

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Tenaga Kerja

Menurut Soeharto (1995) bahwa untuk menyelenggarakan proyek, salah satu sumber daya yang menjadi faktor penentu keberhasilannya adalah tenaga kerja. Memperkirakan jumlah tenaga kerja yang diperlukan, yaitu dengan mengkonversikan lingkup proyek dari jumlah jam-orang menjadi jumlah tenaga kerja. Secara teoritis, keperluan rata-rata jumlah tenaga kerja dapat dihitung dari total lingkup kerja proyek yang dinyatakan dalam jam-orang atau bulan-orang (*man-month*) dibagi dengan kurun waktu pelaksanaan.

Tenaga kerja sebagai sumber daya manusia mempunyai pengertian sebagai berikut (Handoko, 1984) :

- a. Manusia yang bekerja di lingkungan suatu organisasi (disebut juga personil, pekerja, atau karyawan).
- b. Potensi manusiawi sebagai penggerak organisasi dalam mewujudkan keberadaannya.
- c. Potensi yang berfungsi sebagai modal (non material/non finansial) di dalam organisasi, untuk mewujudkan eksistensi (keberadaan) organisasi.

Perkembangan dalam bidang konstruksi di Indonesia diimbangi dengan adanya tenaga kerja atau pekerja yang melimpah, yang tersedia di setiap daerah. Tetapi jumlah pekerja terlatih yang tersedia terbatas jumlahnya, hanya 9 % dari

pekerja yang ada yang secara formal dilatih dalam program-program pelatihan yang diadakan oleh institusi-institusi pemerintah dan bahkan kontraktor-kontraktor yang terlibat juga kurang tertarik pada program-program pelatihan untuk para pekerja tersebut (Kaming, et al., 1997).

Dilihat dari bentuk hubungan kerja yang dipakai, maka tenaga kerja proyek, khususnya tenaga kerja konstruksi (Soeharto, 1990), dapat dibedakan menjadi :

a. Tenaga kerja tetap

Tenaga kerja tetap merupakan pegawai tetap dari perusahaan (kontraktor utama) yang bersangkutan dengan ikatan kerja secara perseorangan dalam jangka waktu relatif panjang.

b. Tenaga kerja sementara

Ikatan kerja yang ada adalah antara perusahaan penyedia tenaga kerja (*man power supplier*) dan kontraktor utama untuk jangka waktu pendek.

Pekerja adalah salah satu sumber daya yang tidak mudah dikelola. Upah yang diberikan sangat bervariasi tergantung pada kecakapan masing-masing pekerja karena tidak ada satu pun pekerja yang sama karakteristiknya. Biaya untuk pekerja merupakan fungsi dari waktu dan metoda konstruksi yang digunakan. Lebih jelas dapat disebut bahwa tukanglah penentu kinerja tim proyek secara keseluruhan tanpa mengesampingkan peran faktor lain. Proyek konstruksi selalu membutuhkan pekerja untuk bekerja dengan menggunakan fisik mereka untuk bekerja di lapangan terbuka dalam cuaca dan kondisi apapun (Ervianto, 2002).

2.2. Pengertian Produktivitas Kerja

Produktivitas adalah lebih dari sekedar ilmu pengetahuan, teknologi dan manajemen karena produktivitas mengandung falsafah dan sikap mental yang selalu berorientasi pada perkembangan dari menuju mutu kehidupan hari esok yang lebih baik dan produktivitas tenaga kerja sebagai suatu konsep mewujudkan adanya kaitan hasil kerja dan satuan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk dari seorang tenaga kerja.

Secara umum produktivitas mengandung pengertian perbandingan antara hasil kegiatan yang dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (*input*) dalam waktu tertentu. Produktivitas dikatakan meningkat apabila angka rasio itu semakin besar.

Produktivitas tenaga kerja merupakan besar volume pekerjaan yang dihasilkan oleh seorang tenaga kerja atau oleh suatu regu tenaga kerja selama periode waktu tertentu, dapat dirumuskan sebagai berikut (Asiyanto, 2005).

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas pekerja} &= \frac{\text{Volume hasil kegiatan (satuan volume)}}{\text{Durasi kegiatan (satuan waktu) x jumlah pekerja}} \\ &= \text{Satuan volume / jam / orang} \end{aligned}$$

Berdasarkan dari berbagai referensi, produktivitas dapat dikelompokkan menjadi tiga definisi (Sinungan, 2000), yaitu :

- a. Rumusan produktivitas tidak lain ialah rasio daripada apa yang dihasilkan (*output*) terhadap keseluruhan peralatan produksi yang dipergunakan (*input*).

- b. Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini lebih baik daripada kemarin, dan hari esok lebih baik dari hari ini.
- c. Produktivitas merupakan interaksi terpadu secara serasi dari tiga faktor esensial, yakni : Investasi (termasuk penggunaan pengetahuan dan teknologi serta riset), manajemen dan tenaga kerja.

Penggunaan tukang dengan produktivitas yang tinggi lebih dipilih, karena berkaitan langsung dengan jumlah tenaga yang harus diadakan. Semakin sedikit tenaga yang digunakan tentu akan banyak mengurangi problem, yaitu fasilitas kerja dan lahan kerja (Asiyanto, 2005).

Produktivitas sangat erat hubungannya dengan kontraktor dimana melalui kerja kontraktor beserta elemen pendukungnya yang secara nyata mewujudkan fisik proyek. Untuk keperluan peningkatan produktivitas dalam proyek konstruksi, tentunya sistem yang mengaturnya harus direncanakan dan dirancang. Dari berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas sebuah pekerjaan, faktor manusia memberikan kontribusi terbesar dibanding faktor lainnya (Ervianto, 2002).

2.3. Pengertian Kualitas Kerja

Secara umum kualitas/mutu mengandung pengertian karakteristik produk atau jasa yang merupakan kriteria untuk memenuhi kebutuhan pelanggan atau pemakai (*customer*), produk atau hasil kegiatan harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang diharapkan.

Menurut Asiyanto (2005) bahwa definisi kualitas/mutu adalah keseluruhan sifat dan karakteristik suatu produk atau jasa yang berhubungan dengan kemampuannya dalam memenuhi suatu kebutuhan.

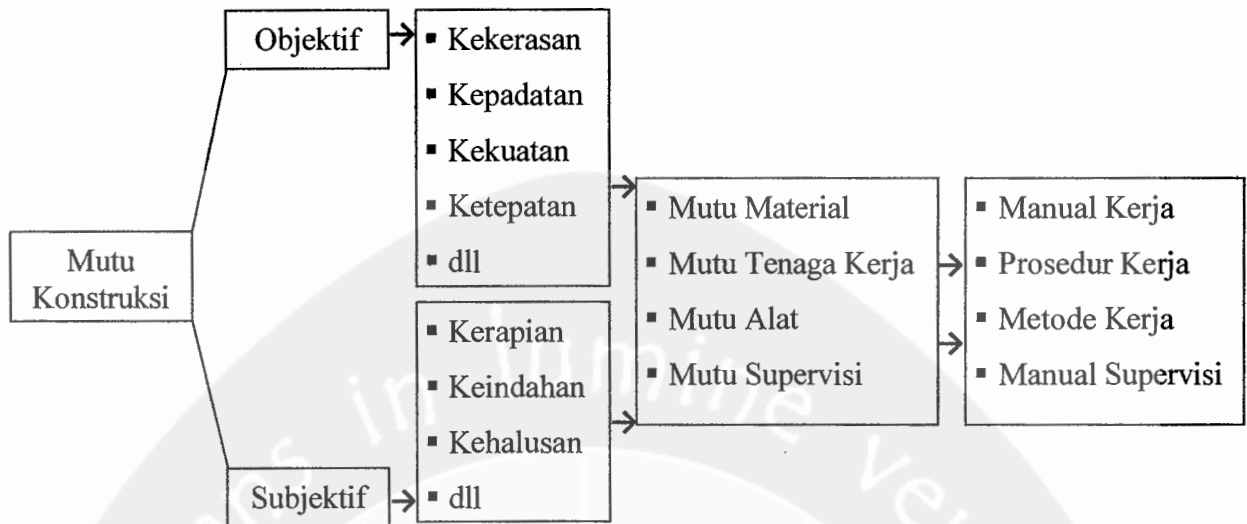
Meskipun tidak ada definisi mengenai kualitas/mutu yang dapat diterima secara universal, dari definisi-definisi yang ada terdapat beberapa persamaan, yaitu dalam elemen-elemen sebagai berikut :

- a. Kualitas meliputi usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan.
- b. Kualitas mencakup produk, jasa, manusia, proses lingkungan.
- c. Kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah, (misalnya apa yang dianggap merupakan kualitas saat ini mungkin dianggap kurang berkualitas dimasa mendatang).

Jasa konstruksi (kontraktor) dilihat dari sifat kegiatan usahanya terletak diantara jenis manufaktur dan jenis jasa. Oleh karena itu, dalam jasa konstruksi pengertian kualitas/mutu lebih berat dibanding pada manufaktur, karena dalam proses produksi, persyaratan mutu selalu diawasi secara terus menerus oleh konsumen atau yang mewakilinya (Asiyanto, 2005).

Kualitas/mutu konstruksi meliputi dua jenis (Asiyanto, 2005), yaitu :

- a. Standar kualitas/mutu objektif, yaitu kualitas/mutu yang jelas tolak ukurnya dan dapat diukur oleh siapa saja dengan standar yang sama, dengan tolak ukur yang jelas.
- b. Standar kualitas/mutu subjektif, yaitu mutu yang kurang jelas tolak ukurnya, terkadang satu orang dengan yang lain tidak sama. Jenis kedua ini yang sering menimbulkan masalah dalam menilai mutu.



Gambar 2.1. Bagan mutu konstruksi
(Asiyanto, 2005)

Tolak ukur mutu objektif sangat jelas, seperti: kekerasan, kepadatan, kekuatan, ketepatan dimensi, kelurusan dan lain-lain yang dapat diukur dengan menggunakan alat. Sedangkan tolak ukur mutu subjektif tidak dapat ditunjukkan dengan angka, yaitu seperti: kerapian, keindahan, kehalusan, dan lain-lain.

2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja

Produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh banyak faktor. Produktivitas tenaga kerja umumnya akan meningkat jika faktor-faktor yang mempengaruhinya dikombinasikan secara tepat.

Penelitian tentang produktivitas telah banyak dilakukan. Di Indonesia, penelitian serupa dilakukan oleh Kaming pada Tahun 1997. Faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek diklasifikasikan menjadi empat kategori utama, yaitu :

- a. *Metode dan teknologi*, terdiri atas faktor: disain rekayasa, metode konstruksi, urutan kerja, pengukuran kerja.
- b. *Manajemen lapangan*, terdiri atas faktor: perencanaan dan penjadwalan, tata letak lapangan, komunikasi lapangan, manajemen material, manajemen peralatan, manajemen tenaga kerja.
- c. *Lingkungan kerja*, terdiri dari atas faktor: keselamatan kerja, lingkungan fisik, kualitas pengawasan, keamanan kerja, latihan kerja, partisipasi.
- d. *Faktor manusia*, tingkat upah pekerja, kepuasan kerja, insentif, pembagian keuntungan, hubungan kerja mandor-pekerja, hubungan kerja antar sejawat, kemangkiran.

Menurut Handoko (1984) terdapat dua faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja dari sudut Manajemen Sumber Daya Manusia, yaitu :

- a. Tingkat kemampuan kerja dalam melaksanakan pekerjaan, baik yang diperoleh dari hasil pendidikan dan pelatihan maupun yang bersumber dari pengalaman kerja.
- b. Tingkat kemampuan pimpinan dalam memberikan motivasi kerja, agar pekerja sebagai individu bekerja dengan usaha maksimum, yang memungkinkan tercapainya hasil yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.

Kedua faktor tersebut dipengaruhi pula oleh kemampuan mewujudkan dan mengembangkan rasa aman dan kepuasan kerja pada diri setiap pekerja atau secara individu.

Menurut Asiyanto (2005) dalam upaya menjaga dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja, maka perlu dilakukan upaya-upaya untuk mengurangi penyebab dari turunnya produktivitas, yaitu :

a. Keterampilan tenaga kerja

Tenaga kerja harus diseleksi, baik keterampilan kerjanya (referensi, surat keterangan atau sertifikat) maupun kondisi kesehatannya. Keterampilan tenaga kerja dituntut bisa menganalisa situasi yang sedang berlangsung atau terjadi dalam lingkup pekerjaannya dan sikap moral yang diambil pada kondisi tersebut.

b. Motivasi tenaga kerja

Pada saat seleksi tenaga kerja, tidak hanya keterampilan kerjanya saja yang dipertimbangkan, tetapi perlu juga diketahui motivasi mereka dalam bekerja. Dalam hal ini, usaha yang dilakukan oleh seorang pekerja adalah perwujudan fisik motivasi, semakin tinggi motivasi pekerja, semakin besar usaha yang dilakukannya.

Dengan demikian, motivasi mereka dapat ditingkatkan dengan kebijakan-kebijakan tertentu yang dapat mendorong motivasi mereka.

c. Cara kerja (metode)

Menerapkan cara-cara yang baik dan efisien, namun perlu juga dipertimbangkan usulan-usulan mereka dalam menyelesaikan pekerjaan. Dengan demikian, kondisi pekerjaan yang sulit diharapkan tidak terlalu banyak menurunkan produktivitasnya, termasuk memberikan jaminan keamanan dan keselamatan kerja. Menerapkan

peraturan secara disiplin dan memberikan fasilitas agar tidak banyak waktu terbuang (*idle*), seperti misalnya penyediaan makan minum dan keperluan toilet secara bersama.

d. Manajemen

Manajemen harus mendukung semua kebutuhan tenaga kerja dalam hal memperlancar pekerjaan, misal penyediaan material yang cukup, alat transportasi material yang memadai, terutama transportasi vertikal, serta hal yang tidak kalah penting adalah memberikan hak tenaga kerja tepat waktu, seperti pembayaran dan lain-lain.

2.5. Sistem Pengendalian Proyek

Pengendalian (*Controlling*) adalah proses penetapan apa yang telah dicapai, evaluasi kerja, dan langkah perbaikan bila diperlukan. Proses ini dapat dilakukan jika sebelumnya telah ada kegiatan perencanaan, karena esensi pengendalian adalah membandingkan apa yang seharusnya terjadi dengan apa yang telah terjadi (Ervianto, 2002).

Pengertian dari pengendalian proyek adalah memantau, mengkaji, mengadakan koreksi dan membimbing agar kegiatan proyek menuju kearah sasaran yang telah ditentukan (Soeharto, 1990).

Pengendalian ini adalah usaha sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, kemudian mengambil tindakan koreksi yang

diperlukan agar sumber daya dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran.

Dalam sistem pengendalian proyek, di samping memerlukan perencanaan yang realistis sebagai tolok ukur pencapaian sasaran, juga harus dilengkapi dengan teknik dan metode yang dapat segera mengetahui tanda-tanda penyimpangan (Soeharto, 1990).

Manajemen mutu proyek meliputi proses-proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek akan memenuhi kebutuhan yang diperlukan. Manajemen mutu meliputi seluruh kegiatan dari fungsi manajemen keseluruhan yang menentukan kebijakan mutu, sasaran dan tanggung jawab serta melaksanakan kegiatan seperti rencana mutu, kendali mutu, peningkatan mutu dan sistem mutu. Jaminan mutu dan kendali mutu harus dilakukan pada fase pra-kontrak sebagai bagian dari spesifikasi penawaran dan juga pada pengadaan material dan peralatan. Masing-masing struktur organisasi manajemen proyek yang terlibat sebagai partner pembangunan gedung mempunyai kewajiban menyusun sistem manajemen mutu masing-masing dan melaksanakannya sesuai dengan lingkup pekerjaannya. *Owner* bertanggung jawab penuh terhadap efektifitas seluruh kegiatan program jaminan mutu.

Standar kualitas dan pelaksanaan pekerjaan konstruksi menjadi sangat penting pengaruhnya bagi perusahaan karena hal ini akan mempengaruhi citra dan reputasi perusahaan, disamping juga berpengaruh pada biaya proyek. Mutu pelaksanaan konstruksi tersebut harus memenuhi kriteria yang disyaratkan oleh pemilik dan perencana.

2.6. Pengendalian Mutu/Kualitas Pekerjaan Proyek Konstruksi

Mutu/kualitas merupakan sasaran kegiatan proyek disamping biaya dan jadwal. Dalam hubungan ini, suatu peralatan, material dan cara kerja dianggap memenuhi persyaratan mutu apabila memenuhi semua persyaratan yang ditentukan dalam kriteria dan spesifikasi yang bersangkutan. Dengan demikian instalasi yang dibangun dengan peralatan dan material yang memenuhi persyaratan mutu dapat diharapkan berfungsi secara memuaskan selama kurun waktu tertentu. Untuk mencapai tujuan ini maka diadakan kegiatan perencanaan, pengawasan, pemeriksaan dan pengendalian mutu dalam melaksanakan pekerjaan proyek (Soeharto, 1990).

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal perlu dukungan dan partisipasi dari semua pihak yang terlibat masalah penjaminan mutu secara langsung maupun tidak langsung. Pertama-tama peranan pimpinan proyek harus dapat mendorong dan menciptakan iklim yang positif bagi kegiatan penjaminan mutu sehingga program yang telah disusun dapat dilaksanakan dengan sungguh-sungguh. Langkah yang ideal untuk mendapatkan partisipasi adalah dengan cara memberikan dorongan agar tenaga kerja bekerja lebih baik dan teliti (*"good workmanship"*) misalnya dengan memberikan penjelasan yang lebih luas akan faedah bagi proyek dan bagi mereka sendiri bila mutu/kualitas dapat dipenuhi. Langkah ini akan menghasilkan kerjasama yang lebih baik dibandingkan dengan "menangkap" kesalahan-kesalahan yang telah mereka lakukan dan memerintahkan untuk memperbaiki atau mengulangi pekerjaan (Soeharto, 1990).

Suatu rencana dan pengendalian mutu/kualitas suatu produk serta pelayanan di suatu perusahaan perlu disusun secara sistematis. Hal ini tidak berguna bagi manajemen saja tetapi juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas dari tenaga kerja itu sendiri (Willborn dan Cheng, 1994).

Asiyanto (2005) mengemukakan bahwa didalam pekerjaan konstruksi, mutu/kualitasnya ditentukan oleh unsur-unsur antara lain sebagai berikut :

1. Unsur material

- a. Penguasaan dan pengetahuan tentang spesifikasi material, baik pelaksana, perancang, maupun pengawas.
- b. Baik untuk bangunan itu sendiri maupun untuk pekerjaan bantu/persiapan, harus menggunakan kualitas serta ukuran yang ditetapkan dalam perencanaan. Disamping itu, material juga harus dipasang sesuai dengan metode yang telah ditetapkan.
- c. Pemeriksaan sewaktu menerima material, hal ini meliputi penelitian dan pengkajian material, suku cadang, dan lain-lain yang baru diterima dari hasil pembelian.

2. Unsur tenaga kerja

- a. Penguasaan tenaga kerja dalam memahami mutu pekerjaan yang diisyaratkan.
- b. Adanya sertifikasi dan kualifikasi tenaga kerja tukang secara profesional.
- c. Memperhatikan kriteria dan metode kerja yang telah ditetapkan.

3. Unsur peralatan

- a. Memperhatikan pemeliharaan dan tempat penyimpanan alat.
- b. Memperhitungkan kalibrasi dan sertifikat layak pakai.
- c. Menyediakan kelengkapan peralatan yang digunakan dalam proyek.

4. Unsur supervisi

- a. Memperhatikan prosedur dan spesifikasi dalam pekerjaan proyek.
- b. Menggunakan tenaga kerja yang berpengalaman.
- c. Penanganan langsung kedalam pekerjaan secara detail.

Bila dianggap pelaksanaan pekerjaan desain-engineering, pengadaan alat dan material berjalan lancar dan memenuhi mutu/kualitas yang ditentukan, maka mutu/kualitas instalasi yang akan dibangun tergantung terutama pada adanya syarat-syarat berikut :

- a. Kemampuan dan keterampilan kerja (*workmanship*) tenaga kerja konstruksi, misalnya tukang batu, tukang las, tukang pipa, dan lain-lainnya.
- b. Adanya pengawas (supervisor) yang mampu dan cukup jumlahnya.
- c. Adanya pengecekan dan pemeriksaan yang memenuhi keperluan dalam hal intensitas dan frekuensinya.

Jikalau tenaga kerja konstruksi dan pengawasnya tidak memiliki keterampilan dan pengalaman maka kegiatan-kegiatan pengecekan dan pemeriksaan tidak banyak membantu memperbaiki keadaan dan dapat menyebabkan pengendalian proyek menjadi tidak efektif dan kurang akurat. Para

tenaga kerja dan pengawas inilah yang bertugas langsung untuk mengubah gambaran menjadi kenyataan yaitu dari gambar konstruksi menjadi instalasi. Oleh karena itu langkah pertama dalam hal ini adalah mendorong dan membantu pihak-pihak yang berkepentingan untuk dapat tercapainya syarat-syarat di atas. Pada umumnya bantuan itu berupa ikut serta mengadakan seleksi, bimbingan dan latihan kerja bagi calon tenaga kerja proyek (Soeharto, 1990).

Secara umum, sistem pengendalian proyek diperlukan untuk menjaga kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan. Perencanaan pada prinsipnya dibuat sebagai bahan acuan untuk pelaksanaan. Bahan acuan tersebut selanjutnya menjadi standar pelaksanaan proyek yang meliputi jadwal, anggaran dan spesifikasi teknis. Selama proses pengendalian, pemantauan harus dilakukan selama pelaksanaan proyek sehingga dapat diketahui prestasi dan kemajuan proyek yang telah dicapai.

Informasi hasil pemantauan ini berguna bagi bahan evaluasi terhadap *performance* yang telah dicapai pada saat pelaporan evaluasi kemajuan proyek dilakukan dengan cara membandingkan kemajuan yang dicapai berdasarkan hasil pemantauan dengan standar perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Hasil evaluasi kemajuan proyek ini berguna bagi pengambilan keputusan terhadap masalah-masalah yang timbul. Selain itu hasil evaluasi dapat digunakan untuk menindaklanjuti pelaksanaan pekerjaan secara tepat dengan melakukan tindakan koreksi (*corrective action*) terhadap pekerjaan yang telah dicapai (Erviyanto, 2004).

2.7. Pengukuran Produktivitas Kerja

Produktivitas suatu pekerjaan akan meningkat apabila :

- a. Volume pekerjaan yang dihasilkan bertambah besar, tanpa menambah waktu kerja.
- b. Volume pekerjaan yang dihasilkan sesuai dengan rencana (tidak bertambah), akan tetapi dikerjakan dalam waktu yang lebih cepat dari jadwal yang ditentukan.
- c. Waktu kerja bertambah, sehingga menghasilkan volume pekerjaan yang belipat ganda.

2.8. Pengukuran Fungsi Kualitas Tenaga Kerja

Menurut Burgess dan White (1979) bahwa sifat-sifat pekerjaan konstruksi menyebabkan kontrol kualitas secara kuantitatif lebih sulit dibandingkan seperti pada industri-industri yang lain. Untuk dapat diawasi, kualitas pekerjaan harus dapat diukur dengan kriteria seperti :

- a. Keawetan dan ketangguhan struktur,
- b. Kestabilan struktur dan kekuatannya,
- c. Ketahanan terhadap lingkungan,
- d. Ketepatan dimensinya.

