

EVALUASI INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN ISO/IEC 20000 (Studi Kasus : Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan Kabupaten OKU Timur)

Desi Natasari¹, Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M.², Hutrianto, M.M., M.Kom.³

¹⁾ Mahasiswa Informatika Universitas Bina Darma

²⁾ Dosen Ilmu Komputer ³⁾ Dosen Ilmu Komputer. Jl Jend A. Yani No.12 Plaju, Palembang
30264

Email: desinatasari12142113@gmail.com¹⁾, vivi_sahfitri@binadarma.ac.id²⁾,
hutrianto@binadarma.ac.id³⁾

Abstrak : Dengan berkembangnya kemajuan teknologi informasi yang begitu signifikan sejalan dengan kualitas *hardware* yang digunakan untuk menunjang pekerjaan. Banyak instansi pemerintahan yang sudah memanfaatkan teknologi informasi untuk memudahkan meningkatkan aktivitas operasionalnya. Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan adalah salah satu instansi yang menggunakan teknologi informasi. Tanpa adanya teknologi informasi yang kurang memadai sangat sulit bagi instansi pemerintahan untuk meningkatkan kualitasnya. ISO/IEC 20000 merupakan standar pertama berkaitan dengan Manajemen Layanan TI (*IT Service Management*). Penggunaan ISO/IEC 20000 akan menghasilkan aturan dan proses yang sinkron, serta adanya standar manajemen layanan. Manfaat investasi teknologi informasi yang dilakukan di Dinas PU Pengairan adalah dapat mengelola investasi untuk menentukan keputusan terbaik dalam investasi teknologi informasi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif, metode pengumpulan data yang digunakan dengan melakukan kuisioner untuk mendapatkan data.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan infrastruktur teknologi informasi di perusahaan atau instansi sangat diperlukan standar pengukuran teknologi informasi. Setiap perusahaan dan instansi memanfaatkan teknologi informasi dalam membantu pekerjaan. Mengingat pentingnya peran teknologi informasi untuk peningkatan kualitas kerja pada peralatan kantor yang ada di instansi pemerintahan. Yang dimaksud dengan teknologi informasi adalah alat yang digunakan sebagai media pengelola informasi.

Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan merupakan unsur pelaksanaan pemerintah kabupaten di bidang pekerjaan umum, khususnya disektor pengairan sesuai dengan kewenangan pemerintah kabupaten serta peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan pemerintahan dibidang pekerjaan umum pengairan sesuai dengan lingkup

tugasnya. Dinas PU Pengairan menggunakan teknologi informasi dalam membantu proses pekerjaan.

Saat ini banyak standar ISO yang telah diperbaharui agar bisa membantu para auditor untuk memudahkan dan menganalisa. Standar yang digunakan dalam mendukung pengelolaan peralatan teknologi informasi adalah ISO/IEC 20000. ISO/IEC 20000 merupakan standar internasional pertama untuk manajemen layanan teknologi informasi. Dinas PU Pengairan menggunakan ISO/IEC 20000 untuk menilai kinerja teknologi informasi. Dinas PU Pengairan menggunakan layanan teknologi informasi disesuaikan dengan standar ISO/IEC 20000. Supaya dapat menghasilkan peralatan teknologi informasi yang berkualitas sesuai dengan teknologi informasi yang digunakan di Dinas PU Pengairan. Proses pengukuran peralatan teknologi yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan pada Dinas PU Pengairan yang telah memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung proses pekerjaan.

Berkaitan dengan investasi teknologi informasi pada Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan dengan menggunakan standar ISO/IEC 20000 dan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses investasi teknologi informasi pada Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan kabupaten OKU Timur, maka perlu adanya sebuah pengukuran kerangka kerja pengolahan investasi teknologi informasi. Agar bisa dilakukan perbaikan kualitas peralatan kantor dan tata kelola TI.

Adapun batasan-batasan masalah yang ada dalam penelitian, adalah sebagai berikut

:

1. Proses Pengukuran perencanaan investasi teknologi informasi yang hanya dilakukan pada sistem manajemen, layanan pengelolaan dan kontrol akses.
2. Penelitian ini hanya menganalisa peralatan kantor seperti *hardware* pada teknologi informasi di Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan yang hanya berfokus pada pengukuran teknologi informasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian dengan menggunakan penelitian deskriptif kualitatif.

Metode deskriptif kualitatif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat ini atau sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Data tersebut mungkin berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto, video, dokumen pribadi, catatan atau memo dan dokumen resmi lainnya. (Santi, 2012:34)

Adapun tahapan dalam melakukan penelitian deskriptif kualitatif yaitu sebagai berikut

:

1. Mengidentifikasi Masalah
Masalah yang akan menjadi bahan penelitian adalah *hardware*. Peneliti akan melakukan penelitian yang berfokus pada *hardware*.
2. Mengumpulkan informasi secara aktual dan terperinci
Informasi yang dikumpulkan dari data yang didapat berupa hasil penyebaran kuesioner.
3. Membuat perbandingan atau evaluasi masalah

Mengevaluasi hasil penyebaran kuesioner. Agar mengetahui keadaan *hardware* yang digunakan. Kalau keadaan *hardware* berkualitas sangat kurang baik akan dievaluasi dan peneliti akan melaporkan kepada kepala dinas agar di tingkatkan kualitas *hardware* yang digunakan pada Dinas PU Pengairan. Kalau keadaan *hardware* sudah berkualitas baik tidak perlu dievaluasi.

4. Menentukan apa yang akan dilakukan penelitian dalam menghadapi masalah yang sama dan belajar dari jurnal dan buku.
Masalah ini berpedoman pada ebook dan jurnal, sebagai bahan acuan dalam penelitian.

Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini. Metode kualitatif adalah penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menyebarkan kuesioner dan mengumpulkan kuesioner.

2.4 Metode Pengumpulan Data

Metode untuk memperoleh data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode kuesioner. Untuk mengetahui keadaan *hardware* diperoleh dengan cara penyebaran kuesioner yang dibagikan kepada pegawai.

2.4.1 Kuesioner

Penelitian ini menggunakan metode kuesioner untuk mengetahui kualitas *hardware* yang digunakan di Dinas PU Pengairan. Penyebaran kuesioner dilakukan di Dinas PU Pengairan yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah pegawai Dinas PU yang berjumlah 16 orang. Kuesioner ini berupa pertanyaan tertutup yang langsung diberikan ke responden. Dari masing-masing pernyataan akan mewakili proses evaluasi dan berpedoman pada standar ISO/IEC 20000.

2.5 Tahap Pelaksanaan Evaluasi

Menurut Sarno (2009 : 33), tahapan pelaksanaan evaluasi teknologi informasi meliputi :

1. Analisis Kondisi Eksisting

Tahapan analisis kondisi *eksisting* dalam rencana evaluasi teknologi informasi merupakan kegiatan meninjau kondisi instansi saat ini, terutama yang berkaitan dengan aktivitas teknologi informasi bagian perangkat keras (*hardware*). Tujuan dari meninjau objek yang akan dilakukan penelitian yaitu pengumpulan data yang sebagai bahan untuk menganalisis resiko untuk dapat menentukan lingkungan yang akan di evaluasi dan pengumpulan informasi yang akan mendukung pelaksana evaluasi, misalnya informasi aktivitas teknologi yang digunakan, standar yang berkaitan dengan aktivitas peralatan teknologi yang digunakan pada instansi tersebut.

2. Penentuan Tingkat Resiko

Mengklasifikasikan proses peralatan kantor yang tingkat resikonya tinggi sebagai proses yang mendukung. Hasil penentuan tingkat resiko kemudian sebagai penyusunan dalam ruang lingkup yang akan dilakukan penelitian dan akan diarahkan kepada proses peralatan teknologi yang mendukung. Resiko yang berkaitan dengan teknologi informasi melibatkan operasional teknologi yang ada pada instansi

3. Pelaksanaan evaluasi teknologi informasi

Mengacu pada kerangka kerja standar ISO/IEC 20000 yang akan diutamakan pada proses penentuan yang akan dilakukan penelitian dan tujuan yang akan di evaluasi berdasarkan hasil-hasil dari penentuan resiko pada tahap sebelumnya. Aktivitas yang

dilakukan selanjutnya adalah pengumpulan bukti dari proses teknologi yang dilakukan penelitian yakni kualitas *hardware*. Pengumpulan bukti tersebut didapat dengan menggunakan metode pengumpulan data pada tahapan analisis kondisi kualitas *hardware*, aktivitas ini memfokuskan pada penemuan bukti yang didapat dari metode pengumpulan data dan memastikan bahwa proses teknologi informasi berjalan sesuai dengan standar pada pengelolaan yang baik.

4. Penentuan Rekomendasi

Setelah evaluasi teknologi informasi yang berfokus pada *hardware* dilakukan peneliti bertanggung jawab terhadap penyampaian tersebut dengan hasil evaluasi kepada pihak bagian perelengkapan. Pengrekomendasi tersebut akan menghasilkan keputusan hasil evaluasi yang kemudian akan disusun dalam laporan evaluasi. Pengrekomendasi tersebut membutuhkan keahlian pengambilan keputusan, kebijakan dan pengetahuan akan proses evaluasi. Laporan akhir evaluasi ini seharusnya menghasilkan gambaran saat ini kemudian memungkinkan pihak bagian perelengkapan untuk mengambil langkah yang diperlukan.

2.6 Metode Analisis Data

Data primer yang diberikan ke responden akan diolah dengan cara :

1. Pengolahan data dari hasil kuesioner dengan memperhitungkan semua pertanyaan yang dijawab oleh responden
2. Pada tahap kedua data diolah dengan beberapa proses, yang pertama dari lima pertanyaan yang dijawab responden masuk pada tahap pengukuran keadaan teknologi informasi, pada tahap kedua pengukuran desain dan transisi dari layanan baru atau diubah dari lima pertanyaan, yang ketiga tahap pengukuran layanan proses pengiriman dari sembilan pertanyaan dan yang terakhir pengukuran persyaratan sistem manajemen dari satu pertanyaan.
3. Melakukan tabulasi rekapitulasi data primer dari kuesioner secara keseluruhan.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari responden dengan objek penelitian di Dinas PU Pengairan. Data primer yang telah diolah tersebut digunakan untuk penelitian tahap analisis sebagai berikut :

1. Analisis keadaan *Hardware* saat ini

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data yang diperoleh dengan penyebaran kuesioner yang diberikan kepada pegawai Dinas PU Pengairan, Agar mengetahui keadaan *hardware* yang digunakan saat ini. Pada tahap ini analisa data yang dilakukan penulis menganalisis teknologi informasi yang ada di Dinas PU Pengairan. Penulis melakukan penilaian dari hasil penyebaran kuesioner, kuesioner tersebut menggunakan kerangka kerja pada standar ISO/IEC 20000. Proses pengukuran teknologi informasi dimulai dengan menggunakan kerangka kerja pada bagian Desain dan transisi dari layanan baru atau diubah, persyaratan sistem manajemen dan proses layanan pengiriman.

2. Analisis perbaikan

Setelah melakukan tahap analisa kualitas yang diharapkan untuk mengetahui kualitas teknologi informasi yang kedepannya diharapkan lebih baik dan berkualitas baik, supaya proses pekerjaan dengan menggunakan teknologi informasi berjalan dengan baik dan mempermudah pegawai. Pada tahap analisis kualitas *hardware* yang diharapkan bertujuan untuk memudahkan perbaikan *hardware* pada teknologi informasi yang ada di Dinas PU Pengairan. Proses perbaikan teknologi informasi lebih fokus pada *hardware* yang ada di Dinas PU Pengairan. Pada tahap ini penulis melakukan perbaikan dari hasil penyebaran

kuesioner, dari hasil tersebut akan mengetahui keadaan *hardware* yang ada di Dinas PU Pengairan. Kualitas *hardware* juga dapat diketahui dengan cara hasil penyebaran kuesioner.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil yang akan diukur dalam penelitian ini adalah hasil penyebaran kuesioner yang dibagikan ke responden untuk mengetahui keadaan *hardware* pada teknologi informasi yang ada di Dinas PU Pengairan dengan menggunakan standar ISO/IEC 20000.

3.1.1 Hasil Kuesioner

Penyebaran kuesioner yang dibagikan ke responden dengan jumlah responden 16 orang yang dibagikan kepada pegawai Dinas PU Pengairan. Kuesioner berupa pernyataan-pernyataan yang akan dijawab oleh responden yang berhubungan dengan persepsi responden yang saat ini bekerja di Dinas PU Pengairan. Hasil kuesioner bersifat tertutup, tidak dipublikasikan melainkan untuk penelitian. Kuesioner ini berpedoman pada standar ISO/IEC 20000 sebagai acuan dalam pernyataan. Setelah dilakukan hasil keseluruhan kuesioner yang ada pada tabel 4.1 kemudian hasil kuesioner tersebut dibagi lagi dan menghasilkan hasil rekapitulasi kuesioner keseluruhan yang dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil rekapitulasi kuesioner keseluruhan

Jumlah responden	Total pertanyaan	Total nilai jawaban	Total rata-rata nilai
16	320	1193	3,7

3.2 Pembahasan

3.2.1 Analisis Keadaan *Hardware* saat ini

Untuk mengetahui keadaan *hardware* yang ada di Dinas PU Pengairan penulis melakukan penyebaran kuesioner untuk memperoleh data dan analisa data tersebut untuk mengetahui keadaan *hardware*. Dalam penelitian ini yang dilibatkan adalah responden, yang sebagai responden dalam penelitian ini adalah pegawai Dinas PU Pengairan. Pada Penilaian dengan 4 proses yang dilakukan pada pembahasan yang sebelumnya bahwa memberikan penilaian terhadap objek, tetapi hanya memberikan urutan tingkatan dari tingkatan terendah ke tingkatan tertinggi. Hasil dari proses keadaan teknologi informasi, persyaratan sistem manajemen, proses desain dan transisi dari layanan baru atau diubah dan layanan proses pengiriman adalah 3,78 pada pengukuran skala *likert* nilai tersebut menunjukkan bahwa keadaan *hardware* saat ini dalam keadaan yang baik.

3.2.2 Analisis Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis keadaan *hardware* pada teknologi informasi di Dinas PU Pengairan yang sedang berjalan saat ini dalam keadaan baik, maka dapat diketahui bahwa keadaan *hardware* tersebut didefinisikan berada pada skala 3,88 pada kategori yang baik, Pada layanan proses pengiriman berada pada skala 3,6 pada kategori baik. Dari proses diatas untuk mencapai pada kategori yang sangat baik dilakukan dengan beberapa cara diantaranya :

1. Keadaan teknologi informasi pada saat ini berada pada kategori baik untuk mencapai dengan kategori yang sangat baik dilakukan dengan beberapa cara antara lain :
 - a. Harus ada anggaran untuk perbaikan dan pembaharuan peralatan teknologi
 - b. Pegawai Dinas PU Pengairan harus bisa menguasai komputer

2. Persyaratan sistem manajemen pada saat ini berada pada kategori baik untuk mencapai kategori yang sangat baik dilakukan dengan beberapa cara antara lain :
 - a. Harus ada back up data supaya penyimpanan datanya lebih aman.
 - b. Hardsik dengan kapasitas yang besar dan kualitas bagus.
 - c. File yang disimpan di komputer yang ada di Dinas PU Pengairan harus disertai dengan password.
3. Proses desain dan transisi dari layanan baru atau diubah berda pada kategori baik untuk mencapai kategori yang sangat baik dilakukan dengan beberapa cara antara lain :
 - a. Dilakukan pembaharuan fasilitas teknologi informasi.
 - b. Disetiap raungan harus ada komputer
4. Layanan proses pengiriman berada pada kategori baik untuk meningkatkan dengan kategori yang sangat baik adapun cara-cara diantaranya :
 - a. Setiap bagian pada kantor Dinas PU Pengairan harus memiliki komputer dan para pegawai harus bisa semua mengoperasikan komputer.
 - b. Adanya penerepan teknologi informasi untuk proses pekerjaan
 - c. Peralatan komputer dilengkapi
 - d. Setiap ruang harus mempunyai fasilitas printer walaupun hanya satu printer.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya mengenai evaluasi investasi teknologi infromasi menggunakan standar ISO/IEC 20000 di Dinas Pekerjaan Umum (PU) pengairan kab. OKU timur maka kesimpulan yang dapat diambil dari 4 proses adalah :

1. Proses keadaan teknologi infromasi di Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan Kab. OKU Timur masuk dalam kualitas yang baik dengan nilai rata-rata 3,88.
2. Proses persyaratan sistem manajemen yaitu proses penyimpanan data yang ada di Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan Kab. OKU Timur dalam keadaan yang baik pada tingkat rata-rata yaitu 4.
3. Proses Desain dan transisi dari layanan baru atau diubah yaitu proses kualitas teknologi informasi dan fasilitas yang ada di Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan Kab. OKU Timur dalam keadaan yang baik dengan nilai 3,67.
Proses layanan proses pengiriman yaitu tentang penerapan teknologi dan proses peralatan komputer yang digunakan pada Dinas Pekerjaan Umum (PU) Pengairan Kab. OKU Timur dengan nilai 3,6 masuk dalam kategori baik.