STUDI MANAJEMEN MUTU PADA PERUSAHAAN BETON SIAP PAKAI (*READY MIX*) DI PT. MERAK JAYA BETON, JL. RAYA MASTRIP NO. 5 KECAMATAN KARANG PILANG KOTA SURABAYA

Hendrawan Budiono

S1-Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

hendrawanbone@yahoo.co.id

ABSTRAK

Dewasa ini usaha jasa perusahaan *ready mix concrete* semakin berkembang di wilayah Surabaya ataupun sekitarnya. Mutu sudah menjadi keharusan untuk digunakan sebagai senjata utama dalam memenangkan persaingan yang sehat antar perusahaan *ready mix concrete*.

Oleh karena itu perusahaan berusaha memenangkan persaingan dengan meningkatkan mutu produk atau jasa, sehingga dapat memberikan kepuasan pelanggan dan mendapatkan profit yang lebih untuk perkembangan perusahaan serta mencegah kemungkinan-kemungkinan buruk yang akan terjadi, misalnya kegagalan proses produksi yang akan berpengaruh kepada mutu produk, keterlambatan material yang akan menyebabkan keterlambatan produksi, keterlambatan pengiriman beton ke konsumen yang akan menyebabkan tertundanya pengecoran di proyek dan lain sebagainya maka perusahaan perlu membuat dan menerapkan sistem manajemen mutu kedalam bentuk *manual book*, isi didalamnya antaran lain adalah rencana mutu, prosedur mutu, intruksi kerja dan catatan mutu yang dapat menjamin produk sesuai dengan persyaratan yang telah di tentukan oleh konsumen atau ketentuan mutu produk yang dibuat oleh perusahaan itu sendiri.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian dalam skripsi ini dimaksudkan untuk mempelajari dan mengevaluasi penerapan sistem manajemen mutu pada perusahaan *readymix concrete* PT Merak Jaya Beton ditinjau dari pengamatan langsung di lapangan, wawancara, buku panduan pekerjaan perusahaan (*manual book*) yang di padukan dengan literatur-literatur mengenai sistem manajemen mutu yang ada untuk mengetahui apakah sistem yang berjalan saat ini sesuai dengan aturan standar yang berlaku.

Kata kunci : Studi, Manajemen Mutu, Perusahaan Beton, *Ready Mix*.

ABSTRACT

The current service business of ready mix concrete company is growing in Surabaya or surrounding areas. Quality has become imperative to use as a primary weapon in winning fair competition among companies of ready mix concrete.

Therefore, companies are trying to win the competition by improving the quality of products or services, so as to provide customer satisfaction and gain more profit for the company as well as prevent the development of bad possibilities that will happen, for example, the failure of the production process that will affect the quality of the product, material delays which will cause production delays, delays in delivery of concrete to the consumer which will cause a delay in casting in the project and so the company needs to create and implement a quality management system in the form of manual book, the contents therein other conduction is quality plan, quality procedures, work instructions and records which can guarantee the quality of products according to the requirements specified by the customer or the provision of quality products made by the company itself.

Based on the above, the research in this essay is intended to study and evaluate the implementation of quality management systems in the company of PT Merak Jaya Beton Readymix concrete in terms of direct observation, interviews, job guide book company (manual book) are in the mix with literature-literature on existing quality management system to determine whether the current system is in accordance with the rules applicable standards.

Keywords : Study, Quality Management, Concrete Company, Ready Mix.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini usaha jasa perusahaan *ready mix concrete* semakin berkembang di wilayah Surabaya ataupun sekitarnya. Mutu sudah menjadi keharusan untuk digunakan sebagai senjata utama dalam memenangkan persaingan yang sehat antar perusahaan *ready mix concrete*.

Kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan mutu produk/jasa serta kepuasan pelanggan semakin besar karena terbukanya perdagangan bebas dalam era globalisasi. Oleh karena itu perusahaan berusaha memenangkan persaingan dengan meningkatkan mutu produk atau jasa, sehingga dapat memberikan kepuasan pelanggan dan mendapatkan profit yang lebih untuk perkembangan perusahaan serta mencegah kemungkinan-kemungkinan buruk yang akan terjadi, misalnya kegagalan proses produksi yang akan berpengaruh kepada mutu produk, keterlambatan material yang akan menyebabkan keterlambatan produksi, keterlambatan pengiriman beton ke konsumen yang akan menyebabkan tertundanya pengecoran di proyek dan lain sebagainya maka perusahaan perlu membuat dan menerapkan sistem manajemen mutu kedalam bentuk *manual book*, isi didalamnya antara lain adalah rencana mutu, prosedur mutu, intruksi kerja dan catatan mutu yang dapat menjamin produk sesuai dengan persyaratan yang telah di tentukan oleh konsumen atau ketentuan mutu produk yang dibuat oleh perusahaan itu sendiri.

Selain dapat meningkatkan kemampuan bersaing dan menjamin mutu produk, masih banyak manfaat dari impelementasi sistem manajemen mutu pada perusahaan, antara lain memperoleh reputasi yang lebih baik, tingkat kesadaran akan perlunya menjaga mutu, prosedur dan tanggung jawab menjadi lebih jelas dan terdokumentasi dengan lebih baik, menghilangkan pekerjaan yang tidak perlu, lebih mudah untuk ditelusuri dan dilakukan audit, pelayanan kepada pelanggan lebih baik, meningkatkan kepuasan pelanggan serta karyawan, kesempatan untuk melakukan ekspansi dan seterusnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian yang dilakukan dalam skripsi ini dimaksudkan untuk mempelajari dan mengevaluasi penerapan sistem manajemen mutu pada perusahaan *readymix concrete* PT Merak Jaya Beton ditinjau dari pengamatan langsung di lapangan, wawancara, buku panduan pekerjaan perusahaan (*manual book*) yang di padukan dengan literatur-literatur mengenai sistem manajemen mutu yang ada.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan maka dibuatlah rumusan masalah sebagai berikut:

- Bagaimana dokumentasi sistem manajemen mutu di PT. Merak Jaya Beton?
- Bagaimana pelaksanaan sistem manajemen mutu di PT. Merak Jaya Beton?

C. Tujuan Penelitian

- Untuk mengkaji ulang dokumentasi sistem manajemen mutu di PT. Merak Jaya Beton sebagai upaya konsistensi organisasi dalam menghasilkan beton siap pakai (*ready mix*) dengan mutu yang diharapkan.
- Untuk mengetahui pelaksanaan prosedur sistem manajemen mutu di PT. Merak Jaya Beton yang telah berlangsung sekarang.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi peneliti
   - Dapat mengevaluasi tingkat kesesuaian sistem manajemen pada perusahaan.
   - Dapat mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh perusahaan dan memberikan solusi sesuai dengan yang telah di pelajari.
   - Dapat mengetahui cara mendokumentasikan sistem manajemen mutu pada perusahaan
2. Bagi perusahaan
   - Sebagai bahan evaluasi pelaksanaan sistem manajemen perusahaan sudah berjalan sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh perusahaan atau belum.
   - Sebagai bahan evaluasi dokumentasi sistem manajemen mutu yang ada di perusahaan sekarang sudah berjalan dengan baik atau belum
3. Bagi akademik
   - Dapat menambah ilmu pengetahuan, wawasan, serta kepustakaan, terutama yang berhubungan dengan manajemen mutu .

E. Batasan Masalah

Supaya pembahasan dalam pembuatan skripsi ini tidak terlalu jauh dan terlalu luas maka perlu adanya batasan masalah supaya lebih terfokus dalam suatu masalah yaitu tentang pendokumentasian dan pelaksanaan sistem manajemen mutu pada elemen produksi dan penyediaan jasa, elemen pengendalian peralatan pemantauan dan pengukuran, elemen pemantauan dan pengukuran produk, elemen perencanaan realisasi produk, proses yang berkaitan dengan pelanggan, elemen desain dan pengembangan di bidang produksi beton siap pakai (*ready mix*) dengan mutu K-225 di PT. Merak Jaya Beton.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Definisi

Pada dasarnya Manajemen Mutu didefinisikan sebagai suatu cara meningkatkan performansi secara terus-menerus (*continuous performance improvement*) pada setiap level operasi atau proses, dalam setiap area fungsional dari suatu organisasi, dengan menggunakan semua sumber daya manusia dan modal yang tersedia. (Gaspersz. 2002:5-6)

Beberapa definisi tentang manajemen mutu yang diungkapkan oleh badan organisasi dan para ahli, yaitu:

- ISO mendifinisikan manajemen mutu sebagai semua aktivitas dari fungsi manajemen secara keseluruhan yang menentukan kebijaksanaan mutu, tujuan-tujuan dan tanggung jawab, serta mengimplementasikannya melalui alat-alat seperti perencanaan mutu, pengendalian mutu, jaminan mutu, dan peningkatan mutu. (Gaspersz. 2002:5)
- Depatemen Pertahanan Amerika Serikat mendefinisiskan Manajemen Mutu Terpadu sebagai filosofi dan sekumpulan petunjuk prinsip-prinsip yang menjadi landasan untuk perbaikan terus-menerus dari suatu organisasi. (Gaspersz. 2002:P5)

B. Sistem Manajemen Mutu

1. Pengertian Sistem Manajemen Mutu

Menurut Gaspersz, "Sistem manajemen mutu (QMS) merupakan sekumpulan prosedur terdokumentasi dan praktik-praktik standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk terhadap kebutuhan atau persyaratan tertentu " (Gaspersz, 2002, p.268). kebutuhan atau persyaratan itu ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan dan organisasi.

Terdapat beberapa karakteristik umum dari sistem manajemen mutu, antara lain sebagai berikut:

- Mutu dapat didefinisikan melalui lima pendekatan utama, antara lain sebagai berikut : (1) *transcendent quality*, yaitu suatu kondisi ideal menuju keunggulan ; (2) *product based quality;* yaitu suatu atribut produk yang memenuhi mutu; (3) *user based quality*, yaitu kesesuaian atau ketepatan dalam penggunaan produk ; (4) *manufacturing based quality*, yaitu kesesuaian terhadap persyaratan-persyaratan standar; (5) *value based quality*, yaitu derajat keunggulan pada tingkat harga yang kompetitif.
- Sistem manajemen mutu berfokus pada konsitensi dari proses kerja. Hal ini sering mencakup beberapa tingkat dokumentasi terhadap standar-standar kerja.
- Sistem manajemen mutu berlandaskan pada pencegahan kesalahan sehingga bersifat proaktif, bukan pada deteksi kesalahan yang bersifat reaktif.
- Sistem manajemen mutu mencakup elemen-elemen: tujuan (*objective*), pelanggan (*cutomers*), hasil-hasil (*outputs*), proses-proses (*processes*), masukan-masukan (*inputs*), pemasok (*suppliers*), dan pengukuran untuk umpan balik dan umpan maju (*measurement for feedback and feed forward*)

2. Tahapan Penerapan Sistem Manajemen Mutu

Terdapat beberapa tahapan dalam menerapkan suatu sistem manajemen mutu, antara lain sebagai berikut (Gaspersz, 2002, p.269-273):

1) Memutuskan untuk mengadopsi suatu standar sistem manajemen mutu yang akan diterapkan.
2) Menetapkan suatu komitmen pada tingkat pemimpin senior dari organisasi (*Top Management Comitment*.
3) Menetapkan suatu kelompok kerja (*working group*) atau komite pengarah (*steering comite*) yang terdiri dari manajer-manajer senior.
4) Menugaskan wakil manajemen (*management representative*).
5) Menetapkan tujuan-tujuan mutu dan implementasi sistem.
6) Meninjau ulang sistem manajemen mutu yang sekarang berkaitan dengan hal ini perlu dilakukan suatu audit sistem atau penilaian terhadap sistem manajemen mutu yang ada.
7) Mendefinisikan struktur organisasi dan tanggung jawab.
8) Menciptakan kesadaran mutu (*quality awareness*) pada semua tingkatan organisasi.
9) Mengembangkan peninjauan ulang dari sistem manajemen mutu dalam manual (buku panduan) mutu.
10) Menyepakati bahwa fungsi-fungsi dan aktivitas dikendalikan oleh prosedur-prosedur.
11) Mendokumentasikan aktivitas terperinci dalam prosedur operasionan atau prosedur terperinci.
12) Memperkenalkan dokumentasi.
13) Menetapkan partisipasi karyawan dan pelatihan sistem
14) Meninjau ulang dan melakukan audit sistem manajemen mutu

C. Manfaat Penerapan Manajemen Mutu

Manfaat dari penerapan Manajemen Mutu telah diperoleh banyak perusahaan. Beberapa manfaat dapat disebutkan sebagai berikut (Vincent Gaspersz, 2002: 17-18):

- Meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan melalui jaminan mutu yang terorganisasi dan sistemik.
- Perusahaan yang telah bersistem Manajemen Mutu diijinkan untuk memilih registrar untuk mendapatkan sertifikat yang diakui nasional atau internasional.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

- Audit sistem manajemen mutu dari perusahaan yang telah memperoleh sertifikat ISO 9001 dilakukan secara periodik oleh registrar dari lembaga registrasi, sehingga pelanggan tidak perlu memerlukan audit sistem mutu. Hal ini akan menghemat biaya dan mengurangi duplikasi audit sistem mutu oleh pelanggan.
- Perusahaan yang telah memperoleh sertifikat ISO 9001 secara otomatis terdaftar pada lembaga registrasi, sehingga apabila pelanggan potensial ingin mencari pemasok bersertifikat ISO 9001, akan menghubungi lembaga registrasi.
- Meningkatkan mutu dan produktivitas dari manajemen melalui kerjasama dan komunikasi yang lebih baik, sistem pengendalian yang konsisten, serta pengurangan dan pencegahan pemborosan karena operasi internal menjadi lebih baik.
- Meningkatkan kesadaran mutu dalam perusahaan.
- Memberikan pelatihan secara sistemik kepada seluruh karyawan dan manajer organisasi malalui prosedur-prosedur dan instruksi-instruksi yang terdefinisi secara baik.

D. Beton Siap Pakai *(Ready Mix Concrete)*

Secara umum manajemen (pengelolaan) usaha *Readymix Concrete* tidak banyak berbeda dengan manajemen jenis usaha produksi yang lain. Secara garis besar pengelolaan usaha bidang operasional ini meliputi beberapa bidang yaitu: (Asmarawitjitra. 1991)

1. Bidang produksi.

Sebagaimana kita ketahui bahwa jenis usaha *readymix concrete* mempunyai kekhususan dibandingkan dengan jenis usaha produksi lain yang dilihat dari sifat hasil produksinya antara lain:

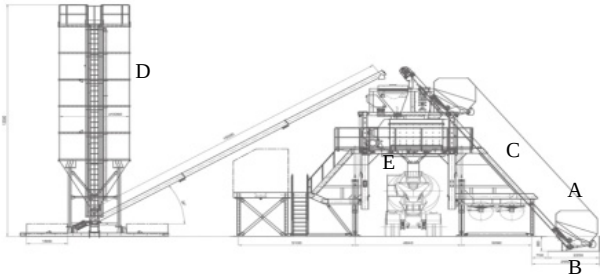
- Adanya batasan *setting time.*
- Tidak bisa dilakukan *stock* (persediaan).
- Sangat peka terhadap kontaminasi dengan cairan-cairan kimia dan beberapa cairan lain.

Hal-hal yang termasuk dalam bidang produksi adalah:

➢ Peralatan.

Peralatan yang dipakai dalam memproduksi *readymix concrete* terdiri dari:

- Truk *mixer.*
- *Wheel loader.*
- *Batching plant unit.*



Gambar 2.1. *batching plant*

Keterangan gambar:

A = *Hopper* (bak penampung material)
B = Alat penimbang
C = *Conveyor belt*
D = Silo kedap air
E = Corong untuk mcmasukkan campuran beton ke dalam *mixer*

➢ Bahan Baku dan Penolong.

Bahan baku yang dipergunakan meliputi:

- ✓ Semen (curah, semen sak).
- ✓ Air bersih.
- ✓ Agregat (pasir dan batu peeah).
- ✓ *Concrete Admixture.* Sistem Proses Produksi.

➢ Sistem proses produksi pada usaha *readymix concrete* ada dua macam yaitu:

a. Proses kering (*dry process).*
b. Proses basah *(wet process).*

2. Bidang logistik.

Hal yang penting dalam bidang logistik adalah penyimpanan *(loading)* bahan baku dari material-material

3. Bidang finansial.

Sebagaimana diketahui bahwa usaha *readymix concrete* membutuhkan dana yang cukup besar, diantaranya untuk modal kerja guna pembelian bahan baku dan bahan penolong. Untuk bidang usaha *readymix concrete* kebutuhan dana umumnya diperlukan untuk:

- ➢ Investasi.
- ➢ Modal kerja.
- ➢ Membayar kewajiban pajak dan deviden untuk pesaham.

4. Bidang pemasaran.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam bidang pemasaran *ready mix concrete*, antara lain:

- ➢ Perencanaan pemasaran dikaitkan dengan kapasitas produksi.
- ➢ Perencanaan pengiriman yang disesuaikan dengan jadwal konsumen.
- ➢ Kebijaksanaan harga.
- ➢ Promosi/pelayanan.
- ➢ Diversifikasi produk.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis/Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif-kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, dan sutu sistem pemikiran atupun sutu kelas peristiwa pada masa sekarang (Moh. Nazir, 1988). Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moh. Nazir, 1988).

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Penelitian deskriptif digunakan untuk mengamati kesesuaian antara pelaksanaan mutu di lapangan dengan rencana mutu proyek dan kesesuain antara rencana mutu proyek dengan prosedur mutu di perusahaan. Hasil dari metode deskriptif akan menghasilkan *out put* dalam bentuk angka *(skor)* yang menggunakan metode kuantitatif. Penentuan angka *(skor)* mengambil dari kriteria penilaian (Minawati, 1999, dalam Winarno dan Wibisono, 2002).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kantor dan *batch plant* perusahaan beton siap pakai (*readymix)* PT. Merak Jaya Beton yang berlokasi Jl. Raya Mastrip No. 5 Surabaya. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 November sampai dengan 5 Desember 2013.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah:

1. Populasi

   Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010:117). Populasi dalam penelitian ini adalah pekerjaan produksi beton siap pakai *(readymix)* di PT. Merak Jaya Beton.

2. Sampel

   Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010:118). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pada saat proses produksi beton siap pakai *(readymix)* di PT. Merak Jaya Beton. Teknik pengambilan sampel untuk pengamatan di menggunakan *quota sample*, teknik sampling ini dilakukan tidak mendasarkan diri pada strata atau daerah tertentu, tetapi mendasarkan diri pada jumlah yang sudah ditentukan (Suharsimi, 2010:184). Maka dalam penelitian ini peneliti menentukan jumlah sampel sebanyak 30 pembuatan campuran beton dengan mutu K225 di PT. Merak Jaya Beton.

D. Sumber Data dan Data Penelitian

Sumber data pada penelitian ini adalah:

1. Data Primer

   Data primer yaitu data yang diperoleh langsung melalui pengamatan dan pencatatan langsung di perusahaan pada pekerjaan produksi *readymix*. Dalam penelitian ini data primer adalah data hasil pengamatan dan wawancara di lapangan dengan persyaratan berdasarkan sistem manajemen mutu yang telah ditetapkan.

2. Data Sekunder

   Data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui referensi tertentu atau literatur mengenai data kinerja perusahaan. Data sekunder tersebut berupa *record* perusahaan tentang elemen-elemen yang diteliti

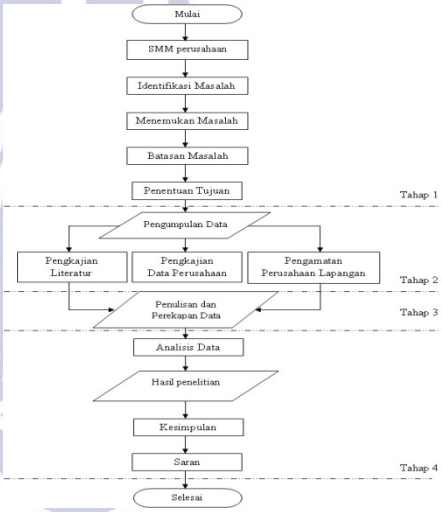
E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara menggunakan lembar observasi penelitian *(checklist)*, yakni untuk mengamati penerapan sistem manajemen mutu pada pekerjaan produksi *readymix* di lapangan dengan standar perusahaan tersebut.

F. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Metode literatur dan kepustakaan
   Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari literatur atau buku yang berkaitan dengan penelitian.
2. Penelitian di lapangan
   Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pendekatan dan pengamatan langsung di perusahaan dengan cara:
   a. Observasi
   b. *Interview*
   c. Dokumentasi



Gambar 3.1. Prosedur Pengumpulan Data

G. Teknik Analisis Data

Metode pengolahan data dalam penilaian penerapan Sistem Manajemen Mutu pada perusahaan dengan cara mencari nilai rata-rata *(mean)* dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{\sum xi}{n}$$

Dimana :Mean = Rata-rata
$\sum$xi = Total skor
n = Jumlah subyek

Penelitian ini analisis yang dilakukan dengan cara memeriksa kesesuaian antara pelaksanaan mutu di perusahaan dengan rencana mutu perusahaan dan kesesuaian antara rencana mutu perusahaan dengan prosedur mutu perusahaan yang diteliti, kemudian dasar penentuan skor mengambil dari kriteria penilaian (Minawati, 1999, dalam Winarno dan Wibisono, 2002), seperti tabel berikut ini:

Tabel 3.1. Kriteria Penilaian Penerapan Manajemen Mutu

No.	Dokumen/prosedur tertulis	Pelaksanaan	Skor
1.	Belum ada	Belum ada	0
2.	Belum ada	Ada tetapi masih kurang	2,5
3.	Ada tetapi masih kurang	Belum ada	
4.	Ada dan sudah memadai	Belum ada	5
5.	Belum ada	Ada dan sudah memadai	
6.	Ada tetapi masih kurang	Ada tetapi masih kurang	
7.	Ada tetapi masih kurang	Ada dan sudah memadai	7,5
8.	Ada dan sudah memadai	Ada tetapi masih kurang	
9.	Sudah memadai	Sudah memadai	10

Sumber: Minawati (1999), dalam Winarno dan Wibisono (2002)

Keterangan:

- Rata-rata skor untuk setiap elemen yang diteliti kemudian diplot pada suatu diagram yang merupakan rekapitulasi dari keseluruhan elemen yang diamati.
- Tingkat kesesuaian elemen bergantung pada besar kecilnya skor yang didapat, seperti berikut ini:
  - Skor ≤ = dokumen dan pelaksanaan tidak memuaskan
  - 5 > Skor > 10 = dokumen dan pelaksanaan perlu adanya peningkatan
  - Skor 10 = dokumen dan pelaksanaan sudah dilakukan dengan efektif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyesuaian Persyaratan Sistem Manajemen Mutu Berdasarkan ISO 9001:2008 dengan yang terjadi di PT. Merak Jaya Beton saat ini.

1. **Analisis Elemen Produksi dan Penyediaan Jasa.**

Dari hasil pengamatan dan penyesuaian terhadap elemen produksi dan penyediaan jasa dapat dilihat pada tabel 4.1:

Tabel 4.1. Analisis Produksi dan Penyediaan Jasa

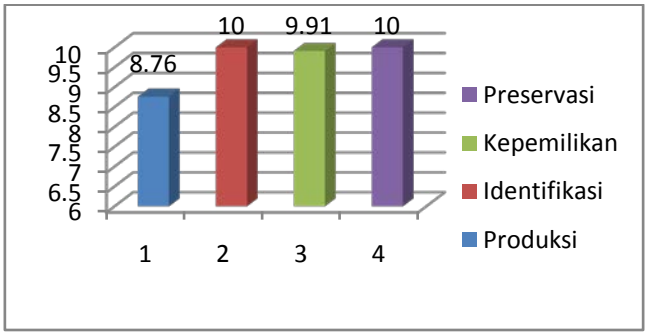
No.	ELEMEN	Sampel Pengamatan																														Jumlah Skor	Skor Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	PENGENDALIAN PRODUKSI																																
	a. ketersediaan informasi yang menguraikan karakteristik produk	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	300	10
	b. ketersediaan instruksi kerja	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	225	7.5
	c. pemakaian peralatan yang sesuai	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	225	7.5
	d. ketersediaan pemakaian saran pemantauan dan pengukuran	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	300	10
	e. implementasi pemantauan dan pengukuran	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	10	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	227.5	7.58333333
	f. implementasi kegiatan pelepasan, penyerahan dan pasca penyerahan	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	300	10
	Rata-rata																																8.76388889
2	IDENTIFIKASI DAN MAMPU TELUSUR	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	300	10
3	KEPEMILIKAN PELANGGAN	10	10	10	10	10	10	10	10	7.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	297.5	9.91666667
4	PRESERVASI PRODUK	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	300	10
	Total																																38.68

Tabel 4.2. Rekapitulasi Analisis Produksi dan Penyediaan Jasa

No.	Sub Elemen	Skor Rata-rata
1.	Pengendalian Produksi dan Penyediaan Jasa	8.76
2.	Identifikasi Mampu Telusur	10.00
3.	Kepemilikan Pelanggan	9.91
4.	Preservasi Produk	10.00
Jumlah		38.67

Dari tabel rekapitulasi analisis produksi dan penyediaan jasa maka dibuat di diagram batang untuk lebih menjelaskan keadaan yang ada di PT. Merak Jaya Beton:

Universitas Negeri Surabaya



Gambar 4.1. Diagram Rekapitulasi Produksi dan Penyediaan Jasa

Dari diagram di atas, maka hasil skor rata-rata (mean) untuk penilaian elemen pemantauan dan pengukuran produk sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{38{,}67}{4} = 9{,}67$$

2. **Analisis Elemen Pengendalian Peralatan Pemantauan dan Pengukuran**

Tabel 4.3. Analisis Pengendalian Peralatan Pemantauan dan Pengukuran

No.	Uraian	Dokumen	Realisasi	Nilai					Skor
				0	2,5	5	7,5	10	
1	Dikalibrasi atau diverifikasi atau keduanya pada selang waktu tertentu atau sebelum digunakan terhadap standar tertentu.	memadai	memadai					✓	10
2	Disetel atau disetel ulang secukupnya	memadai	memadai					✓	10
3	Memiliki identifikasi guna menetapkan status kalibrasinya	memadai	memadai					✓	10
4	Dijaga keamanannya dari penyetelan yang dapat membuat hasil pengukurannya tidak sah	tidak ada	memadai			✓			5
5	Dilindungi dari kerusakan dan penurunan mutu selama penanganan, perawatan dan penyimpanan	kurang	memadai				✓		7.5
	Jumlah								42.5

Dari tabel di atas, maka hasil skor rata-rata (mean) untuk penilaian elemen pemantauan dan pengukuran produk sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{42{,}50}{5} = 8.50$$

3. **Analisis Elemen Pemantauan dan Pengukuran Produk**

Dari hasil pengamatan dan penyesuaian terhadap elemen Pemantauan dan Pengukuran produk dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4. Analisis Pemantauan dan Pengukuran produk

No.	Uraian	Sampel Pengamatan																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
I.	**Persiapan**																														
	1. Membuat jadwal pengetesan	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	2. Ringkasan spesifikasi mutu beton	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	3. menetapkan semua peralatan yang digunakan	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
II.	**Pelaksanaan**																														
	1. Pembuatan Benda Uji	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	2. Curring (Perawatan)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	3. Kaping							5	5	5	5			5						5	5	5	5		5	5		5			5
	4. Tes Tekan Beton	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
III.	**Penutup**																														
	1. Membuat catatan tertulis berupa *record*	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	2. melakukan Pemeliharaan Alat	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Total	55	55	55	55	55	55	60	60	60	60	55	55	60	55	55	55	55	55	60	60	60	60	55	60	60	55	60	55	55	60

nilai rata pengukuran produk benda uji kubus	=	935	: 8 =	116.88	: 17 =	6.875
nilai rata pengukuran produk benda uji silinder	=	780	: 9 =	86.667	: 13 =	6.6667

Tabel 4.5. Rekapitulasi Pemantauan dan Pengukuran produk

No	Persyaratan	Nilai
1	Pengukuran benda uji K-225 dengan benda uji kubus	6.875
2	Pengukuran benda uji K-225 dengan benda uji silinder	6.667
	Jumlah	13.55

Dari proses penelitian di lapangan dan disesuaikan dengan persyaratan elemen pemantauan dan pengukuran produk maka didapatkan nilai sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{13{,}55}{2} = 6.77$$

4. **Analisis Elemen Perencanaan Realisasi Produk**

Dari hasil pengamatan dan penyesuaian terhadap elemen perencanaan realisasi produk dapat dilihat pada tabel 4.6:

Tabel 4.6. Analisis Perencanaan dan Realisasi Produk

No.	Uraian	Dokumen	Realisasi	Nilai					Skor
				0	2,5	5	7,5	10	
1	Sasaran dan persyaratan mutu bagi produk	memadai	memadai					✓	10
2	Kebutuhan untuk menetapkan proses dan dokumen dan untuk menyediakan sumber daya yang spesifik	kurang	memadai				✓		7.5
3	Kegiatan verifikasi, validasi, pemantauan, pengukuran, inspeksi dan pengujian yang spesifik bagi produk dan kriteria kebertrimaan produk	kurang	memadai				✓		7.5
4	Rekaman yang diperlukan untuk memberikan bukti bahwa proses realisasi dan produk yang dihasilkan memenuhi persyaratan	memadai	memadai					✓	10
	Jumlah								35

$$\text{Mean} = \frac{35.00}{4} = 8.75$$

5. **Analisis Proses yang Berkaitan dengan Pelanggan**

Elemen proses yang berhubungan dengan pelanggan mempunyai beberapa sub-elemen, yaitu:

Tabel 4.7. Proses yang Berkaitan dengan Pelanggan

No.	Uraian	Dokumen	Realisasi	Nilai					Skor	Rata-rata
				0	2,5	5	7,5	10		
I.	**Penentuan persyaratan yang berkaitan dengan produk**									
	1. Persyaratan yang ditentukan oleh pelanggan	memadai	memadai					✓	10	
	2. Persyaratan yang tidak dinyatakan pelanggan tapi perlu digunakan	memadai	memadai					✓	10	
	3. Persyaratan perundang-undangan	memadai	memadai					✓	10	
	4. Persyaratan apapun yang dianggap perlu	memadai	memadai					✓	10	
	Jumlah								40	10
II	**Tinjauan persyaratan yang berkaitan dengan produk**									
	1. Persyaratan produk ditentukan	memadai	memadai					✓	10	
	2. Pergantian kontrak atau pesanan diselesaikan	memadai	memadai					✓	10	
	3. Organisasi memiliki kemapuan untuk memenuhi persyaratan	memadai	memadai					✓	10	
	Jumlah								30	10
III	**Komunikasi pelanggan**									
	1. Komunikasi terhadap pelanggan tentang produk	memadai	memadai					✓	10	
	2. Pertanyaan tentang pesanan dan perubahan	memadai	memadai					✓	10	
	3. Umpan balik pelanggan dan keluhan	kurang	kurang			✓			5	
	Jumlah								25	8.333333
	Total									28.33333

Dari proses penelitian di lapangan dan disesuaikan dengan persyaratan elemen proses yang berkaitan dengan pelanggan maka didapatkan nilai sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{28.33}{4} = 9{,}44$$

6. **Analisis Desain dan Pengembangan**

Elemen desain dan pengembangan mempunyai beberapa sub-elemen yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8. Analisis Desain dan Pengembangan

No.	Uraian	Dokumen	Realisasi	Nilai					Skor	Rata-rata
				0	2,5	5	7,5	10		
I.	**Perencanaan desain dan pengembangan**									
	1. Tahapan desain dan pengembangan	memadai	memadai					✓	10	
	2. Tinjauan	kurang	memadai				✓		7,5	
	3. Verifikasi	memadai	memadai					✓	10	
	4. Validasi	memadai	memadai					✓	10	
	5. Tanggung jawab dan wewenang	kurang	memadai			✓			5	
	Jumlah								35	7
II	**Masukan desain dan pengembangan**									
	1. persyaratan fungsi dan kinerja	tidak ada	memadai		✓				2,5	
	2. persyaratan perundang-undangan	kurang	memadai				✓		7,5	
	3. informasi turunan	memadai	memadai					✓	10	
	4. persyaratan desain dan pengembangan lain	tidak ada	tidak ada	✓					0	
	Jumlah								20	5
III	**Keluaran desain dan pengembangan**									
	1. Memenuhi persyaratan masukan bagi desain	memadai	memadai					✓	10	
	2. memberi informasi pembelian,produksi dan jasa	memadai	memadai					✓	10	
	3. mengacu kepada kebertrimaan produk	memadai	memadai					✓	10	
	4. menentukan karakteristik produk	memadai	memadai					✓	10	
	Jumlah								40	10
IV	**Pengendalian perubahan dan pengembangan**	memadai	memadai					✓		10
	Total									32

Dari proses penelitian di lapangan dan disesuaikan dengan elemen desain dan pengembangan maka didapatkan nilai sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{32.00}{4} = 8.00$$

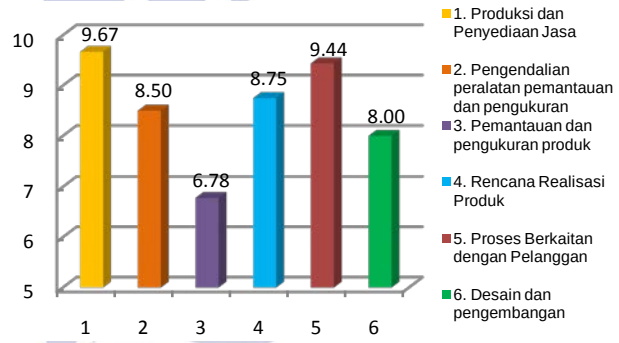
7. **Rekapitulasi Hasil Analisis**

Mean dari hasil analisis pada setiap elemen selanjutnya direkapitulasi di dalam tabel berikut:

Tabel 4.9. Rekapitulasi Hasil Analisis

No	Obyek	Nilai
1	Pengendalian Produksi dan Penyediaan Jasa	9.67
2	Pengendalian Peralatan Pemantauan dan pengukuran	8.50
3	Pemantauan dan Pengukuran Produk	6.77
4	Perencanaan Reaalisasi Produk	8.75
5	Proses yang Berkaitan dengan Pelanggan	9.44
6	Desain dan Pengembangan	8.00

Dari tabel rekapitulasi analisis maka dibuat diagram batang untuk lebih menjelaskan keadaan yang ada di PT. Merak Jaya Beton:



Gambar 4.2. Diagram Rekapitulasi Hasil Analisis

Menurut Winarno (2002), keterangan dari diagram di atas adalah:

Skor ≤ 5 = Pelaksanaan dan dokumentasi kurang memuaskan

5 < skor < 10 = Pelaksanaan dan atau dokumentasi perlu ditingkatkan.

Skor = 10 = Telah dilaksanakan dengan efektif

C. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada PT. Merak Jaya Beton yang berlokasi di Jl. Raya Mastrip No. 5 Kecamatan Krang Pilang kota Surabaya maka didapatkan sebagai berikut:

1. Pada elemen pengendalian produksi dan penyediaan jasa di PT. Merak Jaya Beton mendapatkan nilai mean 9.67 yang menunjukan bahwa perusahaan sudah berjalan dengan baik namun masih perlu adanya peningkatan dalam melengkapi dokumen instruksi kerja, pemakaian peralatan dan implementasi pemantauan dan pengukuran proses produksi lalu menyebarkan dokumen tersebut sesuai dengan divisi yang ada di perusahaan.

2. Pada elemen pengendalian peralatan pemantauan dan pengukuran di PT. Merak Jaya Beton mendapatkan nilai mean 8.50 yang menunjukan bahwa perusahaan sudah berjalan dengan baik namun masih perlu adanya peningkatan dalam dokumentasi untuk menjaga keamanan dari penyetelan alat yang dapat membuat hasil pengukurannya tidak sah, atau saat proses kalibrasi dilakukan perlu ada pihak yang memantau disaat proses pengkalibrasian dan mencatat semua yang terjadi saat kalibrasi berlangsung.
3. Pada elemen pemantauan dan pengukuran produk di PT. Merak Jaya Beton mendapatkan nilai mean 6.77 yang menunjukan bahwa perusahaan sudah berjalan dengan baik namun masih perlu adanya peningkatan dalam pendokumentasian penetapan peralatan, instruksi kerja pembuatan benda uji, instruksi perawatan benda uji, instruksi kaping, instruksi tes tekan beton dan instruksi pemeliharaan alat pemantauan pengujian produk lalu di implementasikan supaya tahapan-tahapan pada pemantauan produk sesuai dengankebijakan yang telah dibuat oleh perusahaan.
4. Pada elemen perencanaan realisasi produk PT. Merak Jaya Beton mendapatkan nilai mean 8.75 yang menunjukan bahwa perusahaan sudah berjalan dengan baik namun dalam menyediakan kebutuhan untuk menetapkan proses dan dokumen, untuk menyediakan sumber daya spesifik bagi produk serta kegiatan verifikasi, validasi, pemantauan, pengkuran, inspeksi dan pengujian yang spesifik bagi produk dan kriteria produk yang masih kurang.
5. Pada elemen proses berkaitan dengan pelanggan PT. Merak Jaya Beton mendapatkan nilai 9.44 yang menunjukan bahwa elemen ini sudah dilaksanakan dengan baik oleh perusahaan namun masih perlu adanya peningkatan untuk melengkapi prosedur tentang umpan balik pelanggan dan keluhan untuk menilai kepuasan pelanggan terhadap produk dan jasa yang telah diberikan perusahaan kepada pelanggan.
6. Pada elemen desain dan pengembangan produk PT. Merak Jaya Beton mendapatkan nilai mean 8.00 yang menunjukan bahwa perusahaan sudah berjalan dengan baik namun masih perlu adanya peningkatan dalam dokumen perencanaan desain dan pengembangan, masukan desain dan pengembangan, tinjauan desain dan pengembangan, instruksi/prosedur kerja tentang pengembangan desain sangat diperlukan supaya proses operasional pengembangan desain berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan oleh perusahaan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan yang ada, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. PT. Merak Jaya Beton telah membuat dokumen atau prosedur dan telah melaksanakan elemen produksi dan penyediaan jasa namun masih perlu adanya peningkatan untuk menyesuaikan persyaratan yang telah ditetapkan pada ISO 9001:2008.
   (skor = 9.67 dari skala 0 sampai dengan 10).
2. PT. Merak Jaya Beton telah membuat dokumen atau prosedur dan telah melaksanakan elemen pengendalian peralatan pemantauan dan pengukuran namun masih perlu adanya peningkatan untuk menyesuaikan persyaratan yang telah ditetapkan pada ISO 9001:2008.
   (skor = 8.50 dari skala 0 sampai dengan 10).
3. PT. Merak Jaya Beton telah membuat dokumen atau prosedur dan melaksanakan elemen pemantauan dan pengkuran produk namun masih perlu adanya peningkatan untuk menyesuaikan persyaratan yang telah ditetapkan pada ISO 9001:2008.
   (skor = 6.77 dari skala 0 sampai dengan 10).
4. PT. Merak Jaya Beton telah membuat dokumen atau prosedur dan melaksanakan elemen rencana realisasi produk namun masih perlu adanya peningkatan untuk menyesuaikan persyaratan yang ditetapkan pada ISO 9001:2008.
   (skor = 8.75 dari skala 0 sampai dengan 10).
5. PT. Merak Jaya Beton telah membuat dokumen atau prosedur dan melaksanakan elemen proses berkaitan dengan pelanggan namun masih perlu adanya peningkatan untuk menyesuaikan persyaratan yang ditetapkan pada ISO 9001:2008.
   (skor = 9.44 dari skala 0 sampai dengan 10).
6. PT. Merak Jaya Beton telah membuat dokumen atau prosedur dan melaksanakan elemen proses berkaitan dengan pelanggan namun masih perlu adanya peningkatan untuk menyesuaikan persyaratan yang ditetapkan pada ISO 9001:2008.
   (skor = 9.44 dari skala 0 sampai dengan 10).
7. PT. Merak Jaya Beton telah membuat dokumen atau prosedur dan melaksanakan elemen desain dan pengembangan namun masih perlu adanya peningkatan untuk menyesuaikan persyaratan yang ditetapkan pada ISO 9001:2008.
   (skor = 8.00 dari skala 0 sampai dengan 10)

UNESA Universitas Negeri Surabaya

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di PT. Merak Jaya Beton maka dapat memberikan saran-saran sebagai berikut

1. Konsistensi perusahaan perlu ditingkatkan untuk melengkapi dokumen sesuai yang dipersyaratkan oleh suatu badan standarisasi dan pembuatan buku pedoman perusahaan (*manual book*) serta diimplementasikan di dalam peusahaan untuk menjamin bahwa seluruh proses berjalan sesuai dengan yang direncanakan oleh perusahaan.
2. Perusahaan perlu mempertahankan dan menjaga konsistensi dalam proses kegiatan produksi dan pengembangan terhadap persyaratan standar yang berlaku untuk mendapatkan suatu lisensi dari suatu lembaga yang bersangkutan.
3. Penelitian dapat dikembangkan tidak hanya pada bagian produksi beton siap pakai *(ready mix*) saja, akan tetapi juga dikembangkan pada bidang finansial, bidang logistik, dan pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Asmarawitjitra, S. 1991. *Manajemen Usaha Ready Mix Concrete*. Surabaya: PT Varia Usaha Beton. http://e-journal.uajy.ac.id/2595/6/5TSI09509.pdf. diakses 20 Oktober 2012.

Anonim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: UNESA.

Gaspersz, Vincent. 2002. *Total Quality Management*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.

Nazir, Mohammad. 1988. *Metode Penelitian.* Jakarta: Ghalia Indonesia.

Sutedja, Kenny Agustinus. *Defini Kualitas Menurut Beberapa Ahli Manajemen*. http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?submit.x=0&submit.y=0&page=1&qual=high&submitval=prev&fname=%2Fjiunkpe%2Fs1%2Ftmi%2F2007%2Fjiunkpe-ns-s1-2007-25403096-8973-dwipa_kharisma-chapter2.pdf. Diakses tanggal 27 November 2012.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tanudjaja, Minawati. 1999. *Pengukuran Kinerja Dalam Penerapan ISO 9001*. Majalah Konstruksi No. 227, edisi Januari, hal. 30.

Winarno, Setya dan Wibisono, Gunawan. 2002. *Kajian Penerapan ISO 9000 Terhadap Tingkat Kecacatan Produk Beton Pracetak pada PT Wijaya Karya Beton Boyolali Jawa Tengah*. Jurnal Konstruksi.

Wiryodiningrat, Prijono, Arkham Suwardi, Bekti Harsono, Siti Fatima N., Sumadiono, Soetoyo, 1997, *ISO 9000 untuk kontraktor*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

UNESA
Universitas Negeri Surabaya