

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INTERAKSI MANUSIA DENGAN KOMPUTER PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS JARINGAN DI KANTOR BALAI DIKLAT INDAG SURABAYA**

**Sonang Sitohang, SML., MM**

**Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya**

### **ABSTRACT**

*This study examines the impact of interaction human factors with computer used by Local Area Network (LAN) at Regional Office Surabaya Industrial and Trade Training Service. The object of study are employees which worked by LAN Service office and used primary datas non probability sampling with analysis factor throught SPSS 10,0 windows program.*

*The correlation matrix result shows of variable population; Barlets test of Sphericity (BTS) 0,000 proved, and Kayser Meyer Oklin (KMO) 0,671 > 0,50 means sample strength enough. By rotation from 35 variables become 22 variables with cumulative percentation 64,67. Tools is the dominant factor impact of human computer interaction by Local Area Network (LAN). The contribution of variable 10,187%, with eigen values 3,573 consist of; tools by loading variable 0,813, language with loading variable 0,745 and on line by 0,661 variable loading.*

**Keywords:** *Human computer interaction, Mental activity, Physic, Software design, LAN.*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dewasa ini menuntut agar perusahaan dalam melaksanakan segala aktivitasnya memakai komputerisasi. Supaya perusahaan dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya, bahkan menjadi perusahaan yang lebih unggul dari perusahaan-perusahaan sejenis yang ada di lingkungannya. Oleh karena itu perusahaan harus memiliki suatu sistem yang akan dipakai dalam melakukan aktivitas bisnis.

Komputer, salah satu alat yang digunakan dalam menjalankan aktifitas suatu perusahaan, merupakan hasil pengembangan teknologi elektronika dan informatika sehingga bentuk komputer yang awalnya berukuran besar dan makan tempat, sekarang berbentuk kecil dengan kemampuan besar. Manfaat komputer saat ini cukup beragam mulai sebagai alat

bantu menulis, menggambar, mengedit foto, memutar video, memutar lagu sampai analisis data hasil penelitian maupun untuk mengoperasikan program-program penyelesaian problem-problem ilmiah, industri dan bisnis. Dunia anak telah lama mengenal alat permainan game yang dikendalikan oleh sistem komputer. Di bidang industri, komputer telah dipergunakan untuk mengontrol mesin-mesin produksi dengan ketepatan tinggi (misalnya CNC, sebuah mesin serba guna dalam industri metal) sehingga dapat kita jumpai berbagai produk industri logam yang bervariasi dan sulit dibayangkan apabila dikerjakan secara manual. Banyak pula mesin-mesin dalam industri garmen dilengkapi dengan kontrol komputer, misalnya perusahaan topi bordir dapat memproduksi topi dengan kualitas gambar bordir yang seragam dalam jumlah banyak dalam waktu singkat. Di perusahaan dagang seperti department store telah dipergunakan mesin *cash register* (mesin kasir) yang dilengkapi dengan kontrol komputer sehingga mesin tersebut dapat dikontrol oleh pihak manajer hanya dari ruangan kerjanya saja. Di bidang pendidikan, selain dijumpai sebagai alat bantu pelajaran, banyak peralatan laboratorium yang dilengkapi dengan komputer sehingga alat tersebut dapat bekerja lebih teliti dan dapat mengatasi kendala hambatan indra manusia. Dari bidang pendidikan dan riset yang mempergunakan alat-alat demikian dihasilkan berbagai hasil penelitian yang bermanfaat yang tidak terasa sudah banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat banyak. Beragam obat baik untuk keperluan kesehatan manusia maupun pertanian dan peternakan telah banyak dipergunakan oleh masyarakat.

Komputer adalah alat buatan manusia, hasil kerja otak manusia, dan digunakan untuk mempercepat dan membuat pekerjaan manusia lebih efisien atau tepat guna. Sulit dibayangkan bagaimana suatu masyarakat modern yang tinggal di kota besar bisa berfungsi tanpa komputer yang mengatur segi-segi atau aspek penting kehidupan, mulai dari listrik, telpon dan televisi, sampai alat angkutan umum dan toko serba ada yang menjual kebutuhan pangan. Tanpa listrik, kualitas kehidupan normal di kota besar akan segera jauh merosot, dibanding kehidupan di pedesaan yang tidak begitu tergantung akan arus listrik. Komputer bisa mengatur banyak hal secara efisien karena komputer adalah mesin yang tidak kenal cape dan tidak bisa marah seperti manusia. Tapi komputer hanya bisa berfungsi kalau ada *software* atau perangkat lunak yang disusun oleh manusia. Sampai pada satu tingkat, campur tangan manusia dalam pekerjaan komputer dianggap justru memperlambat kerja mesin pintar itu. Menurut Tennenhouse (2002), pakar teknologi yang bekerja pada lembaga riset dan pengembangan Departemen Pertahanan Amerika, “manusia adalah faktor satu-satunya yang paling banyak menghambat pekerjaan komputer”, dan sebab itu, katanya, “kita harus mengusahakan supaya manusia dikeluarkan dari proses kerja komputer”.

Dalam hal penggunaan komputer, Tennenhouse (2002) menyatakan bahwa komputer, dalam aplikasinya yang sekarang, berinteraksi dengan manusia, dan kemudian manusialah yang berinteraksi dengan dunia luar, sehingga memperlambat seluruh proses menganalisis

data sampai menjadi keputusan. Menurut Tennenhouse, pakar-pakar komputer harus membuat *software* dan juga komputer yang bisa beroperasi lebih cepat dari pada manusia.

Kegunaan yang diberikan oleh komputer adalah kecepatan dalam prosesnya. Hal ini merupakan salah satu unsur dalam mempertimbangkan penggunaan komputer. Komputer bekerja dengan kecepatan elektronis yang sangat tinggi, yang jauh melampaui kemampuan manusia. Kecepatan diperlukan, jika jumlah data semakin membesar, dan jika perhitungan-perhitungan makin rumit. Komputer mampu menghitung dengan sangat teliti, bahkan untuk bilangan-bilangan pecahan yang sangat banyak. Komputer akan membantu pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan ketelitian yang sangat tinggi, demi suatu hasil yang benar-benar prima. Komputer mampu bekerja secara terus-menerus, dengan pekerjaan yang sama, tanpa bosan. Tidak pernah terjadi perubahan tingkat kecepatan, meski harus bekerja sepanjang waktu. Manusia memiliki perasaan, antara lain akan merasa bosan jika terus-menerus mengerjakan pekerjaan yang monoton. Juga akan mengalami kelelahan, jika lamanya pekerjaan itu melebihi kapasitas manusiawinya.

Implementasi sistem komputer lebih jauh diartikan sebagai pekerjaan yang menggunakan program yang akan menggantikan pekerjaan manual. Misalnya saja dalam bidang aplikasi akuntansi. Sebuah program dibuat untuk merekam data induk nomor-perkiraan, meliputi nomor-perkiraan, nama perkiraan, dan untuk pos-pos perkiraan Neraca akan memiliki nilai saldo-awal tertentu. Sementara, untuk pos-pos kelompok laporan Laba/Rugi tidak memiliki saldo.

Untuk mempertahankan kelangsungan hidup sekaligus kompetitif dalam dunia bisnis, sebuah perusahaan harus mampu beroperasi secara efisien dan efektif. Perusahaan terdiri dari bagian-bagian yang menjalankan aktifitasnya dan saling terkait antara bagian satu dengan yang lain. Untuk itulah, dalam upaya mendukung usaha pencapaian tujuan perusahaan, diperlukan suatu alat yang akan digunakan oleh beberapa fungsi yang ada. Alat tersebut adalah jaringan komputer yang disebut dengan *Local Area Network*. Sistem jaringan kerja yang disebut *Local Area Network* (LAN) tampaknya sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan pekerjaan kita. Jaringan ini memungkinkan unit-unit komputer PC saling berhubungan, tukar-menukar data secara cepat dan aman. Jaringan LAN adalah sebuah skala paling kecil dalam seluruh struktur jaringan internet yang dikenal sekarang ini. Sebagai fungsi pengolah segala bentuk informasi yang ada dan mengkomunikasikan informasi tersebut ke berbagai fungsi dalam perusahaan.

Pada awalnya, sistem jaringan LAN ini hanya dikuasai segelintir orang dan hanya dipasok oleh perusahaan tertentu saja. Dewasa ini, sistem jaringan LAN benar-benar menjadi sebuah komoditas yang tidak terbatas hanya pada perusahaan-perusahaan besar saja, tetapi juga dinikmati oleh para pengusaha berskala kecil dan menengah. Apalagi, sekarang ini untuk menyusun sebuah jaringan LAN tidak perlu memanggil orang yang mempunyai keahlian ini, karena siapa saja sekarang dengan mudah akan bisa memasang, mengatur,

dan mengelola jaringan LAN secara mudah. Belum lagi, harga produk-produk jaringan LAN ini sekarang turun sangat drastis dan menjadi sebuah barang biasa dalam seluruh komoditas teknologi informasi. Artinya, sebuah perusahaan kecil dan menengah sekarang tidak membutuhkan orang-orang yang khusus mengelola sistem jaringan LAN ini, sehingga dengan sendirinya akan mengurangi biaya operasional perusahaan.

Kantor Balai Diklat Indag Surabaya salah satu instansi yang telah menggunakan jaringan LAN (*Local Area Network*) dalam pelaksanaan aktivitas instansi. Untuk terlaksananya LAN diperlukan staff-staff yang mempunyai skill. Sehingga ia mampu mengoperasikan komputer dan tugasnya bisa terlaksana dengan baik. Dengan adanya LAN tersebut maka fungsi-fungsi yang ada dalam instansi tersebut setiap saat bisa memperoleh informasi yang ada di fungsi lain yang akan digunakan dengan kebutuhannya.

### **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dikemukakan sebagai berikut; faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer (*Human Computer Interaction*) yang menggunakan LAN (*Local Area Network*) pada Kantor Balai Diklat Indag Surabaya?

### **TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer (*Human Computer Interaction*) yang menggunakan LAN (*Local Area Network*).
- b. Untuk menguji faktor dominan yang mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer (*Human Computer Interaction*) yang menggunakan LAN (*Local Area Network*).

### **MANFAAT PENELITIAN**

- a. Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pihak perusahaan dalam mengadakan pengembangan pada sistem LAN yang ada.
- b. Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi peneliti lanjutan agar dapat mengembangkan faktor-faktor yang ada dalam penelitian ini.

## LANDASAN TEORI

### Peranan Komputer Bagi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Berbasis Jaringan

Dalam hal perkembangan komputer, Jogiyanto (1995) menyatakan bahwa generasi komputer dimulai pada tahun 1946 dengan nama ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer) yang diciptakan oleh Dr. John W. Mouchly. Kemudian tahun berikutnya berkembang, tepatnya tahun 1954 muncullah IBM. Komputer tersebut menggunakan inti magnetik (dengan bantuan kabel) sebagai memori utama, produk ini dapat menduduki pasar dalam jangka waktu cukup lama sampai tahun 1964. Namun pada era tujuh puluhan dan delapan puluhan muncul produk baru yang diberi nama *microcomputer*, dimana komputer ini menggunakan *chip* sebagai prosesornya. Jenis ini dengan memperkenalkan sesuatu yang sering disebut dengan *Personal Computer* (PC). Perkembangan komputer personal menjadi cepat dengan berbagai variasi kecepatan dengan kemampuannya. *Personal computer* ini dapat diterima di seluruh dunia karena terdapat kemudahan yang ditawarkannya.

Karena perkembangan teknologi yang ada saat ini maju begitu pesatnya, dan teknologi ini menawarkan banyak manfaat/keunggulan bagi pemakainya. Pada saat ini dari kantor perusahaan kecil sampai perusahaan besar manajer disetiap tingkatan organisasi sudah biasa menggunakan komputer. Dalam sebuah organisasi terdapat sejumlah orang dan bermacam-macam peran, aktivitas dan tugas yang harus disesuaikan serta hubungan komunikasi yang mengikat setiap fungsi yang ada dalam sebuah organisasi tersebut.

Semua unit kerja dan tingkat kegiatan yang terdapat dalam sebuah perusahaan memerlukan suatu informasi yang akan dijadikan bahan komunikasi perusahaan dalam menjalankan aktivitas masing-masing unit kerja tersebut. Oleh karena itu, arus komunikasi informasi menjadi sangat penting untuk menjalankan roda suatu perusahaan. Arus tersebut saat ini dikenal sebagai arus informasi jaringan.

Untuk menjalankan aktivitas perusahaan disamping memerlukan sumber daya manusia yang memiliki *skill*, diperlukan pula sistem informasi yang berbasis jaringan. Dalam prakteknya sistem informasi yang berbasis jaringan tidak terlepas dari penggunaan komputer. Untuk melancarkan distribusi penggunaan informasi dalam suatu unit kerja yaitu antara tingkat kegiatan masing-masing atau dari satu unit kerja ke unit kerja lain. Perusahaan menggunakan komputer sebagai alat pemroses data dan mendistribusikan informasi ke antar unit kerja yang berada dalam sebuah perusahaan.

Dalam hal arti penting komputer dalam SIM, Sidharta (1995) menyatakan bahwa alasan mengapa komputer mempunyai arti penting dalam praktek SIM berbasis jaringan antara lain:

- a. Membaca data lebih cepat dengan kesalahan lebih sedikit daripada manual (manusia).

- b. Menyimpan jutaan sifat atau angka.
- c. Mentransformasikan data menjadi suatu informasi.
- d. Melaksanakan bermacam-macam perhitungan yang sangat rumit seperti SPSS.
- e. Membuat kurva grafik.
- f. Mendistribusikan informasi.

Dari uraian tersebut jelaslah dalam pelaksanaan SIM yang berbasis jaringan diperlukan komputer. Peranan komputer yang nantinya akan dijadikan alat dalam mendistribusikan informasi dari satu unit kerja ke unit kerja lain yang berada dalam sebuah perusahaan.

### **Aspek Informasi Dalam Komputer**

Dalam bukunya, Indrajit (2000:223) menyatakan bahwa teknologi informasi sebagai senjata persaingan hampir di seluruh negara besar di dunia telah tampak fenomena dimana perusahaan besar yang telah lama jaya jatuh disebabkan oleh:

- a. Pesaing yang telah menjadi kompetitor cukup lama
- b. Munculnya pesaing baru
- c. Kemampuan teknologi informasi untuk menciptakan produk substitusi. Misalnya: *internet phone*.
- d. Supplier bahan baku yang menemukan *partner* baru yang dianggap lebih menguntungkan
- e. Pelanggan yang kritis terhadap mutu suatu produk

Perkembangan peradaban masyarakat telah berlangsung melalui berbagai tahapan, dimana yang akan dihadapi saat ini adalah masyarakat berpengetahuan (*knowledge society*). Masyarakat berpengetahuan ditandai dengan kebutuhan akan informasi dan digunakannya teknologi informasi. Masyarakat Indonesia adalah masyarakat majemuk yang tertantang dengan adanya kemajuan teknologi informasi. Hal ini mempengaruhi pola hidup dan pola pendidikan masyarakat secara non formal maupun pengajaran formal, telah mengalami pergeseran.

Semua aspek sistem informasi sangat tergantung dari unsur manusia. Manusia menentukan proses apa yang digunakan untuk meningkatkan, membangun sistem informasi dan menggunakannya di dalam organisasi. Penggunaan teknologi komputer sangat tergantung dari kemampuan sumber daya manusia. Bagi perusahaan atau organisasi, kehandalan sebuah sistem informasi merupakan faktor yang kritis dalam mencapai kesuksesan. Jadi, peranan teknologi informasi di era globalisasi saat ini dan akan datang tidak akan dapat ditawar lagi. Segala aktivitas yang dilakukan baik oleh individu maupun kelompok dalam kaitannya dengan kegiatan bisnis dan administratif maupun bukan tidak akan lepas dari peranan teknologi informasi khususnya bidang komputer.

Dunia bisnis merupakan salah satu bidang yang banyak menggunakan kemampuan teknologi komputer. Era globalisasi yang sudah diambang pintu seperti sekarang ini, harus kita hadapi dengan lapang dada akan membawa dampak yang luar biasa, baik positif maupun negatif. Teknologi informasi yang merupakan bagian dari kehidupan manusia dan masyarakat, pada dasarnya adalah salah satu sarana utama bagi manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Perkembangan teknologi akhir-akhir ini berjalan sedemikian pesatnya, dan teknologi informasi termasuk yang sangat cepat merambah sampai di hampir seluruh aspek kehidupan sehingga era saat-saat ini para pakar menyebutnya sebagai era informasi. Globalisasi yang demikian populer saat ini juga tidak terlepas dari pengaruh dorongan percepatan perkembangan teknologi informasi, tidak luput pula tentunya pengaruhnya terhadap aspek kehidupan sosial ekonomi masyarakat.

Dalam memasuki era globalisasi, kemajuan teknologi informasi telah memberikan kontribusi positif bagi perubahan pola pikir dan kegiatan masyarakat yang mulai berorientasi pada aspek kemudahan-kemudahan dalam melakukan aktivitasnya yang lebih cenderung kearah penggunaan sarana informasi yang lebih modern. Pemerintah daerah diharapkan tidak tertinggal dalam memenuhi kebutuhan masyarakat guna memfasilitasi berbagai kegiatan masyarakat dengan penyediaan jaringan informasi yang terhubung antar instansi pemerintah, swasta dan masyarakat sendiri baik domestik maupun internasional. Seiring dengan tuntutan masyarakat dan dunia usaha akan perbaikan kinerja aparatur, maka dalam sektor pemerintah upaya peningkatan aparatur serta perbaikan pelayanan kepada masyarakat menuju terselenggaranya pemerintahan yang baik (*good governance*).

### **Pengertian Dan Konsep Tentang LAN (*Local Area Network*)**

Komputer sebagai pengolah data umumnya tidak lagi berdiri sendiri, tetapi perlu untuk dapat bertukar data dengan komputer lainnya, sehingga terbentuk suatu jaringan komputer. Disamping itu komunikasi antar komputer saat ini sangat dibutuhkan oleh berbagai organisasi dalam bisnis, terutama perusahaan-perusahaan besar. Dalam aktivitas operasinya manajer tidak akan bisa melakukan pengamatan secara keseluruhan melalui kasat mata. Dengan demikian ia membutuhkan suatu sistem yang dapat berhubungan antara satu fungsi dengan fungsi lain yang masih berada dalam sebuah perusahaan. Karena ukuran perusahaan yang besar, maka frekuensi pelaporan dan masalah waktu sangat penting. Untuk mengatasi hal tersebut dalam sebuah perusahaan, maka dibutuhkan suatu jaringan (*network*) yang dapat mengkomunikasikan suatu informasi dari satu fungsi ke fungsi lain yang masih berada dalam perusahaan.

### **Perkembangan Jaringan**

Menurut Tennehouse (2002), konsep jaringan komputer lahir pada tahun 1940-an di Amerika dari sebuah proyek pengembangan komputer MODEL I di laboratorium Bell dan

group riset Harvard University yang dipimpin Profesor H. Aiken. Pada mulanya proyek tersebut hanyalah ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer yang harus dipakai bersama. Untuk mengerjakan beberapa proses tanpa banyak membuang waktu kosong dibuatlah proses beruntun (*batch processing*), sehingga beberapa program bisa dijalankan dalam sebuah komputer dengan kaidah antrian. Menurut Tennehouse (2002), di tahun 1950-an ketika jenis komputer mulai membesar sampai terciptanya super komputer, maka sebuah komputer mesti melayani beberapa terminal. Untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (*Time Sharing System*), maka untuk pertama kali bentuk jaringan (*network*) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS, beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah *network server*.

Memasuki tahun 1970-an, setelah beban pekerjaan bertambah banyak dan harga perangkat komputer besar mulai terasa sangat mahal, maka mulailah digunakan konsep proses distribusi (*distributed processing*). Dalam hal ini, beberapa *network server* mengerjakan sebuah pekerjaan besar secara paralel untuk melayani beberapa terminal yang tersambung secara seri disetiap *network server*. Dalam proses distribusi sudah mutlak diperlukan perpaduan yang mendalam antara teknologi komputer dan telekomunikasi, karena selain proses yang harus didistribusikan, semua *network server* wajib melayani terminal-terminalnya dalam satu perintah dari komputer pusat.

Selanjutnya ketika harga-harga komputer kecil sudah mulai menurun dan konsep proses distribusi sudah matang, maka penggunaan komputer dan jaringannya sudah mulai beragam dari mulai menangani proses bersama maupun komunikasi antar komputer (*peer to peer system*) saja tanpa melalui komputer pusat. Untuk itu mulailah berkembang teknologi jaringan lokal yang dikenal dengan sebutan *Local Area Network (LAN)*.

Dengan semakin memasyarakatnya internet dan dipasarkannya sistem operasi Windows 95 sampai Windows generasi terakhir oleh Microsoft, dapat menghubungkan beberapa komputer baik komputer pribadi (PC) maupun server dengan sebuah jaringan dari jenis LAN (*Local Area Network*), menjadi sebuah hal yang biasa. Demikian pula dengan konsep “*downsizing*” maupun “*lightsizing*” yang bertujuan menekan anggaran belanja khususnya peralatan komputer, maka sebuah jaringan merupakan satu hal yang sangat diperlukan.

#### **Pengertian LAN (*Local Area Network*)**

Sebelum diambil suatu kesimpulan tentang LAN terlebih dahulu akan diuraikan pengertian LAN, menurut Jogiyanto (1995:425) adalah suatu network yang terbatas dalam jarak/area setempat (lokal). Dari uraian di atas sudah terlihat jelas bahwa LAN merupakan sejumlah sistem komputer yang lokasinya terbatas didalam suatu gedung, satu kompleks gedung atau satu kampus dan tidak menggunakan fasilitas komunikasi umum yaitu telepon.

LAN khusus menghubungkan:

- *Workstation*



- *Personal computer*
- Printer
- *Servers* dan peralatan lainnya

LAN menawarkan banyak keuntungan seperti:

- *Sharing* peralatan dan aplikasi
- Tukar data atau informasi antar *user* yang terhubung
- Komunikasi antar *user* lewat E-mail dan aplikasi lainnya

Transmisi data dalam LAN memiliki kecepatan yang berbeda-beda dan dapat dikategorikan sebagai berikut:

a) *High Speed Network*

Kapasitas transmisi data lebih besar dari 20 MBps (*mega bit per second* atau juta bit per detik) yang biasanya diterapkan dalam LAN untuk *mainframe computer* yang besar.

Contoh: *Losely Coupled Network* (*Control Data Cooperation*).

b) *Medium Speed Network*

Kapasitas transmisi data sekitar 1 MBps – 20 MBps yang biasanya diterapkan untuk *mainframe computer* yang kecil atau *minicomputer*.

Contoh: Ethernet dikembangkan oleh Xerox, kecepatan 1 MBps, memakai *coaxial cable* dan dapat menghubungkan sistem komputer Xerox dengan mesin copy Xerox dan dengan alat-alat yang lain.

c) *Low Speed Network*

Kapasitas transmisi data lebih kecil dari 1 MBps, biasanya diterapkan untuk *personal computer*.

Contoh: Omninet oleh Corvus Systems yang dapat menghubungkan komputer IBM PC, Apple, Radio Shack, DEC, Texas Instrument untuk bersama-sama menggunakan *hard disk* dan *peripheral device* lainnya. Bentuk *network* adalah *bus network*.

Menurut Sidharta (1995:33), LAN adalah jaringan yang mencakup satu daerah lokal yang terdefinisi dengan jelas, misal: satu gedung, satu daerah jaringan mikrokomputer ke mainframe. Jaringan yang menghubungkan mikrokomputer-mikrokomputer dengan komputer yang lebih besar.

## **Konsep Interaksi Manusia Dengan Komputer**

Pada awalnya komputer dititik-beratkan pada proses pengolahan data, tetapi karena teknologi yang sangat pesat, saat ini teknologi komputer sudah menjadi sarana informasi dan pendidikan. Dalam hal pendidikan, komputer dapat dipergunakan sebagai alat bantu (media) dalam proses belajar mengajar. Sebagai media tutorial, komputer memiliki keunggulan dalam hal interaksi, menumbuhkan minat belajar mandiri serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Komputer juga merupakan alat buatan manusia, hasil kerja otak manusia, dan digunakan untuk mempercepat dan membuat pekerjaan manusia lebih efisien atau tepat guna. Sulit dibayangkan bagaimana suatu masyarakat modern yang tinggal di kota besar bisa berfungsi tanpa komputer yang mengatur segi-segi atau aspek penting kehidupan, mulai dari listrik, telpon dan televisi, sampai alat angkutan umum dan toko serba ada yang menjual kebutuhan pangan. Tanpa listrik, kualitas kehidupan normal di kota besar akan segera jatuh merosot, dibanding kehidupan di pedesaan yang tidak begitu tergantung akan arus listrik.

Komputer bisa mengatur banyak hal secara efisien karena komputer adalah mesin yang tidak kenal lelah dan tidak bisa marah seperti manusia. Tapi komputer hanya bisa berfungsi kalau ada *software* atau perangkat lunak yang disusun oleh manusia. Sampai pada satu tingkat, campur tangan manusia dalam pekerjaan komputer dianggap justru memperlambat kerja mesin pintar itu. Menurut Tennenhouse (2002), pakar teknologi yang bekerja pada lembaga riset dan pengembangan Departemen Pertahanan Amerika, manusia adalah faktor satu-satunya yang paling banyak menghambat pekerjaan komputer. Oleh karena itu, manusia harus mengusahakan supaya manusia dikeluarkan dari proses kerja komputer.

Komputer dalam aplikasinya yang sekarang, berinteraksi dengan manusia, dan kemudian manusialah yang berinteraksi dengan dunia luar sehingga memperlambat seluruh proses menganalisa data sampai menjadi keputusan. Pakar komputer harus membuat *software* dan juga komputer yang bisa beroperasi lebih cepat daripada manusia. Menurut Tennenhouse, otak manusia tidak akan memberikan reaksi secepat komputer dalam menganalisis keadaan dan mengambil keputusan.

Sebagian besar pengamat dunia komputer menyimpulkan bahwa penggunaan komputer saat ini sudah mencapai puncaknya dalam mengatur kehidupan manusia. Tennenhouse (2002) memperhitungkan, baru dua persen saja dari kemampuan komputer yang sudah dimanfaatkan manusia saat ini. Tetapi interaksi komputer dengan manusia belum dapat menggantikan interaksi manusia dengan manusia. Komputer sebagai alat uji memiliki keunggulan dalam keobyektifan, ketepatan dan kecepatan dalam penghitungan tetapi masih belum dapat menilai soal-soal yang terkait dengan moral dan etika.

Sebagai akibat dari perkembangan teknologi komputer dan informasi, maka masalah etika dalam penggunaan komputer menjadi suatu masalah. Disamping pengaruh positif terdapat pula pengaruh negatif. Pengaruh positif dapat berupa sistem informasi yang dilaksanakan dalam sebuah perusahaan dapat berjalan dengan baik, dengan adanya bantuan dari komputer sebagai alat pemroses data menjadi suatu informasi yang bermanfaat. Sedangkan pengaruh negatif yaitu terjadi pembajakan perangkat lunak yang mengakibatkan penurunan penjualan pada komputer yang legal, moral, hukum dan pengaruh negatif lainnya.

Bagi seorang *user* (pemakai komputer), komputer tidak lebih dari *black box* (kotak hitam) yang menjalankan fungsi-fungsinya sesuai dengan kebutuhan. Diri manusia terdiri dari jiwa dan raga yang berpengaruh terhadap setiap aktivitas yang dilakukannya. *Software* dapat diproduksi oleh siapa saja (amatiran, profesional, programmer). Prinsip etika harus dipatuhi agar tidak merugikan perusahaan yang mengimplementasikan perangkat lunak. Etika tersebut merupakan pelengkap dari 3 prinsip yang harus ditegakkan dalam implementasi dunia komputer agar tidak mengganggu tatanan sosial dan kemasyarakatan yaitu etika, moral dan hukum.

Bukan suatu hal yang berlebihan jika komputer dikatakan sebagai alat sosial karena kenyataannya teknologi tersebut digunakan secara intensif pada berbagai komunitas masyarakat seperti organisasi, perusahaan, institusi dan sebagainya. Pemenuhan terhadap kebutuhan fungsional dan kinerja yang didokumentasikan secara eksplisit dan sifat-sifat implisif yang diharapkan dari sebuah *software* yang dibangun secara profesional harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- Memenuhi kebutuhan pemakai
- Memenuhi standar pengembangan *software*
- Mengikuti metodologi standar
- Mengikuti sejumlah kriteria implisit

Terdapat 3 aspek penting yang memperlancar kualitas *software* sebagai berikut:

- Sifat-sifat operasional
- Kemampuan *software* dalam menjalani perubahan
- Daya adaptasi *software* terhadap lingkungan baru

Dalam berinteraksi diarahkan oleh banyak pengaruh, sebagai makhluk sosial. Benar dan tidaknya manusia bertindak didasarkan pada aspek moral dan hukum. Upaya ini dimaksudkan untuk membuat kerangka kerja hukum bagi penggunaan komputer. Etika komputer menurut Indrajit (2000:36) adalah analisis mengenai sifat dan dampak sosial teknologi komputer serta formulasi dan justifikasi kebijakan untuk menggunakan teknologi tersebut secara etis. Etika komputer tersebut terdiri dari dua aktivitas utama, yaitu waspada dan sadar, bagaimana komputer mempengaruhi masyarakat. Oleh karena itu, harus berbuat sesuatu dengan memformulasikan kebijakan-kebijakan yang memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan secara tepat.

Khusus pembuatan *software* yang didasari pada teknik pemrograman terstruktur dan logika, didalam bukunya Indrajit (2000:266), terdapat 3 alasan utama diperlukan etika:

- a. *Logical malleability*; perangkat aplikasi dalam komputer akan melakukan hal-hal yang diinginkan.

- b. *Transformation factor*; meningkatkan kinerja perusahaan, namun secara langsung juga telah mengubah cara-cara orang melakukan kegiatan/aktivitas bisnis sehari-hari. Contoh: *electronic mobil*, pengambilan keputusan.
- c. Tidak kasat mata; nilai-nilai pemrograman tidak terlihat mata merupakan kesempatan yang paling banyak digunakan oleh para penjahat elektronik yang digunakan oleh pemrogram/algoritma yang melanggar hukum.

Dalam hal fungsi jasa komputer, James (2001:24) menyatakan bahwa fungsi jasa komputer yang terdapat pada akuntansi berkaitan dengan sumber daya informasi. Fungsi akuntansi mengatur sumber daya keuangan perusahaan. Dalam hal ini fungsi akuntansi memainkan dua peran penting dalam pemrosesan transaksi. Pertama, akuntansi menangkap dan mencatat efek-efek keuangan dari transaksi perusahaan. Dalam hal ini termasuk peristiwa-peristiwa seperti pergerakan bahan baku mentah dari gudang ke produksi, pengiriman produk jadi ke pelanggan, dan pembebanan kewajiban keuangan. Kedua, fungsi akuntansi mendistribusikan informasi transaksi ke personel-personel operasi untuk mengkoordinasikan tugas-tugas utama mereka.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan format penelitian survey. Penelitian survey adalah penelitian yang mengambil dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data pokok. Penelitian ini bertujuan untuk menjajaki faktor-faktor yang mempengaruhi *human computer interaction* yang menggunakan LAN (*Local Area Network*) pada sistem informasi berbasis jaringan di Kantor Balai Diklat Indag Surabaya. Oleh karena itu, penelitian ini dapat dikatakan *exploratory research*.

### Identifikasi Variabel

Variabel-variabel yang diidentifikasi dapat mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer pada sistem informasi berbasis jaringan adalah; Persepsi ( $X_{1,1}$ ), Pembelajaran diri ( $X_{1,2}$ ), Perhatian pribadi ( $X_{1,3}$ ), Pengetahuan ( $X_{1,4}$ ), Keahlian ( $X_{1,5}$ ), Daya tangkap ( $X_{1,6}$ ), Kemandirian menyusun tujuan periodik ( $X_{1,7}$ ), Daya ingat ( $X_{1,8}$ ), Interaksi dengan komputer ( $X_{1,9}$ ), Interaksi dengan LAN ( $X_{1,10}$ ), Evaluasi respons terhadap sistem ( $X_{1,11}$ ), Dinamis ( $X_{1,12}$ ), Daya tahan mata ( $X_{2,1}$ ), Kecepatan mata ( $X_{2,2}$ ), Kecepatan mengetik ( $X_{2,3}$ ), Kecepatan menggerakkan mouse ( $X_{2,4}$ ), Posisi duduk ( $X_{2,5}$ ), Stamina tubuh ( $X_{2,6}$ ), Tampilan sistem ( $X_{3,1}$ ), Kemudahan perintah ( $X_{3,2}$ ), Kelengkapan menu ( $X_{3,3}$ ), Kemudahan akses ( $X_{3,4}$ ), Ketersediaan *password* ( $X_{3,5}$ ), Tujuan sistem ( $X_{3,6}$ ), Kontribusi terhadap tugas rutin ( $X_{3,7}$ ), Kontribusi terhadap tugas-tugas yang rumit ( $X_{3,8}$ ), Konsistensi

perintah ( $X_{3.9}$ ), Minimalisasi kesalahan pesan ( $X_{3.10}$ ), Kemudahan input data ( $X_{3.11}$ ), Kemudahan koreksi data ( $X_{3.12}$ ), Kemudahan menampilkan data ( $X_{3.13}$ ), Ketersediaan icon ( $X_{3.14}$ ), Bahasa ( $X_{3.15}$ ), Ketersediaan fasilitas bantu ( $X_{3.16}$ ), dan On line ( $X_{3.17}$ ).

### **Definisi Operasional Variabel**

1. Persepsi ( $X_{1.1}$ ) adalah intensitas pengaruh pandangan karyawan terhadap penggunaan *human computer interaction* yang menggunakan LAN pada sistem informasi yang berbasis jaringan di Kantor Balai Diklat Indag Surabaya.
2. Pembelajaran diri ( $X_{1.2}$ ) adalah motivasi belajar karyawan terhadap *human computer interaction* yang menggunakan LAN
3. Perhatian pribadi ( $X_{1.3}$ ) adalah intensitas pengaruh perhatian pribadi terhadap *human computer interaction*.
4. Pengetahuan ( $X_{1.4}$ ) adalah wawasan karyawan tentang *human computer interaction*.
5. Keahlian ( $X_{1.5}$ ) adalah kemampuan karyawan mengoperasikan *human computer interaction*.
6. Daya tangkap ( $X_{1.6}$ ) adalah kemampuan menerima dan memahami sistem LAN.
7. Kemandirian menyusun tujuan periodik ( $X_{1.7}$ ) adalah kemampuan memahami penggunaan LAN di Kantor Balai Diklat Indag Surabaya.
8. Daya ingat ( $X_{1.8}$ ) adalah intensitas pengaruh karyawan dalam mengingat sistem LAN.
9. Interaksi dengan komputer ( $X_{1.9}$ ) adalah hubungan karyawan dengan komputer yang ada (cara mengoperasi komputer yang ada).
10. Interaksi dengan LAN ( $X_{1.10}$ ) adalah intensitas hubungan karyawan dengan sistem LAN yang ada dalam perusahaan.
11. Evaluasi respons terhadap sistem ( $X_{1.11}$ ) adalah melihat, mempelajari kembali terhadap tanggapan karyawan pada *human computer interaction*.
12. Dinamis ( $X_{1.12}$ ) adalah sistem yang dipakai bisa berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan tiap karyawan.
13. Daya tahan mata ( $X_{2.1}$ ) adalah kemampuan mata karyawan setiap kali berinteraksi dengan komputer.
14. Kecepatan mata ( $X_{2.2}$ ) adalah kemampuan melihat karyawan terhadap data yang ditampilkan oleh monitor.
15. Kecepatan mengetik ( $X_{2.3}$ ) adalah intensitas ketrampilan mengetik karyawan.
16. Kecepatan menggerakkan mouse ( $X_{2.4}$ ) adalah intensitas ketrampilan karyawan dalam menggerakkan mouse sesuai dengan apa yang diinginkan karyawan.
17. Posisi duduk ( $X_{2.5}$ ) adalah cara duduk setiap karyawan fleksibilitas.
18. Stamina tubuh ( $X_{2.6}$ ) adalah kondisi kesehatan karyawan.
19. Tampilan sistem ( $X_{3.1}$ ) adalah intensitas tampilan sistem yang enak dipandang terhadap sistem yang muncul di layar monitor.
20. Kemudahan perintah ( $X_{3.2}$ ) adalah intensitas kemudahan perintah.
21. Kelengkapan menu ( $X_{3.3}$ ) adalah variasi menu yang tersedia dalam komputer.

22. Kemudahan akses ( $X_{3,4}$ ) adalah intensitas akses yang ada mudah dipahami karyawan.
23. Ketersediaan *password* ( $X_{3,5}$ ) adalah intensitas ketersediaan *password* setiap departemen.
24. Tujuan sistem ( $X_{3,6}$ ) adalah intensitas tujuan sistem LAN.
25. Kontribusi terhadap tugas rutin ( $X_{3,7}$ ) adalah intensitas variasi manfaat dengan adanya LAN.
26. Kontribusi terhadap tugas-tugas yang rumit ( $X_{3,8}$ ) adalah intensitas variasi manfaat LAN dapat memudahkan tugas-tugas yang ada.
27. Konsistensi perintah ( $X_{3,9}$ ) adalah intensitas kemudahan untuk mengingat perintah.
28. Minimalisasi kesalahan pesan ( $X_{3,10}$ ) adalah pengaruh kemudahan dalam meminimalkan kesalahan pesan.
29. Kemudahan input data ( $X_{3,11}$ ) adalah intensitas kemudahan dalam memasukkan data.
30. Kemudahan koreksi data ( $X_{3,12}$ ) adalah intensitas kemudahan dalam mengoreksi data.
31. Kemudahan menampilkan data ( $X_{3,13}$ ) adalah intensitas kemudahan dalam menampilkan data.
32. Ketersediaan icon ( $X_{3,14}$ ) adalah intensitas variasi banyaknya icon untuk setiap icon.
33. Bahasa ( $X_{3,15}$ ) adalah intensitas kemudahan memahami bahasa.
34. Ketersediaan fasilitas bantu ( $X_{3,16}$ ) adalah ketersediaan fasilitas kode untuk membina setiap file.
35. *On line* ( $X_{3,17}$ ) adalah kondisi kesiapan seluruh komputer yang ada.

### **Lokasi Dan Waktu Penelitian**

- Lokasi penelitian dilakukan di Kantor Balai Diklat Indag Surabaya.
- Waktu penelitian dilakukan mulai bulan Mei sampai dengan Agustus 2002.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data melalui studi kepustakaan dan studi lapangan. Untuk studi kepustakaan yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan membaca dari buku-buku jurnal atau majalah. Sedangkan teknik pengumpulan data melalui studi lapangan dapat dilakukan melalui:

1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung pada obyek penelitian.
2. Dokumenter, yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan pencatatan data-data dari dokumen pada obyek penelitian.
3. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang ada pada obyek penelitian.
4. Kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data melalui penyebaran angket pada sejumlah responden.

## **Metode Analisis**

Metode analisis menggunakan analisis faktor.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Analisis Faktor**

#### ***Barlett Test of Sphericity***

Tujuan BTS adalah untuk mengetahui apakah data-data yang ada dalam analisis faktor memiliki hubungan satu dengan yang lain/tidak. Syarat nilai BTS adalah sebesar 0,05 yang berarti dapat diketahui sangat signifikan. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai BTS adalah sebesar 0,000. Dengan demikian antara variabel terjadi korelasi dengan variabel lain, sehingga matriks korelasi yang dihasilkan cocok/model analisis faktor yang diperoleh memenuhi syarat/kelayakan.

#### ***Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)***

Tujuan KMO adalah untuk menganalisis kecukupan sampel atau data yang digunakan dalam analisis faktor. Menurut Hair (1995), jika nilai KMO berada (antara 0,5-1) maka menunjukkan analisis faktor tepat untuk dipakai dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, nilai KMO yang diperoleh sebesar 0,671, maka dalam penelitian ini dapat dikatakan layak karena jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 250 responden, sedangkan KMO dikatakan cukup jika semakin cukup suatu sampel maka semakin baik matrik korelasinya.

#### ***Kumulatif Varians***

Kumulatif varian merupakan pengukuran tingkat keterwakilan faktor baru yang terbentuk terhadap keseluruhan data/variabel yang ada. Adapun syarat dari kumulatif varian adalah lebih besar dari 50%. Hasil penelitian menunjukkan nilai kumulatif varian sebesar 74,781%, artinya bahwa keempat belas faktor baru yang terbentuk dapat mewakili keseluruhan data awal yang ada sehingga model analisis faktor yang terbentuk dapat dikatakan fit.

#### ***Eigen Values***

Eigen values digunakan untuk mengkaji serta melihat layak atau tidak layak suatu faktor baru. Syarat dari eigen value adalah  $> 1$ . Hasil penelitian menunjukkan terdapat 14 faktor yang memiliki *eigen value*  $> 1$ .

#### **Nilai Loading**

Tujuannya adalah untuk mengetahui layak/tidak layak suatu variabel, masuk dalam faktor baru. Berdasarkan hasil analisis faktor, maka dari 35 variabel dapat diringkas menjadi 14 faktor baru yang terdiri dari 22 variabel dan memiliki *eigen value* lebih besar dari 1. Adapun faktor baru, *eigen value*, % varians dan varians kumulatif dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1**  
**Faktor Baru, Eigen Value, % Varians, % Varians Kumulatif**

No Faktor Baru	Eigen Value	% Varians	% Varians Kumulatif
1	3,573	10,187	10,187
2	2,287	6,511	16,686
3	2,079	5,919	22,593
4	1,822	5,185	27,766
5	1,643	4,672	32,436
6	1,559	4,431	36,845
7	1,482	4,212	41,045
8	1,453	4,128	45,160
9	1,387	3,939	49,088
10	1,202	3,411	52,487
11	1,135	3,193	55,668
12	1,089	3,098	58,744
13	1,052	2,982	61,715
14	1,050	2,978	64,671

Sumber: Data diolah



**Tabel 2**  
**Rekapitulasi Hasil**

No Faktor Baru	Nama Faktor	Variabel Loading	Loading Variabel	% Varians
1	Sarana dan prasarana	Ketersediaan fasilitas bantu ( $X_{3,16}$ )	0,813	10,187
		Bahasa ( $X_{3,15}$ )	0,745	
		Online ( $X_{3,17}$ )	0,667	
2	Konsistensi dan kecekatan	Konsistensi perintah ( $X_{3,9}$ )	0,793	6,511
		Kecepatan mengetik ( $X_{2,3}$ )	0,571	
3	Kemandirian karyawan	Kemandirian menyusun tujuan pribadi ( $X_{1,7}$ )	0,713	5,919
4	Kelengkapan menu	Kelengkapan menu ( $X_{3,3}$ )	0,749	5,185
5	Motivasi dan tujuan sistem	Pembelajaran diri ( $X_{1,2}$ )	0,777	4,672
		Tujuan sistem ( $X_{3,6}$ )	0,579	
6	Tampilan sistem	Tampilan sistem ( $X_{3,1}$ )	0,702	4,431
7	Kondisi karyawan dan kemudahan input	Stamina tubuh ( $X_{2,6}$ )	0,740	4,212
		Kemudahan input data ( $X_{3,11}$ )	0,587	
8	Interaksi dengan sistem dan pengetahuan	Interaksi dengan LAN ( $X_{1,10}$ )	0,601	4,128
		Pengetahuan ( $X_{1,4}$ )	-0,799	
9	Daya tangkap	Daya tangkap ( $X_{1,6}$ )	0,840	3,939
10	Daya ingat dan perhatian karyawan	Perhatian pribadi ( $X_{1,3}$ )	0,747	3,411
		Daya ingat ( $X_{1,8}$ )	0,669	
11	Persepsi dan kemudahan tampilan	Persepsi ( $X_{1,1}$ )	0,671	3,193
		Kemudahan menampilkan data ( $X_{3,13}$ )	0,604	
12	Kontribusi terhadap tugas	Kontribusi terhadap tugas-tugas yang rumit ( $X_{3,8}$ )	0,774	3,098
13	Dinamis	Dinamis ( $X_{1,12}$ )	0,794	2,982
14	Kemudahan akses	Kemudahan akses ( $X_{3,4}$ )	0,797	2,978

Sumber: Data diolah

### Faktor Baru Yang Terbentuk

1. Faktor ke 1: sarana dan prasarana  
Sarana dan prasarana mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya sarana dan prasarana maka setiap karyawan dapat mengoperasikan komputer lebih tepat, dengan kondisi *online* setiap saat informasi bisa diperoleh.
2. Faktor ke 2: konsistensi dan kecekatan  
Konsistensi perintah dan kecepatan mengetik mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya konsistensi perintah dan kecepatan mengetik tiap karyawan maka tugas-tugas dapat dilaksanakan dengan mudah dan efektif.

3. Faktor ke 3: kemandirian karyawan  
Kemandirian karyawan mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan kemandirian karyawan dapat mengatur dan melaksanakan tugasnya dengan lebih baik.
4. Faktor ke 4: kelengkapan menu  
Kelengkapan menu mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan kelengkapan menu memudahkan pengoperasian LAN dan lebih efektif.
5. Faktor ke 5: motivasi dan tujuan sistem  
Pembelajaran diri dan tujuan sistem mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya usaha untuk mempelajari sistem yang ada maka LAN dapat terlaksana dengan baik dan tujuan LAN untuk memudahkan tiap fungsi perusahaan dalam memperoleh informasi dari fungsi yang lain.
6. Faktor ke 6: tampilan sistem  
Tampilan sistem mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya tampilan sistem yang sederhana memudahkan karyawan dalam melaksanakan tugasnya.
7. Faktor ke 7: kondisi karyawan dan kemudahan input  
Kondisi tubuh dan kemudahan input data mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena kondisi karyawan yang sehat dan kemudahan input data dapat membantu keefektifan informasi yang didapat oleh tiap fungsi perusahaan.
8. Faktor ke 8: interaksi dengan sistem dan pengetahuan  
Interaksi dengan LAN mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya sistem yang canggih dapat memenuhi semua informasi yang diperlukan.
9. Faktor ke 9: daya tangkap  
Daya tangkap mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya kecerdasan yang tinggi terhadap sistem yang ada maka sistem tersebut dapat dilaksanakan dengan baik.
10. Faktor ke 10: daya ingat dan perhatian karyawan  
Daya ingat dan perhatian karyawan mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya perhatian dan daya ingat yang tinggi maka sistem LAN dapat dilaksanakan dengan baik dan informasi yang didistribusikan lebih efektif dan akurat.
11. Faktor ke 11: persepsi dan kemudahan tampilan

Persepsi dan kemudahan tampilan data mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya persepsi terhadap LAN dan kemudahan tampilan data maka pengolahan data menjadi suatu informasi yang berguna bagi setiap fungsi perusahaan lebih efektif.

12. Faktor ke 12: kontribusi terhadap tugas

Kontribusi terhadap tugas-tugas yang rumit mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena membantu pelaksanaan tugas pada saat terjadi tugas secara tiba-tiba.

13. Faktor ke 13: dinamis

Dinamis mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena bisa mengikuti perkembangan sistem yang ada sehingga perusahaan dapat bersaing bahkan lebih unggul dengan perusahaan sejenis yang ada di pasar.

14. Faktor ke 14: kemudahan akses

Kemudahan akses mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer karena dengan adanya kemudahan akses maka pendistribusian informasi dapat dilaksanakan lebih efektif dan efisien.

### ***Non Redundant (Penentuan Fit Model)***

Nilai ini menunjukkan berapa persen data yang berubah tatkala dirotasi. Semakin banyak data yang berubah maka model analisis faktor yang terbentuk semakin tidak baik. Pada penelitian ini, hasil test dilapangan ditemukan bahwa nilai non redundant adalah 37%. Dari hasil penelitian menunjukkan 37% data yang berubah berarti model analisis faktor dapat dikatakan baik.

### **Uji Validitas dan Reliabilitas**

Uji validitas dimaksudkan untuk mengukur kualitas kuisisioner. Uji validitas menurut Santoso (2000:277) dikatakan valid jika  $r$  hasil positif, tidak valid jika  $r$  hasil tidak positif. Disini  $r$  hasil dapat dilihat pada kolom *corrected item total correlation*, dikatakan valid karena total  $r$  hasil positif.

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan, jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama. Uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung Cronbach Alpha (Nunnally, 1994 dalam Handayani, 2002). Pada penelitian ini nilai Cronbach Alpha menunjukkan 0,6032, yang berarti bahwa seluruh pertanyaan dapat dikatakan reliabel.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada hasil matrik korelasi didapat nilai dari *barlett's test of sphericity* sebesar 0,000. Ini menunjukkan bahwa pada matrik korelasi terdapat hubungan antara variabel-variabel dalam populasi. Hal ini juga didukung dengan nilai KMO sebesar 0,671, yang artinya secara statistik analisis faktor signifikan untuk menganalisis matrik korelasi tersebut.
2. Hasil dari penelitian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer yang menggunakan LAN (*Local Area Network*) pada Kantor Balai Diklat Indag Surabaya menunjukkan prosentase *cumulative variance* sebesar 74,781. Hal ini berarti penelitian mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi manusia dengan komputer yang menggunakan LAN (*Local Area Network*) sebesar 74,8%, sedangkan sisanya 25,2% dipengaruhi faktor lain.
3. Dengan menggunakan alat analisis faktor ternyata dari 35 variabel diringkas menjadi 22 variabel dan dikelompokkan menjadi 14 faktor inti berdasarkan nilai eigen yang lebih besar dari 1.
  - a. Sarana dan prasarana dengan nilai eigen sebesar 3,573 dan total variasi sebesar 10,1% terdiri dari variabel-variabel:
    - 1) Kecepatan menggerakkan mouse dengan variabel *loading* sebesar 0,813.
    - 2) Bahasa dengan variabel *loading* sebesar 0,745.
    - 3) *On line* dengan variabel *loading* sebesar 0,667.
  - b. Konsistensi perintah dan kecekatan dengan nilai eigen sebesar 2,287 dan total variasi 6,5% terdiri dari variabel-variabel:
    - 1) Konsistensi perintah dengan variabel *loading* sebesar 0,793.
    - 2) Kecepatan mengetik dengan variabel *loading* sebesar 0,571.
  - c. Kemandirian menyusun tujuan pribadi dengan nilai eigen sebesar 2,079 dan total variasi sebesar 5,9%. Faktor ini hanya terdiri dari satu variabel yaitu kemandirian menyusun tujuan pribadi dengan variabel *loading* 0,713.
  - d. Kelengkapan menu dengan nilai eigen sebesar 1,822 dan total variasi 5,2%. Faktor ini hanya terdiri dari satu variabel yaitu kelengkapan menu dengan variabel *loading* 0,749.
  - e. Motivasi dan tujuan sistem dengan nilai eigen sebesar 1,643 dan total variasi 4,6% terdiri dari variabel-variabel:
    - 1) Pembelajaran diri dengan variabel *loading* sebesar 0,777.
    - 2) Tujuan sistem dengan variabel *loading* sebesar 0,579.

- f. Tampilan sistem dengan nilai eigen sebesar 1,559 dan total variasi sebesar 4,4%. Faktor ini hanya terdiri dari satu variabel yaitu tampilan sistem dengan variabel *loading* 0,702.
- g. Kondisi karyawan dan kemudahan input dengan nilai eigen sebesar 1,482 dan total variasi 4,2% terdiri dari variabel-variabel:
  - 1) Stamina tubuh dengan variabel *loading* sebesar 0,740.
  - 2) Kemudahan input data dengan variabel *loading* sebesar 0,587.
- h. Interaksi dengan sistem dan pengetahuan dengan nilai eigen sebesar 1,453 dan total variasi 4,1% terdiri dari variabel-variabel:
  - 1) Interaksi dengan LAN dengan variabel *loading* sebesar 0,601.
  - 2) Pengetahuan dengan variabel *loading* sebesar -0,799.
- i. Daya tangkap dengan nilai eigen sebesar 1,387 dan total variasi 3,9%. Faktor ini hanya terdiri dari satu variabel yaitu daya tangkap dengan variabel *loading* sebesar 0,840.
- j. Daya ingat dan perhatian karyawan dengan nilai eigen sebesar 1,202 dan total variasi 3,4% terdiri dari variabel-variabel:
  - 1) Perhatian pribadi dengan variabel *loading* sebesar 0,747.
  - 2) Daya ingat dengan variabel *loading* sebesar 0,669.
- k. Persepsi dan kemudahan tampilan dengan nilai eigen sebesar 1,135 dan total variasi 3,1% terdiri dari variabel-variabel:
  - 1) Persepsi dengan variabel *loading* sebesar 0,671.
  - 2) Kemudahan menampilkan data dengan variabel *loading* sebesar 0,604.
- l. Kontribusi terhadap tugas dengan nilai eigen sebesar 1,089 dan total variasi 3,0%. Faktor ini terdiri dari satu variabel yaitu kontribusi terhadap tugas-tugas yang rumit dengan variabel *loading* sebesar 0,774.
- m. Dinamis dengan nilai eigen sebesar 1,052 dan total variasi 2,9%. Faktor ini hanya terdiri dari satu variabel yaitu dinamis dengan variabel *loading* sebesar 0,794.
- n. Kemudahan akses dengan nilai eigen sebesar 1,050 dan total variasi 2,9%. Faktor ini hanya terdiri dari satu variabel yaitu kemudahan akses dengan variabel *loading* sebesar 0,797.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amsyah, Zulkifli. 1999. *Manajemen Sistem Informasi*. Penerbit PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hall, James A.. 2001. *Sistem Informasi Akuntansi* Buku 1. Penerbit Salemba Empat.
- Indrajit, Richardus Eko. 2000. *Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. PT. Elex Komputindo. Jakarta.
- Jogiyanto, H.M. 1995. *Pengenalan Komputer* Edisi Ke-2. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- Moekijat. 1991. *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Nunnally, *et al.* 1995. *Multivariate Data Analysis* forth Edition. Petroleum Publishing Co. Tulsa.
- Scott, George M. 1995. Diterjemahkan oleh Ahmad Nasir Budiman. *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sidharta, Lani. 1995. *Sistem Informasi Bisnis: Aplikasi-Aplikasi Sistem Informasi Bisnis*. Penerbit PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Tennenhouse, David. 2002. *Komputer dan Manusia*. WWW.Usembass. Jakarta. Org/Voa/Komputer 042K.html.

