.y Sonny dalam buku Psikologi Bisnis (2020: 162) manfaat solusi manajemen infrastruktur TI semua berasal dari kemudahan operasi, kejelasan informasi dan pelaporan serta penghematan biaya.

Manajemen kejadian adalah semua peristiwa yang tidak termasuk dalam operasional standar pelayanan dan yang mengakibatkan atau dapat mengakibatkan sebuah gangguan, penurunan mutu dari pelayanan tersebut (Taylor, 2007).

## DAFTAR REFERENSI

- Ali, H. (2009). *Sistem Informasi Manajemen, Berbasis Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Hasta Cipta Mandiri.
- Appley, L. A. (1956). *Management in Action: The Art of Getting Things Done Through People*.
- Arifin, M. Z. (2016). Kepemimpinan Pendidikan Nabi Yusuf. Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam, 4(2), 235–254.
- Castells, Manuel. 2004. "Informationalism, Networks, and the Network Society: A Theoretical Blueprint." In *The Network Society: A Cross 3*. Edward Elgar Publishing Limited.
- Haag, S., P. Keen. 1996. *Information Technology Tommorrow,s Advantage Today*. McGraw-Hill.
- Halim, E. d. (2015). *Evaluasi TataKelola Infrastruktur TI dengan Framework COBIT 5 (Studi kasus: STMIK-STIE Mikroskil)*. Jurnal Sistem Informasi, 74-82.
- Hasan, M., & Azis, M. (2018). *Pembangunan Ekonomi & Pemberdayaan Masyarakat: Strategi Pembangunan Manusia dalam Perspektif Ekonomi Lokal*.
- Hasibuan, M. S., & Hasibuan, H. M. S. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara
- Hudson et.al, 1997, "Infrastructure Management", McGraw-Hill, New York.
- Kadir, A. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Kadir, A., T.Ch.Triwahyuni. 2005. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Koontz,HandWeichrich,H.1993.*ManagementAGlobalPrespective*.Mc.Graw-Hill.Inc,
- Lucey, T., & Lucey, T. (2004). *Management Information Systems*. Cengage Learning EMEA.
- Martin, E.Wainright. et.al. 1999. *Managing Information Technology What Managers Need to Know*.  
Pearson Educational International. New Jersey.
- McLarney, C., & Rhyno, S. (1999). *Mary Parker Follett: Visionary Leadership and Strategic Management*. *Women in Management Review*.
- Melfianora. (2017). *Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dengan Studi Literatur*. Studi Litelatur, 1–3
- Moekijat. 2000. *Kamus Manajemen*, Bandung, Penerbit CV. Mandar Maju

- Pimozic, Kenneth; Edward Primozic; and Joseph F. Leben. 1991. *Strategic Choices: Supremacy, Survival and Sayonara*. International Edition. NY: McGraw-Hill.
- Putranta, Hastha Dewa. 2004. *Pengantar Sistem Dan Teknologi Informasi*, Yogyakarta, AMUS.
- Ramli, M. (2012). *Media dan teknologi pembelajaran*.
- Reynolds, G. W. (2010). *Principles of Information System: A Managerial Approach*. Yogyakarta: Course Technology.
- Robertson, B., & Sribar, V. (2001). *The Adaptive Enterprise : IT Infrastructure Strategies to Manage Change and Enable Growth*. Intel Press.
- Hariyani, Septiana. (2023). *Pengelolaan Infrastruktur Kota dan Wilayah*. Malang: UBPress
- Sedarmayanti (2001), *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*, Penerbit: CV. Mandar Maju, Bandung
- Siagian, P Sondang (2002), *Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja*, Penerbit: Rineka Cipta, Jakarta.
- Solihin, Ismail. (2012). *Pengantar Manajemen*. Jakarta: Erlangga
- Supriyanto, Aji. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta, Salemba Infotek.
- Susanto, Tri. "MANAJEMEN INSIDEN DALAM PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI (Studi Kasus UPT Laboratorium STMIK AMIKOM YOGYAKARTA)" *Jurnal Telematika* Vol. 5 No.2 Agustus 2012
- Sukwika, Tatan. "Peran pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan ekonomi antarwilayah di Indonesia." *Jurnal Wilayah dan Lingkungan* 6.2 (2018): 115-130.
- Syah, H. (2013). Pengaruh kompensasi finansial terhadap kepuasan kerja dan motivasi kerja karyawan pada PT. Graha Raja Empat. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 1(2), 462–471.
- Sutarman. 2012. *Pengantar teknologi informasi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Taylor, S. (2007). *ITIL Version 3 Service Operation*. London: TSO.
- Usman, A. S. (2014). Meningkatkan Mutu Pendidikan melalui Penerapan Manajemen Berbasis Sekolah. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 15(1), 13–31.
- Y. Soeharso, Sonny. (2020). *Psikologi Bisnis*. Yogyakarta: Lautan Pustaka.

Sumber lain:

- Perdana, Gustita Putri. 2009. Peran Teknologi Informasi di Dalam Perusahaan. [diakses pada 13 Juni 2023 , pukul 17.00 WIB] URL: <http://iniputri.blog.uns.ac.id/files/2010/05/paper-manajemen-dan-ti.pdf>