

**PENGARUH KEPEMIMPINAN, PENINGKATAN DAN PENDEKATAN
PROSES TERHADAP *REWORK* PADA PERUSAHAAN
YANG MENERAPKAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2015**

**Oleh :
M.A. Kambry**

Abstrak

Sertifikasi ISO 9001 tidak hanya cocok untuk organisasi besar tapi juga usaha kecil yang akan mendapatkan keuntungan dari mengadopsi Sistem Manajemen Mutu yang efisien yang akan menghemat waktu dan biaya, meningkatkan efisiensi dan pada akhirnya meningkatkan hubungan pelanggan yang saling menguntungkan. ISO 9001:2015 terdiri dari 7 (tujuh) komponen *Customer Focus, Leadership, Engagement of People, Process Approach, Improvement, Evidence-Based Decision Making, Relationship Management* pada sistem manajemen mutu ISO 9001:2015. Dengan komponen-komponen ini akan dapat mereduksi terjadinya *rework* yaitu mengerjakan sesuatu paling tidak satu kali lebih banyak, yang disebabkan oleh ketidakcocokan dengan permintaan. Pada penelitian ini akan diselidiki pengaruh 3 (tiga) variabel yaitu Kepemimpinan (*Leadership*) (X_1), Pendekatan Proses (*Process Approach*) (X_2) dan Peningkatan (*Improvement*) (X_3) berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 sebagai variabel terikat Y. Faktor yang menghambat penerapan sistem ISO 9001:2015 adalah, dari Sistem Manajemen Mutu utamanya adalah menyangkut dengan kinerja pimpro dimana diperoleh hasil bahwa Pimpro kurang memonitor, mengevaluasi, dan memelihara pengoperasian sistem manajemen mutu Penerapan prosedur ISO9001:2015, efektif mengurangi faktor penyebab *rework* pada proyek konstruksi adalah tanggung jawab manajemen yang baik, bersama dengan Pelaksanaan audit internal sesuai prosedur yang benar untuk menilai kinerja Sistem Manajemen Mutu. Setelah itu disusul dengan perencanaan desain dan pengembangan dilakukan dengan peninjauan manajemen untuk memastikan kesesuaian input, kelengkapan, dan efektifitas dari manajemen.

Kata kunci : Kepemimpinan, peningkatan, pendekatan Proses dan *Rework*

Latar Belakang

Dalam pekerjaan konstruksi gedung tinggi, ada tiga komponen utama yang harus direncanakan dengan matang. Karena hal tersebut akan mempengaruhi keberhasilan suatu pekerjaan. Ketiga komponen tersebut adalah mutu yang bagus, pekerjaan

yang tepat waktu dan biaya yang sesuai dengan anggaran yang diberikan tau dapat diminimalkan tanpa pekerjaan perbaikan berulang. Industri jasa konstruksi harus menghadapi persaingan dalam negeri dan maupun persaingan dari luar negeri. Dilain pihak tuntutan pemberi

tugas pun semakin tinggi karena meningkatnya teknologi, sistem kerja dan pengalaman. Pengembangan industri konstruksi dan penyempurnaan kemampuan serta ruang lingkup operasinya. Waktu, biaya, peralatan, teknologi, manusia adalah merupakan sumber daya, jika hal itu dapat diatur dengan baik dan benar maka keberhasilan suatu proyek yang diharapkan akan tercapai. Akibat kesalahan-kesalahan tersebut akan menimbulkan terjadinya *rework*. *Rework* bisa ditimbulkan karena pelaksanaan proyek kurang memperhatikan kualitas pekerjaan yang sedang dikerjakan. Hal ini dapat menimbulkan klaim dari klien, maka harus dilakukan perbaikan untuk memperoleh produk yang sesuai keinginan klien. Oleh sebab itu mempelajari terlebih dahulu penyebab terjadinya *rework* sangat diperlukan, agar dapat menghindari atau mengurangi terjadinya *rework*. Dalam mengimplementasikan manajemen mutu ISO 9001:2015 beberapa prinsip manajemen mutu ISO 9001:2015 dapat dikelompokkan menjadi :

1. *Customer Focus* : Fokus utama manajemen mutu adalah untuk memenuhi persyaratan pelanggan dan berjuang untuk melampaui harapan pelanggan.
2. *Leadership* : Pemimpin dari semua tingkatan menetapkan serta menyatukan tujuan, arahan dan menciptakan kondisi dimana orang-orang terlibat dalam mencapai sasaran organisasi.
3. *Engagement of People*: Kompeten, mampu diberdayakan, dan keterlibatan

orang-orang di semua tingkatan, adalah hal yang penting untuk menambah kapabilitas organisasi dalam menciptakan dan memberikan nilai.

4. *Process Approach* : Hasil yang dapat diprediksi dan konsisten akan tercapai lebih efektif dan efisien jika aktifitas-aktifitas dapat dimengerti dan dikelola sebagai proses-proses yang saling berkaitan serta berfungsi sebagai suatu sistem yang utuh.
5. *Improvement* : Organisasi-organisasi yang sukses selalu fokus terhadap perbaikan.
6. *Evidence-Based Decision Making* : Pengambilan keputusan berdasarkan analisis dan evaluasi data dan informasi memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mencapai hasil yang diharapkan.
7. *Relationship Management* : Untuk mempertahankan kesuksesan, organisasi harus mengelola hubungannya dengan pihak-pihak yang berkepentingan diantaranya adalah para pemasoknya.

ISO 9001 yang merupakan Quality Management and Quality Assurance Standard, merupakan dokumen yang berisi laporan tentang bagaimana standart untuk pedoman pemilihan yang dipakai untuk kegiatan bisnis dan memberikan gambaran bagaimana sistim manajemen mutu mana yang harus dipilih dan diterapkan. Sertifikasi ISO 9001 perlu dipertimbangkan oleh para pelaku bisnis untuk mengejar ketinggalan, untuk mencapai perusahaan berkelas internasional dalam menghadapi persaingan global.

Tujuan atau cara penerapan ISO 9001 dalam perusahaan konstruksi adalah :

1. Untuk tujuan manajemen mutu perusahaan konstruksi dalam mengambil standart.
2. Memastikan suatu perusahaan mampu menghasilkan produk sesuai dengan yang dijanjikan kepada pemilik jasa konstruksi.

Dari hasil tinjauan yang dilakukan mungkin akan didapat bahwa ada prosedur atau metode yang kurang sesuai dan perlu disempurnakan. Hasil lainnya diterapkan dalam pedoman mutu. Peran sistim manajemen mutu bagi setiap perusahaan menjadi semakin penting, seiring dengan tuntutan masyarakat akan hasil yang berkualitas, oleh karena itu kehadiran ISO 9001 dapat membantu manajemen perusahaan dalam meningkatkan mutu kinerja dan produktivitas sehingga dapat memperbaiki kinerja dan budaya perusahaan yang lebih sehat dan dapat menghindari *rework*.

Identifikasi masalah

Berdasarkan yang telag diuraikan pada latar belakang masalah pengaruh manajemen mutu ISO 9001:2015 yang mempengaruhi terjadinya *rework* dapat diperinci sebagai berikut

1. Fokus Pada Pelanggan (*Costumer Focus*)
2. **Kepemimpinan (*Leadership*)**
3. Pelibatan Orang (*Engagement of People*)
4. **Pendekatan Proses (*Process Approach*)**
5. **Peningkatan (*Improvement*)**
6. Pengambilan Keputusan Berdasarkan Bukti (*Evidence-Based Decision Making*)

7. Manajemen Relasi (*Relationship Management*)

Pembatasan masalah

Sesuai dengan uraian sebagaimana dikemukakan sebelumnya pada latar belakang dan identifikasi masalah, maka penulisan tesis ini dibatasi hanya pada masalah-masalah aspek *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015. Karena keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki, seperti keterbatasan waktu dan kemampuan, penelitian ini hanya dibatasi mengkaji tiga pengaruh yaitu Kepemimpinan (*Leadership*), Peningkatan (*Improvement*) dan Pendekatan Proses (*Process Approach*) yang berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015.

Perumusan masalah

1. Apakah kepemimpinan, berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 ?
2. Apakah peningkatan berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 ?
3. Apakah pendekatan proses berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 ?
4. Apakah Kepemimpinan, Peningkatan dan Pendekatan Proses (secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang

menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 ?

Tujuan penelitian

- 1 Seberapa besar pengaruh kepemimpinan terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015
- 2 Seberapa besar pengaruh peningkatan terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015
- 3 Seberapa besar pengaruh pendekatan proses terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015
- 4 Seberapa besar pengaruh Kepemimpinan, Peningkatan dan Pendekatan Proses secara bersama-sama (simultan) terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015

Sistem Manajemen Mutu

Sistem Manajemen Mutu (SMM) merupakan sekumpulan prosedur terdokumentasi dan praktek-praktek standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk terhadap kebutuhan atau persyaratan tertentu. Kebutuhan atau persyaratan itu ditentukan atau dispesifikasikan oleh pelanggan dan organisasi. SMM mendefinisikan bagaimana organisasi menerapkan praktek-praktek manajemen mutu secara konsisten untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pasar. ISO adalah Internasional untuk Standardisasi (International

Organization for Standardization) dan disingkat ISO. ISO adalah badan penetap standar internasional yang terdiri dari wakil-wakil dari badan standardisasi nasional setiap negara. Sebelum menjadi nama ISO pada awalnya lembaga tersebut bernama IOS. Tetapi sekarang lebih sering menggunakan singkatan ISO, karena dalam bahasa Yunani berarti sama (equal). Penggunaan ini dapat dilihat pada kata isometrik atau isonomi. Lembaga ISO Didirikan pada 23 Februari 1947, Lembaga ISO menetapkan standar-standar industrial dan komersial dunia. ISO awalnya dibentuk untuk membuat dan memperkenalkan standardisasi internasional untuk apa saja. Dalam prakteknya ISO menjadi konsorsium dengan hubungan yang kuat dengan pihak-pihak pemerintah. Peserta ISO termasuk satu badan standar nasional dari setiap negara dan perusahaan-perusahaan besar. ISO 9001 merupakan standar internasional di bidang sistem manajemen mutu. Suatu lembaga/organisasi yang telah mendapatkan akreditasi (pengakuan dari pihak lain yang independen) ISO tersebut, dapat dikatakan telah memenuhi persyaratan internasional dalam hal manajemen penjaminan mutu produk/jasa yang dihasilkannya.

Pengertian Sistem Manajemen Mutu ISO

Menurut Gaspersz (2005), ISO 9001 adalah suatu standar internasional untuk SMM. Definisi dari Standar ISO 9000 untuk SMM (Quality Management Sistem atau QMS) adalah struktur organisasi, tanggung-jawab, prosedur-prosedur, proses-proses dan sumber-sumber daya

untuk penerapan manajemen mutu. ISO 9001 menetapkan persyaratan-persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan penilaian dari suatu SMM, yang bertujuan untuk menjamin bahwa organisasi akan memberikan produk (barang dan jasa) yang memenuhi persyaratan-persyaratan yang ditetapkan.

Prinsip Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015

Prinsip Manajemen dalam kaitannya dengan Sistem Manajemen Mutu tertuang dalam ISO 9001. Arti prinsip sendiri merupakan suatu kebenaran umum maupun individu yang dijadikan seseorang atau kelompok sebagai pedoman dalam berpikir dan bertindak. Begitu juga halnya Prinsip Manajemen Mutu dalam ISO 9001 tahun 2015, yang menjadi pedoman bagi siapa saja yang menerapkannya. Berbeda dengan ISO 9001:2008 yang memiliki 8 Prinsip Mutu, pada ISO 9001:2015 hanya terdapat 7 Prinsip Manajemen Mutu. Perbedaan ISO 9001:2008 dan ISO 9001: 2015 disajikan pada Tabel 2.1 sebagai berikut,

Manfaat Sistem Manajemen Mutu ISO

Sertifikasi ISO 9001 tidak hanya cocok untuk organisasi besar tapi juga usaha kecil yang akan mendapatkan keuntungan dari mengadopsi Sistem Manajemen Mutu yang efisien yang akan menghemat waktu dan biaya, meningkatkan efisiensi dan pada akhirnya meningkatkan hubungan pelanggan yang saling menguntungkan

Manfaat Penerapan ISO 9001:2015 bagi Organisasi diantaranya adalah

1. Jaminan Kualitas Produk dan Proses
2. Meningkatkan Kepuasan Pelanggan
3. Meningkatkan produktivitas Organisasi
4. Meningkatkan Hubungan Yang saling menguntungkan
5. Meningkatkan cost Efisiensi

Memaksimalkan Manfaat Penerapan ISO 9001:2015 Bagi Perusahaan

1. Kerjasama/ Teamwork semua karyawan dan pimpinan
2. Support dari Top Management
3. Kesamaan Tujuan penerapan iso 9001:2015
4. Komitmen menjalankan apa yang sudah disepakati
5. Tindakan perbaikan dan peningkatan berkelanjutan..

Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO

Sistem Manajemen Mutu ISO menurut Brown & van der Wiele (1998), Mears & Voehl (1995), Meyer & Allen (1997), Zink (1994) dalam Mei Feng et al. (2006) dapat dikelompokkan dalam tiga framework yakni:

1. Perencanaan sertifikasi ISO,
2. Komitmen organisasi atau perusahaan terhadap mutu, dan
3. Penerapan prosedur standar yang telah ditetapkan.

Dibawah ini akan diuraikan penglomplkam tersebut sebagai berikut :Perencanaan Sertifikasi ISO

Proyek Konstruksi

Proyek merupakan sekumpulan aktivitas yang saling berhubungan dimana ada titik awal dan titik akhir serta hasil tertentu, proyek biasanya

bersifat lintas fungsi organisasi sehingga membutuhkan bermacam keahlian (skills) dari berbagai profesi dan organisasi.

Pengertian proyek menurut beberapa ahli sebagai berikut

1. Heizer dan Render (2006:81) menjelaskan bahwa proyek dapat didefinisikan sebagai sederetan tugas yang diarahkan kepada suatu hasil utama.
2. Schwalbe yang diterjemahkan oleh Dimiyati & Nurjaman (2014:2) menjelaskan bahwa proyek adalah usaha yang bersifat sementara untuk menghasilkan produk atau layanan yang unik. Pada umumnya, proyek melibatkan beberapa orang yang saling berhubungan aktivitasnya dan sponsor utama proyek biasanya tertarik dalam penggunaan sumber daya yang efektif untuk menyelesaikan proyek secara efisien dan tepat waktu.
3. Nurhayati (2010:4) menjelaskan bahwa sebuah proyek dapat diartikan sebagai upaya atau aktivitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Setiap proyek adalah unik, bahkan tidak ada dua proyek yang persis sama. Dipohusodo (1995) menyatakan bahwa suatu proyek merupakan upaya yang mengerahkan sumber daya yang tersedia, yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan penting tertentu serta harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai

dengan kesepakatan. Proyek adalah aktivitas sementara dari personil, material, serta sarana untuk menjadikan/mewujudkan sasaran-sasaran (goals) proyek dalam kurun waktu tertentu yang kemudian berakhir (PT. PP, 2003). Dalam Suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu (Kerzner, 2006). Pada umumnya, mutu konstruksi merupakan elemen dasar yang harus dijaga untuk senantiasa sesuai dengan perencanaan. Namun demikian, pada kenyataannya sering terjadi pembengkakan biaya sekaligus keterlambatan waktu pelaksanaan (Proboyo, 1999; Tjaturono, 2004). Dengan demikian, seringkali efisiensi dan efektivitas kerja yang diharapkan tidak tercapai. Hal itu mengakibatkan pengembang akan kehilangan nilai kompetitif dan peluang pasar (Mora dan Li, 2001). Adapun pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan proyek konstruksi antara lain:

1. Pemilik
2. Perencana (konsultan)
3. Pelaksana kontraktor
4. Pengawas (konsultan)
5. Penyandang dana
6. Pemerintah (regulasi)
7. Pemakai bangunan
8. Masyarakat :
 - a. Asosiasi
 - b. Masyarakat umum

Tujuan Proyek

Menurut Larson yang diterjemahkan oleh Dimiyati & Nurjaman (2014:3-4), menjelaskan tujuan utama proyek adalah memuaskan kebutuhan pelanggan. Disamping kemiripan, karakteristik dari sebuah proyek

membantu membedakan proyek tersebut dari yang lainnya dalam organisasi.

Karakteristik utama proyek adalah:

1. Penetapan tujuan
2. Masa hidup yang terdefinisi mulai dari awal hingga akhir
3. Melibatkan beberapa departemen dan profesional
4. Melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan sebelumnya
5. Waktu, biaya dan kebutuhan yang spesifik.

Life Cycle proyek

Siklus hidup proyek merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan sebuah proyek direncanakan, dikontrol, dan diawasi sejak proyek disepakati untuk dikerjakan hingga tujuan akhir proyek tercapai. Terdapat tahapan kegiatan utama yang dilakukan dalam siklus hidup proyek yaitu (Dimiyati & Nurjaman, 2014:16-17):

1. Tahap Inisiasi Tahap inisiasi proyek merupakan tahap awal kegiatan proyek sejak sebuah proyek disepakati untuk dikerjakan. Pada tahap ini, permasalahan yang ingin diselesaikan akan diidentifikasi. Beberapa pilihan solusi untuk menyelesaikan permasalahan juga didefinisikan. Sebuah studi kelayakan dapat dilakukan untuk memilih sebuah solusi yang memiliki kemungkinan terbesar untuk direkomendasikan sebagai solusi terbaik dalam menyelesaikan permasalahan. Ketika sebuah solusi telah ditetapkan, maka seorang manajer proyek akan ditunjuk sehingga tim proyek dapat dibentuk.

2. Tahap Perencanaan Ketika ruang lingkup proyek telah ditetapkan dan tim proyek terbentuk, maka aktivitas proyek mulai memasuki tahap perencanaan. Pada tahap ini, dokumen perencanaan akan disusun secara terperinci sebagai panduan bagi tim proyek selama kegiatan proyek berlangsung. Adapun aktivitas yang akan dilakukan pada tahap ini adalah membuat dokumentasi project plan, resource plan, financial plan, risk plan, acceptance plan, communication plan, procurement plan, contract supplier dan perform phase review.
3. Tahap Eksekusi (Pelaksanaan proyek) Dengan definisi proyek yang jelas dan terperinci, maka aktivitas proyek siap untuk memasuki tahap eksekusi atau pelaksanaan proyek. Pada tahap ini, deliverables atau tujuan proyek secara fisik akan dibangun. Seluruh aktivitas yang terdapat dalam dokumentasi project plan akan dieksekusi. Sementara kegiatan pengembangan berlangsung, beberapa proses manajemen perlu dilakukan guna memantau dan mengontrol penyelesaian deliverables sebagai hasil akhir proyek.
4. Tahap Penutupan Tahap ini merupakan akhir dari aktivitas proyek. Pada tahap ini, hasil akhir proyek (deliverables project) beserta dokumentasinya diserahkan kepada pelanggan, kontak dengan supplier diakhiri, tim proyek dibubarkan dan memberikan laporan kepada semua stakeholder yang

menyatakan bahwa kegiatan proyek telah selesai dilaksanakan. Langkah akhir yang perlu dilakukan pada tahap ini yaitu melakukan post implementation review untuk mengetahui tingkat keberhasilan proyek dan mencatat setiap pelajaran yang diperoleh selama kegiatan proyek berlangsung sebagai pelajaran untuk proyek-proyek dimasa yang akan datang.

5. Organisasi proyek Tahap ini merupakan tahapan sebuah proyek sebelum kemudian ditutup (penyelesaian). Meskipun demikian, tidak semua proyek akan melalui setiap tahap, artinya proyek dapat dihentikan sebelum mencapai penyelesaian. Beberapa proyek tidak mengikuti perencanaan terstruktur atau proses pemantauan. Beberapa proyek akan melalui langkah 2, 3, dan 4 beberapa kali.

Definisi Rework

Kata *Rework* diterjemahkan dalam Kamus Inggris-Indonesia sebagai kata kerja yang mempunyai arti mengerjakan kembali ; mengolah lagi, dan akan seterusnya dipakai.

1. *Rework* adalah mengerjakan sesuatu paling tidak satu kali lebih banyak, yang disebabkan oleh ketidakcocokkan dengan permintaan [Josephon;2002].
2. *Rework* adalah efek yang tidak perlu dari mengerjakan ulang suatu proses atau aktivitas yang diimplementasikan secara tidak tepat pada awalnya dan dapat ditimbulkan oleh kesalahan ataupun adanya variasi [CIDA and Masters; 1995].

3. *Rework* adalah melakukan pekerjaan di lapangan lebih dari sekali ataupun aktivitas yang memindahkan pekerjaan yang telah dilakukan sebelumnya sebagai bagian dari proyek [Love;2002].
4. *Rework* adalah total biaya di lapangan yang dikeluarkan selain biaya dan sumber daya awal [Field *Rework* Reasearch Team; 2001].
5. *Rework* adalah aktivitas di lapangan yang harus dikerjakan lebih dari sekali, atau aktivitas yang menghilangkan pekerjaan yang telah dilakukan sebelumnya sebagai bagian dari proyek diluar sumber daya, di mana tidak ada *change order* yang dikeluarkan dan *change of scope* yang diidentifikasi [Fayek;2002].

Sumber dan Batasan Rework

Dalam studi yang dilakukan oleh Love (2002), sumber *Rework* dikategorikan dalam empat kategori yaitu *change*, *error*, *omission*, dan *damage*. Kategori ini sebelumnya telah digunakan oleh Farrington (1987), sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Sommerville (2007) kategori *omission* dan *damage* memiliki kesamaan sehingga Sommerville mengkategorikannya menjadi tiga yakni *change*, *error* dan *omission*. Ketiga kategori ini dapat terjadi mulai dari pelaksanaan desain sampai dengan konstruksi berlangsung

1. Perubahan (*change*) Tindakan yang dilakukan karena adanya perintah kerja. Perubahan bisa dikategorikan tidak termasuk *Rework* apabila pengerjaan

tersebut telah disetujui oleh owner. Biasanya yang termasuk change adalah penurunan kualitas (*defect*), tidak adanya pemberitahuan/persetujuan atas perubahan, kesalahan dan cacat pada saat pengerjaan.

2. Kesalahan (*error*) Kegiatan dalam proses kerja yang dilakukan secara tidak benar sehingga mengakibatkan hasil kerja menyimpang dari rancangan awal.
3. Kelalaian (*ommission*) Semua kegiatan yang termasuk penangguhan, ketidak sadaran, menelantarkan dan kelengahan yang menyebabkan terjadinya kerusakan/cacat

Kepemimpinan Pendidikan Mutu.

Kepemimpinan merupakan sebuah fenomena universal. Ia merupakan salah satu fungsi manajemen yang sangat penting untuk mencapai tujuan organisasi. Kepemimpinan menurut Tannenbaum, Wesler dan Massarik dalam Wahjosumidjo (2002:17) adalah kemampuan seseorang dalam mempengaruhi orang lain dengan sengaja dalam suatu situasi melalui proses komunikasi, untuk mencapai tujuan atau tujuan-tujuan tertentu. Dan masih banyak lagi konsep kepemimpinan menurut para tokoh, sebagaimana telah diuraikan diatas. Namun dalam perspektif TQM, definisi kepemimpinan yang diberikan oleh Goetsch dan Davis (1994) adalah kepemimpinan merupakan kemampuan untuk membangkitkan semangat orang lain agar bersedia dan memiliki tanggung jawab total terhadap usaha mencapai atau melampaui tujuan organisasi (

Fandy Tciptono & Anastasia Diana, 2001; hlm.152).

Sehingga kepemimpinan didasarkan pada filosofi bahwa perbaikan metode dan proses kerja secara berkesinambungan akan dapat memperbaiki kualitas, biaya, produktifitas, dan pada gilirannya juga meningkatkan daya saing. Filosofi ini pertama kali dikemukakan oleh Deming yang menyatakan bahwa setiap perbaikan metode dan proses kerja akan memberikan rangkaian hasil sebagai berikut: [a] perbaikan kualitas, [b] penurunan biaya, [c] peningkatan produktifitas, [d] penurunan harga, [e] peningkatan pangsa pasar, [f] lapangan kerja yang lebih luas (Fandy Tciptono & Anastasia Diana, 2001; hlm.157). Kepemimpinan adalah bentuk dari persuasi seni (*art*) pembinaan kelompok-kelompok orang-orang tertentu biasanya melalui human relation dan motivasi yang tepat. Implementasi teori kepemimpinan biasanya amat sangat tergantung pada karakter seorang pemimpin. Meskipun teori yang digunakan sama, dalam implementasinya bisa dipastikan terdapat hal-hal yang membedakan dan itulah bagian dari seni kepemimpinan (Fattah, 2004 hlm.25). Penentu mutu dalam sebuah institusi adalah kepemimpinan. Gaya kepemimpinan tertentu dapat mengantarkan institusi atau organisasi pada revolusi mutu, yaitu dengan gaya *mangement by walking about* atau manajemen dengan melaksanakan yang menekankan pentingnya kehadiran pemimpin dan pemahaman atau pandangan mereka terhadap karyawan dan proses institusi. Gaya

kepemimpinan ini mementingkan komunikasi visi dan nilai-nilai institusi kepada pihak-pihak lain serta berbaur dengan para staf dan pelanggan (Sallis, 2008 hlm.170). Seorang pemimpin mutu didefinisikan sebagai orang yang mengukur keberhasilannya dengan keberhasilan individu-individu di dalam organisasi. Keterlibatan semua unsur manajemen dalam organisasi dalam mencapai tujuan secara bersama-sama, merupakan upaya yang dilakukan, sehingga tidak ada seorang pun anggota dalam organisasi yang tidak sukses dalam menjalankan fungsi dan tugasnya. Pemberdayaan yang maksimal, bukan eksploitasi bawahan, sehingga masing-masing menjalankan fungsi dan tugasnya secara suka rela dan kesadaran yang tinggi akan tanggung jawabnya (Arcaro, 2005 hlm.18).

1. Ciptakan nilai kebersamaan, kejujuran dan model tugas yang etis pada semua tingkatan organisasi.
2. Pertimbangkan kebutuhan semua pihak yang berkepentingan, termasuk pelanggan.
3. Tetapkan dan berikan penjelasan mengenai visi organisasi ke depan agar setiap orang mengerti tujuan .
4. Lengkapi semua orang dengan sumberdaya yang diperlukan (misalnya : pelatihan yang sesuai dengan keperluan bidang pekerjaan), dan beri kebebasan bertindak dengan penuh tanggung-jawab.
5. Beri semangat dan pengakuan terhadap kontribusi setiap orang

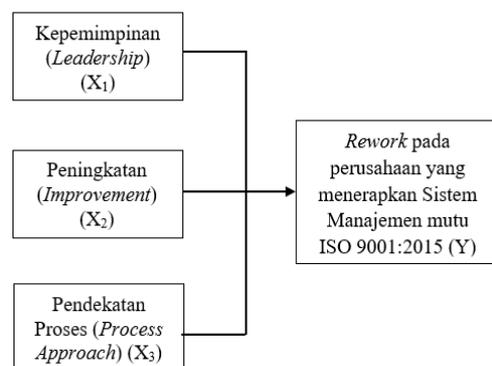
6. Tentukan sasaran yang menantang dan sosialisasikan

2.5 Pendekatan Proses (*Process approach*)

Memahami dan mengelola proses yang saling terkait sebagai suatu sistem yang berkontribusi untuk efektifitas dan efisiensi organisasi dalam mencapai hasil yang diinginkan. Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk mengendalikan hubungan timbal balik dan saling ketergantungan antara proses dari sistem, sehingga kinerja keseluruhan organisasi dapat ditingkatkan.

Kerangka pemikiran

Pengaruh Manajemen Mutu ISO 9001:2015 terhadap rework pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 dipisahkan menjadi 3 (tiga) variabel bebas yaitu Kepemimpinan (*Leadership*) (X_1), Peningkatan (*Improvement*) (X_2) dan Pendekatan Proses (*Process Approach*) (X_3) terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 (Y) dapat disajikan dalam bentuk skema seperti yang di tambikan pada Gambar 2.5 sebagai berikut,



Gambar 2.4 .Pengaruh kepemimpinan (*Leadership*) (X_1), peningkatan (*Improvement*) (X_2) dan pendekatan proses (*Process Approach*) (X_3) terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 (Y)

Hipotesis

1. Kepemimpinan (*Leadership*), berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015
2. Peningkatan (*Improvement*) berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015
3. Pendekatan proses (*Process Approach*) yang berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015
4. Kepemimpinan (*Leadership*), Peningkatan (*Improvement*) dan Pendekatan Proses (*Process Approach*) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif (*deskriptif research*) yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena pengaruh antara dimensi-dimensi dari Kepemimpinan (*Leadership*), Peningkatan (*Improvement*) dan Pendekatan Proses (*Process Approach*) secara terpisah atau bersama-sama (simultan) terhadap

Rework pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 secara sistematis, faktual dan akurat. Selain itu juga untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian berkenaan dengan subyek yang diteliti. Dalam penelitian ini, diambil 3 (tiga) buah variabel bebas yaitu Kepemimpinan (*Leadership*), Peningkatan (*Improvement*) dan Pendekatan Proses (*Process Approach*), sebagai variabel terikatnya adalah *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015. Untuk menentukan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan angket (kuesioner) yang diberikan kepada 82 responden perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015.

Populasi dan Sampel

1. **Populasi.** Iqbal Hassan (2002) memberikan definisi tentang populasi adalah : Kumpulan dari semua kasus yang diperlukan sebagai sumber data. Populasi tersebut pada dasarnya dibagi atas dua bagian yaitu, populasi homogen yakni keseluruhan populasi yang sama jenis dan sifat-sifatnya. Sedangkan populasi heterogen yaitu bagian-bagian daripada populasi yang berbeda-beda jenis dan sifat-sifatnya. Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 82 orang.
2. **Sampel.** Sampel adalah sebagian dari populasi, sampel harus mewakili populasi, Iqbal Hassan (2002:264) metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan

sampel penuh yaitu semua populasi dijadikan sampel. Jadi sampel adalah 82 Responden

Pengujian Data

1. Uji validitas
2. Uji reliabilitas
3. Uji normalitas
4. Uji multikolinearitas
5. Uji Heteroskedastisitas menunjukkan bahwa varians dari setiap error bersifat

Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut dari sekumpulan obyek sasaran penelitian yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam satu kelompok (populasi). Menurut hubungan antar variabel pada penelitian ini terdapat empat macam variabel yaitu 3 (tiga) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebas adalah Kepemimpinan (*Leadership*) (X_1), Peningkatan (*Improvement*) (X_2) dan Pendekatan Proses (*Process Approach*) (X_3), sebagai variabel terikatnya adalah *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 (Y). Dimensi dan Indikator variabel digunakan untuk acuan pembuatan kuesioner yang disebarakan kepada responden. Dimensi dan Indikator variabel bebas Kepemimpinan (*Leadership*) (X_1), Peningkatan (*Improvement*) (X_2), Pendekatan Proses (*Process Approach*) (X_3), dan *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 (Y) ditabelkan pada tabel : 3.1, 3.2., 3.3 dan 3.4 sebagai

berikut.nKepemimpinan (*Leadership*) (X_1), mempunyai 5(lima) dimensi yaitu: nilai kebersamaan, kebutuhan semua pihak, visi organisasi, pengakuan terhadap kontribusi dan sasaran yang menantang. Variabel peningkatan (*Improvement*), juga mempunyai 5 (lima) dimensi yaitu : Meningkatkan produk dan jasa, mengurangi pengaruh yang tidak diinginkan, Meningkatkan kinerja, proses efektif dan efisien. dan Mengevaluasi konsekuensi. Dimensi Pendekatan Proses (*Process Approach*) (X_3) mempunyai 5(lima) dimensi yaitu: Kebenaran data dan informasi, data dapat diakses, Peningkatan proses, Penyusunan sistem dan Pendekatan struktur. Variabel, *Rework* pada perusahaan yang menerapkan Sistem Manajemen mutu ISO 9001:2015 (Y) mempunyai 3(tiga) dimensi yaitu : Faktor Design dan Dokumentasi, Faktor Manajerial dan Faktor Sumber Daya.

Pengujian Validitas Instrumen Penelitian

Data kuesioner variabel Kepemimpinan (X_1), Peningkatan (X_2), variabel Pendekatan Proses (X_3) dan *Rework* (Y) masing-masing terdiri dari 15 (lima belas) buah pertanyaan dapat dilihat pada lampiran 2. Variabel ini diuji validitasnya, validitas adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana instrumen (alat ukur) mampu mengukur apa yang ingin diukur. Tujuan pengujian validitas adalah untuk meyakinkan bahwa kuesioner yang kita susun akan benar-benar baik dalam mengukur gejala sehingga dihasilkan data yang valid. Untuk melakukan uji validitas, salah

satu metode yang dapat digunakan adalah dengan mengkorelasikan antara nilai setiap butir pertanyaan dengan total skor semua pertanyaan (data ada pada Lampiran data). Suatu butir pertanyaan dikatakan valid jika nilai koefisien korelasi pearson yang dihitung dengan SPSS lebih besar dari nilai koefisien korelasi pearson tabel ($R_{hitung} > R_{tabel}$).

Pertanyaan (X ₁)	R (hitung)	R (tabel)	Keterangan
Kepemimpinan_01	.281*	0,286	Valid
Kepemimpinan_02	.394**	0,286	Valid
Kepemimpinan_03	.446**	0,286	Valid
Kepemimpinan_04	.409**	0,286	Valid
Kepemimpinan_05	.701**	0,286	Valid
Kepemimpinan_06	.515**	0,286	Valid
Kepemimpinan_07	.444**	0,286	Valid
Kepemimpinan_08	.657**	0,286	Valid
Kepemimpinan_09	.590**	0,286	Valid
Kepemimpinan_10	.716**	0,286	Valid
Kepemimpinan_11	.564**	0,286	Valid
Kepemimpinan_12	.251*	0,220	Valid
Kepemimpinan_13	.232*	0,220	Valid
Kepemimpinan_14	.592**	0,286	Valid
Kepemimpinan_15	.436**	0,286	Valid

Uji Validasi Variabel Kepemimpinan (X₁)

Hasil pengujian mendapatkan bahwa semua kuesioner sebanyak 15 (lima belas) dinyatakan valid karena semua korelasi pearson yang dihitung (R_{hitung}) lebih besar dari koefisien dari tabel yang nilainya adalah 0,286 dengan ketelitian 0,99 (99%). Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.5

Pertanyaan (X ₁)	R (hitung)	R (tabel)	Ket
Kepemimpinan_01	.281*	0,286	Valid
Kepemimpinan_02	.394**	0,286	Valid
Kepemimpinan_03	.446**	0,286	Valid
Kepemimpinan_04	.409**	0,286	Valid
Kepemimpinan_05	.701**	0,286	Valid
Kepemimpinan_06	.515**	0,286	Valid
Kepemimpinan_07	.444**	0,286	Valid
Kepemimpinan_08	.657**	0,286	Valid
Kepemimpinan_09	.590**	0,286	Valid
Kepemimpinan_10	.716**	0,286	Valid
Kepemimpinan_11	.564**	0,286	Valid
Kepemimpinan_12	.251*	0,220	Valid
Kepemimpinan_13	.232*	0,220	Valid
Kepemimpinan_14	.592**	0,286	Valid
Kepemimpinan_15	.436**	0,286	Valid

Uji Validasi Variabel Peningkatan (X₂)

Hasil pengujian mendapatkan bahwa semua kuesioner sebanyak 15 (lima belas) dinyatakan valid karena semua korelasi pearson yang dihitung (R_{hitung}) lebih besar dari koefisien dari tabel yang nilainya adalah 0,286 dengan ketelitian 0,99 (99%). Seperti yang di tujukkan pada Tabel 4.6 sebagai berikut,

Pertanyaan (X ₂)	R (hitung)	R (tabel)	Ket
Peningkatan_01	.707**	0,286	Valid
Peningkatan_02	.621**	0,286	Valid
Peningkatan_03	.559**	0,286	Valid
Peningkatan_04	.734**	0,286	Valid
Peningkatan_05	.443**	0,286	Valid
Peningkatan_06	.667**	0,286	Valid
Peningkatan_07	.717**	0,286	Valid
Peningkatan_08	.382**	0,286	Valid
Peningkatan_09	.391**	0,286	Valid
Peningkatan_10	.415**	0,286	Valid
Peningkatan_11	.699**	0,286	Valid
Peningkatan_12	.543**	0,286	Valid
Peningkatan_13	.600**	0,286	Valid
Peningkatan_14	.575**	0,286	Valid
Peningkatan_15	.628**	0,286	Valid

Uji Validasi Variabel Pendekatan Proses (X₃)

Hasil pengujian mendapatkan bahwa semua kuesioner sebanyak 15 (lima belas) dinyatakan valid karena semua korelasi pearson (R_{hitung}) lebih besar dari koefisien dari tabel yang nilainya adalah 0,286 dengan ketelitian 99%. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.7 sebagai berikut,

Pertanyaan (X ₃)	R (hitung)	R (tabel)	Ket.
Pendekatan Proses _01	.551 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _02	.479 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _03	.668 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _04	.536 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _05	.736 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _06	.266 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _07	.600 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _08	.654 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _09	.599 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _10	.738 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _11	.649 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _12	.294 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _13	.531 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _14	.547 ⁻	0,286	Valid
Pendekatan Proses _15	.526 ⁻	0,286	Valid

Uji Validasi Variabel Rework (Y)

Hasil pengujian mendapatkan bahwa semua kuesioner sebanyak 15 (lima belas) dinyatakan valid karena semua korelasi pearson (R_{hitung}) lebih

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.760	15

besar dari koefisien dari tabel yang nilainya adalah 0,286 dengan

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.860	15

ketelitian 99%. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.8 sebagai berikut,

Pertanyaan (Y)	R (hitung)	R (tabel)	Ket.
Rework _01	.561 ⁻	0,286	Valid
Rework _02	.630 ⁻	0,286	Valid
Rework _03	.700 ⁻	0,286	Valid
Rework _04	.382 ⁻	0,286	Valid
Rework _05	.571 ⁻	0,286	Valid
Rework _06	.542 ⁻	0,286	Valid
Rework _07	.559 ⁻	0,286	Valid
Rework _08	.661 ⁻	0,286	Valid
Rework _09	.515 ⁻	0,286	Valid
Rework _10	.622 ⁻	0,286	Valid
Rework _11	.569 ⁻	0,286	Valid
Rework _12	.701 ⁻	0,286	Valid
Rework _13	.477 ⁻	0,286	Valid
Rework _14	.723 ⁻	0,286	Valid
Rework _15	.653 ⁻	0,286	Valid

Pengujian Reliabilitas Instrumen Penelitian

Setelah data diuji validitasnya, kemudian diuji reliabilitasnya, reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan konsistensi dari alat ukur dalam mengukur gejala yang sama di lain kesempatan. Konsistensi disini berarti alat ukur tersebut konsisten jika digunakan untuk mengukur konsep atau gejala dari suatu kondisi ke kondisi lain. Salah satu metode yang dapat dipakai untuk mengukur reliabilitas dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Suatu instrumen dikatakan reliable jika nilai reliabilitas > 0,700. Berikut ini disajikan hasil perolehan *Cronbach's Alpha*, variabel bebas Kepemimpinan(X₁), Peningkatan (X₂), Pendekatan Proses (X₃) dan Rework (Y) pada Tabel 4.9; 4.10; 4.11, dan 4.12 dengan menggunakan SPSS 22.0

Tabel 4.9 Hasil perhitungan

Cronbach Alpha untuk

Kepemimpinan (X₁)

Tabel 4.10 Hasil perhitungan

Cronbach Alpha untuk Peningkatan

(X₂)

Tabel 4.11 Hasil perhitungan

Cronbach Alpha untuk Pendekatan

Proses (X₃)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.839	15

Tabel 4.12 Hasil perhitungan

Cronbach Alpha untuk Rework (Y)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.863	15

Pengujian Normalitas Instrumen Penelitian

Pengujian normalitas data dilakukan sebelum data diolah berdasarkan

model-model penelitian. Salah satu persyaratan penggunaan statistik parametrik adalah data harus terdistribusi normal. Pengujian normalitas data ini bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Untuk mendeteksi normal tidaknya suatu data variabel salah satunya dapat menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. Aturan untuk menetapkan kenormalan suatu data adalah data dikatakan terdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada output SPSS lebih besar dari *level of signifikan* (0.05), sebaliknya data dikatakan tidak terdistribusi normal.

Pengujian normalitas Variabel Kepemimpinan (X₁)

Analisis untuk pengujian normalitas menggunakan bantuan komputer software SPSS versi 22,0. Hasil analisis uji normalitas data variabel Perencanaan dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Analisis Pengujian Normalitas Data Variabel Kepemimpinan (X₁)

		kepemimpinan
N		82
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	42.57
	Std. Deviation	5.536
Most Extreme Differences	Absolute	.079
	Positive	.079
	Negative	-.067
Test Statistic		.079
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan output SPSS tersebut nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 lebih besar dari *level of signifikan* (0.05), dengan demikian

data variabel Kepemimpinan terdistribusi secara *Normal*.

Pengujian normalitas Variabel Peningkatan (X₂)

Hasil pengujian normalitas data variabel Peningkatan dapat dilihat pada output SPSS Kolmogorov-Smirnov ditabelkan seperti yang terlihat pada Tabel 4.15

Tabel 4.15 Analisis pengujian normalitas variabel Peningkatan(X₂)

		peningkatan
N		82
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	42.37
	Std. Deviation	7.026
Most Extreme Differences	Absolute	.074
	Positive	.074
	Negative	-.046
Test Statistic		.074
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan output SPSS tersebut nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* adalah 0,200 lebih besar dari *level of signifikan* (0,05), dengan demikian data variabel Peningkatan dapat dikatakan *Normal*.

Pengujian normalitas Variabel Pendekatan Proses (X₃)

Hasil pengujian normalitas data variabel Pendekatan Proses dapat dilihat pada output SPSS Kolmogorov-Smirnov ditabelkan seperti yang terlihat pada Tabel 4.16

Tabel 4.16 Analisis pengujian normalitas variabel Pendekatan Proses (X₃)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pen_proses
N		82
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	41.99
	Std. Deviation	7.033
Most Extreme Differences	Absolute	.082
	Positive	.071
	Negative	-.082
Test Statistic		.082
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan output SPSS tersebut nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* adalah 0,200 lebih besar dari *level of signifikan* (0,05), dengan demikian data variabel Pendekatan Proses dapat dikatakan *Normal*.

Pengujian normalitas Rework (Y)

Hasil pengujian normalitas data variabel Rework (Y) dapat dilihat pada output SPSS Kolmogorov-Smirnov ditabelkan seperti yang terlihat pada Tabel 4.17

Tabel 4.17 Analisis pengujian normalitas variabel Rework(Y)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		rework
N		82
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	49.01
	Std. Deviation	6.139
Most Extreme Differences	Absolute	.082
	Positive	.082
	Negative	-.059
Test Statistic		.082
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan output SPSS tersebut nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* adalah 0,200 lebih besar dari *level of signifikan* (0,05), dengan demikian data variabel Rework dapat dikatakan *Normal*.

Pengujian Gejala Multikolinieritas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas Kepemimpinan, Peningkatan dan Pendekatan Proses saling berhubungan secara linier. Jika diantara variabel-variabel

independen yang digunakan sama sekali tidak berhubungan satu dengan yang lain, maka dapat dikatakan bahwa tidak terjadi multikolinieritas. Pengujian multikolinieritas dilaksanakan dengan menggunakan VIF dan *Tolerance*. Hasil analisis terhadap multikolinieritas dapat dilihat pada tabel 4.18.

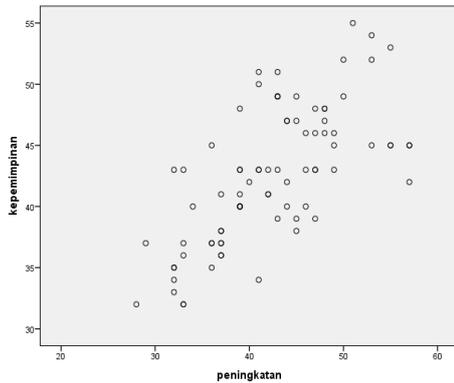
Tabel 4.18 Pengujian Multikolinieritas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	kepemimpinan	.488	2.048
	peningkatan	.485	2.061
	pen_proses	.604	1.655

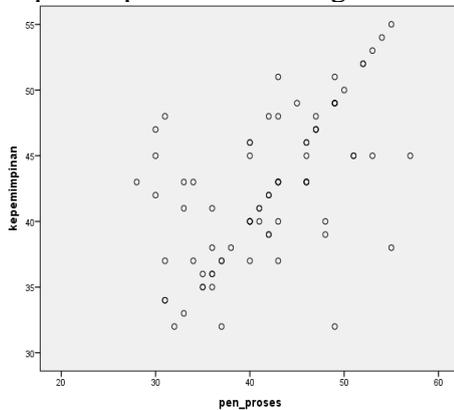
Indikasi terjadinya multikolinieritas adalah bila batas **VIF** adalah **10** dan **Tolerance 0,1**. jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan *tolerance* kurang dari 0,1 maka terjadi multikolinieritas. Dari analisis terlihat bahwa semua variabel bebas lolos dari masalah multikolinieritas atau tidak ada variabel bebas yang terkena multikolinieritas, karena VIF ketiga variabel bebas (2,048, 2.061, dan 1.655) < 10 dan *tolerance* (0.488, 0.485, dan 0.604) > 0,1.

Pengujian Gejala Heterokedastisitas

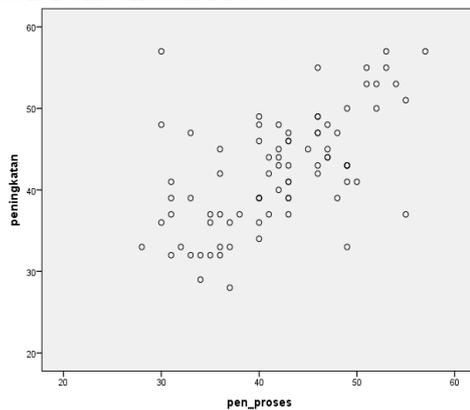
Dalam regresi mungkin ditemui gejala heterokedastisitas. Pengujian ini dilakukan dengan metode grafik. Asumsi penting dalam regresi linier klasik adalah bahwa gangguan yang muncul dalam model regresi korelasi adalah homokedastistas yaitu semua gangguan mempunyai variasi yang sama. Pengujian heterokedastisitas dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik (Singgih, 2001: 210). Dasar pengambilan keputusan :



Gambar 4.5 Sebaran data Kepemimpinan dan Peningkatan



Gambar 4.6 Sebaran Kepemimpinan dan Pendekatan Proses



Gambar 4.7 Sebaran Peningkatan dan Pendekatan Proses

Dari Gambar 4.5, 4.6, dan 4.7, menunjukkan bahwa uji heterokedastisitas yaitu scatter/dot dari ketiga variabel bebas Kepemimpinan, Peningkatan, dan Pendekatan Proses, tidak tampak adanya suatu pola tertentu pada

sebaran data tersebut. Maka ketiga variabel bebas Kepemimpinan, Peningkatan dan Pendekatan Proses dapat dikatakan tidak terjadi heterokedastisitas.

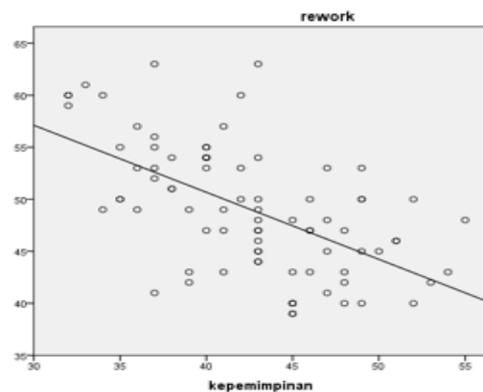
Pengaruh Kepemimpinan (X_1) terhadap Rework(Y)

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Kepemimpinan (X_1) terhadap Rework (Y), maka digunakan analisis regresi sederhana. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS. Dari hasil analisis data, diperoleh nilai konstan (a_1) dan nilai koefisien regresi (b_1) masing-masing adalah 76.449 dan -0,644 seperti yang disajikan pada Tabel 4.19 berikut ini

Tabel 4.19 Koefisien Regresi (X_1 terhadap Y)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	76.449	4.332		17.647	.000
kepemimpina n	-.644	.101	-.581	-6.386	.000

Dengan demikian persamaan regresinya adalah, $Y=76.449 - 0,644 X_1$. Secara grafis persamaan regresi ini dapat dilihat pada Gambar 4.8 sebagai berikut



Gambar 4.8 Pengaruh Kepemimpinan terhadap Rework

Untuk membuktikan apakah koefisien regresi Kepemimpinan (X_1) tersebut cukup signifikan atau tidak dilakukan uji signifikansi melalui uji t. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 1% dengan db = 80 adalah 2,373. Berdasarkan yang terlihat pada Tabel 4.19, koefisien regresi didapatkan $t_{hitung} = -6.386$. Selanjutnya harga t_{hitung} ini dibandingkan dengan nilai t_{tabel} .

Ternyata nilai t_{hitung} lebih kecil dari nilai $-t_{tabel}$ ($-6.386 < -2,373$), hal ini memberi arti bahwa kepemimpinan tidak berpengaruh terhadap Rework ditloak, artinya Kepemimpinan berpengaruh terhadap Rework dengan ketelitian 99%.

Pengaruh Kepemimpinan (X_1) terhadap rework (Y) dalam persen (%)

Setelah persamaan regresi ditemukan maka langkah selanjutnya adalah menghitung besarnya koefisien determinan (R^2). Koefisien determinan (R^2) ini menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel Kepemimpinan terhadap Rework dalam bentuk persen (%). Berdasarkan output SPSS besarnya koefisien determinan adalah 0,338 seperti yang disajikan pada Tabel 4.20 berikut,

Tabel 4.20 Koefisien Determinan (R Square) X_1 terhadap Y

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.581 ^a	.338	.329	5.028

a. Predictors: (Constant), kepemimpinan

Nilai R^2 tersebut menunjukkan bahwa variabel kepemimpinan (X_1) memberikan pengaruh terhadap variabel Rework (Y) sebesar 33,8%. Pengujian akan kebenaran pengaruh

dalam persen (%) ini dilakukan dengan uji F yaitu membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . F_{hitung} didapat dari anova X_1 terhadap Y. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ perhitungan benar dengan ketelitian 99%. Nilai F_{hitung} dari Tabel Anova X_1 terhadap Y adalah 40,783 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.21 sebagai berikut,

Tabel 4.21 Tabel Anova pengaruh X_1 dan Y

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1030.851	1	1030.851	40.783	.000 ^b
	Residual	2022.137	80	25.277		
	Total	3052.988	81			

Nilai F_{tabel} untuk dengan df penyebut 80 dan df pembilang 1 adalah 6.96. dan selanjutnya didapatkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($40,783 > 6.96$), dengan demikian

Kepemimpinan memberikan pengaruh terhadap variabel Rework sebesar 33.8% adalah benar dengan ketelitian 99%.

Pengaruh Peningkatan (X_2) terhadap rework (Y)

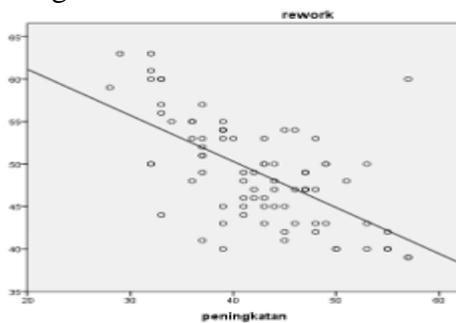
Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Peningkatan (X_2) terhadap Rework (Y), maka digunakan analisis regresi sederhana. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS. Dari hasil analisis data, diperoleh nilai konstan (a_2) dan koefisien regresi (b_2) masing-masing adalah 72,005 dan -0,543 seperti yang disajikan pada Tabel 4.22 berikut ini

Tabel 4.22 Koefisien Regresi (X_2 terhadap Y)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	72.005	3.287		21.905	.000
	peningkatan	-.543	.077	-.621	-7.089	.000

a. Dependent Variable: rework

Dengan demikian persamaan regresinya adalah, $Y = 72,005 - 0,543 X_2$. Secara grafis persamaan regresi ini dapat dilihat pada Gambar 4.12 sebagai berikut



Gambar 4.9 Pengaruh Peningkatan (X_2) terhadap Rework (Y)

Untuk membuktikan apakah koefisien regresi Peningkatan (X_2) tersebut cukup signifikan atau tidak dilakukan uji signifikansi melalui uji t. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 1% dengan db = 80 adalah 2,373. Berdasarkan yang terlihat pada Tabel 4.22, koefisien regresi didapatkan $t_{hitung} = -7.089$. Selanjutnya harga t_{hitung} ini dibandingkan dengan nilai t_{tabel} .

Ternyata nilai t_{hitung} lebih kecil dari nilai $-t_{tabel}$ ($-7.089 < -2,373$), hal ini memberi arti bahwa Peningkatan (X_2) tidak berpengaruh terhadap Rework (Y) ditolak, artinya Peningkatan (X_2) berpengaruh terhadap Rework (Y) dengan ketelitian 99%.

Hipotesis H_0 : Peningkatan (X_2) tidak berpengaruh terhadap Rework (Y) ditolak, artinya Peningkatan

(X_2) berpengaruh terhadap Rework (Y) dengan ketelitian 99%.

Pengaruh Peningkatan (X_2) terhadap Rework (Y) dalam persen (%)

Setelah persamaan regresi ditemukan maka langkah selanjutnya adalah menghitung besarnya koefisien determinan (R^2). Koefisien determinan (R^2) ini menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel Peningkatan (X_2) terhadap Rework (Y) dalam bentuk persen (%). Berdasarkan output SPSS besarnya koefisien determinan adalah 0,386 seperti yang disajikan pada Tabel 4.23 berikut,

Tabel 4.23 Koefisien Determinan (R Square) X_2 terhadap Y

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.621 ^a	.386	.378	4.841

a. Predictors: (Constant), peningkatan

Nilai R^2 tersebut menunjukkan bahwa variabel Peningkatan (X_2) memberikan pengaruh terhadap variabel Rework (Y) sebesar 38,6%.

Pengujian akan kebenaran pengaruh dalam persen (%) ini dilakukan dengan uji F yaitu membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . F_{hitung} didapat dari Tabel anova X_2 terhadap Y. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ perhitungan benar dengan ketelitian 99%. Nilai F_{hitung} dari Tabel Anova pengaruh X_2 terhadap Y adalah 50,255 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.24 sebagai berikut,

Tabel 4.24 Tabel Anova pengaruh X_2 dan Y

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1177.909	1	1177.909	50.255	.000 ^b
	Residual	1875.079	80	23.438		
	Total	3052.988	81			

a. Dependent Variable: rework
 b. Predictors: (Constant), peningkatan

Nilai F_{tabel} untuk dengan df penyebut 80 dan df pembilang 1 adalah 6.96. Selanjutnya didapatkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($50,255 > 6,96$). Dengan demikian Peningkatan (X_2) memberikan pengaruh dalam persen (%) terhadap variabel *Rework* (Y) sebesar 38,6% adalah benar dengan ketelitian 99%.

\Pengaruh Pendekatan Proses (X_3) terhadap *Rework* (Y)

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Pendekatan Proses (X_3) terhadap *Rework* (Y), digunakan analisis regresi sederhana. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS. Dari hasil analisis data, diperoleh nilai konstan (a_3) dan nilai koefisien regresi (b_3) adalah 64,709 dan -0,374 seperti yang disajikan pada Tabel 4.25 berikut ini

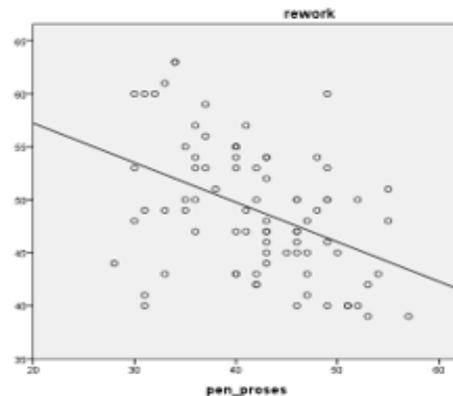
Tabel 4.25 Koefisien Regresi (X_3 terhadap Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	64.709	3.754		17.239	.000
	pen_proses	-.374	.088	-.428	-4.239	.000

a. Dependent Variable: rework

Dengan demikian persamaan regresinya adalah, $Y = 64,709 - 0,374 X_3$. Secara grafis persamaan regresi ini dapat dilihat pada Gambar 4.10 sebagai berikut



Gambar 4.10 Pendekatan Proses

(X_3) terhadap *Rework* (Y),

Untuk membuktikan apakah koefisien regresi Pendekatan Proses (X_3) tersebut cukup signifikan atau tidak dilakukan uji signifikansi melalui uji t. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 1% dengan db = 80 adalah 2,373. Berdasarkan yang terlihat pada Tabel 4.25, koefisien regresi didapatkan $t_{hitung} = -4,239$. Selanjutnya harga t_{hitung} ini dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Ternyata nilai t_{hitung} lebih kecil dari nilai $-t_{tabel}$ ($-4,239 < -2,373$), hal ini memberi arti bahwa Pendekatan Proses (X_3) tidak berpengaruh terhadap *Rework* (Y) ditolak, artinya Pendekatan Proses (X_3) berpengaruh terhadap *Rework* (Y) dengan ketelitian 99%.

Hipotesis H_0 : Pendekatan Proses (X_3) tidak berpengaruh terhadap *Rework* (Y) ditolak, artinya Pendekatan Proses (X_3) berpengaruh terhadap *Rework* (Y) dengan ketelitian 99%.

Pengaruh Pendekatan Proses (X_3) terhadap *Rework* (Y) dalam persen (%)

Setelah persamaan regresi ditemukan maka langkah selanjutnya adalah menghitung

besarnya koefisien determinan (R^2). Koefisien determinan (R^2) ini menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel Pendekatan Proses (X_3) terhadap Rework (Y) dalam bentuk persen (%). Berdasarkan output SPSS besarnya koefisien determinan adalah 0,183 seperti yang disajikan pada Tabel 4.26 berikut, Tabel 4.26 Koefisien Determinan (R Square) X_3 terhadap Y

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.428 ^a	.183	.173	5.582

a. Predictors: (Constant), pen proses

Nilai R^2 tersebut menunjukkan bahwa variabel Pendekatan Proses (X_3) memberikan pengaruh terhadap variabel terikat Rework (Y) sebesar 18,3%.

Pengujian akan kebenaran pengaruh dalam persen (%) ini dilakukan dengan uji F yaitu membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . F_{hitung} didapat dari Tabel anova pengaruh X_3 terhadap Y. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ perhitungan benar dengan ketelitian 99%. Nilai F_{hitung} dari Tabel Anova X_3 terhadap Y adalah 17,971 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.27 sebagai berikut,

Tabel 4.27 Tabel Anova pengaruh X_3 dan Y

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	560.014	1	560.014	17.971	.000 ^b
	Residual	2492.974	80	31.162		
	Total	3052.988	81			

Nilai F_{tabel} untuk dengan df penyebut 80 dan df pembilang 1 adalah 6.96. Selanjutnya didapatkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ (17,971 > 6,96). Dengan demikian Pendekatan Proses (X_3) memberikan pengaruh dalam persen (%) terhadap

variabel Rework (Y) sebesar 18,3% adalah benar dengan ketelitian 99%.

Pengaruh Kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2) dan Pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama terhadap Rework Y

Pengaruh Kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2) dan Pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama terhadap Rework (Y) digunakan analisis regresi berganda. Diperoleh nilai-nilai sebagai berikut, $a = 78,715$; $b_1 = -0,318$; $b_2 = -0,360$; $b_3 = -0,022$. Seperti yang terlihat output SPSS, pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.28 Koefisien Regresi Ganda (X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap Y)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	78.715	4.187		18.800	.000
	kepemimpinan	-.318	.135	-.287	-2.350	.021
	peningkatan	-.360	.107	-.412	-3.362	.001
	pen proses	-.022	.096	-.026	-.233	.817

Pengaruh X_1 , X_2 , dan X_3 , secara bersama-sama terhadap Y, dapat dinyatakan dengan formula sebagai berikut : $Y = 78,715 - 0,318 X_1 - 0,360 X_2 - 0,022 X_3$

Uji hipotesis regresi Ganda

Untuk membuktikan apakah pengaruh tersebut cukup signifikan atau tidak, dilakukan uji hipotesis (uji signifikansi) melalui uji F pada taraf 1%, dengan ketentuan jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka ada pengaruh Kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2) dan Pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama terhadap Rework (Y), sebaliknya jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, tidak ada pengaruh. Nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 1% dengan db pembilang 3 dan db

penyebut 78 adalah 4,04. Besarnya nilai F_{hitung} dapat dilihat tabel Anova di bawah ini :

Tabel 4.29 Tabel Anova X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap Y

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1322.271	3	440.757	19.864	.000 ^b
	Residual	1730.717	78	22.189		
	Total	3052.988	81			

Nilai F_{hitung} adalah 19,864. Ternyata Nilai F_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai F_{tabel} ($19,864 > 4,040$). Dengan demikian variabel Kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2) dan Pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama terhadap *Rework* (Y) dengan ketelitian 99%. Bukti signifikansi ini juga dapat dilihat pada nilai sig. pada tabel 4.29=0,000 yang menunjukkan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).

Setelah persamaan regresi ganda ditemukan maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai koefisien determinan untuk regresi ganda R^2 . Koefisien determinan menunjukkan seberapa besar variabel Kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2) dan Pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama terhadap *Rework* (Y) dalam bentuk persen (%). Namun untuk regresi ganda sebaiknya menggunakan **Adjusted R Square**, karena variabel bebas saling berinteraksi satu dengan yang lainnya. Berdasarkan output SPSS besarnya nilai koefisien determinan yang sudah disesuaikan (*Adjusted R Square*) adalah 0,411, seperti yang terlihat dalam Tabel 4.30 sebagai berikut,

Tabel 4.30 Koefisien Determinan X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap Y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.658 ^a	.433	.411	4.710

Nilai ini menunjukkan bahwa Kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2) dan Pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama terhadap *Rework* (Y) dalam persen (%) sebesar 41,1%. Pengaruh dalam persen (%) ini adalah benar seperti yang ditunjukkan oleh nilai F_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai F_{tabel} ($19,864 > 4,040$).

Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan pengujian statistik pengaruh variabel kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2), pendekatan Proses (X_3) baik secara bersama-sama (simultan) maupun secara terpisah (parsial) terhadap *Rework* (Y) didapatkan bahwa ketiga variabel bebas ini berpengaruh terhadap *Rework* (Y) seperti apa yang diharapkan dalam hipotesis. Lebih jauh secara terperinci dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Variabel bebas kepemimpinan (X_1), berpengaruh terhadap *Rework* (Y) dengan persamaan regresinya adalah, **$Y = 76.449 - 0,644 X_1$** , dengan ketelitian 99% karena nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($-6.386 < -2,373$). kepemimpinan (X_1), memberikan pengaruh terhadap variabel *Rework* (Y) dalam % sebesar 33,8%. Hasil ini benar dengan ketelitian 99%, karena nilai F_{hitung} pada Tabel Anova X_1 terhadap Y adalah 40,783, menyebabkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($40,783 > 6.96$), (**hipotesis 1 terbukti**)

2. Variabel bebas Peningkatan (X_2) berpengaruh terhadap *Rework* (Y), dengan persamaan regresinya adalah, $Y = 72,005 - 0,543 X_2$, dengan ketelitian 99%, karena nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($-7,089 < -2,373$), Peningkatan (X_2) memberikan pengaruh dalam % terhadap variabel *Rework* (Y), sebesar 38,6%. Hasil ini benar dengan ketelitian 99%, karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($50,255 > 6,96$), **(hipotesis 2 terbukti)**
3. Variabel bebas Pendekatan Proses (X_3) berpengaruh terhadap *Rework* (Y), dengan persamaan regresinya adalah, $Y = 64,709 - 0,374 X_3$, dengan ketelitian 99%, karena nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($-4,239 < -2,373$), pendekatan Proses (X_3) memberikan pengaruh dalam persen (%) terhadap variabel *Rework* (Y), sebesar 18,3%. Hasil ini benar dengan ketelitian 99%, karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($17,971 > 6,96$). **(hipotesis 3 terbukti)**
4. Variabel Kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2), pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap *Rework* (Y), dengan persamaan regresi ganda $Y = 78,715 - 0,318 X_1 - 0,360 X_2 - 0,022 X_3$ dengan ketelitian 99%, karena Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($19,864 > 4,040$). Sedangkan pengaruh kepemimpinan (X_1), peningkatan (X_2), pendekatan Proses (X_3) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap *Rework* (Y), dalam persen (%) adalah sebesar 41,1%. Pengaruh ini terbesar dibandingkan dengan pengaruh Peningkatan,

Kepemimpinan dan Pendekatan Proses secara berurutan $41,1\% > 38,6\% > 33,8\% > 18,3\%$.

Pengaruh secara bersama-sama lebih besar dari pengaruh parsial menunjukkan bahwa semua pengaruh negatif.

Saran-saran

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi kontraktor untuk menghindari terjadinya *rework* pada saat pengerjaan proyek konstruksi jalan di lapangan seperti mengontrol pekerjaan yang mendominasi

1. Kepada pengelola disarankan menerapkan peningkatan (X_2), secara baik dan benar karena peningkatan (X_2), mempengaruhi perilaku pekerja sebesar 38,6%. Setelah itu hendaknya menerapkan kepemimpinan yang baik karena pengaruh kepemimpinan (X_1) 33,8%. Pengaruh pendekatan Proses (X_3) merupakan pengaruh terkecil yaitu 18,3%.
2. Walaupun demikian pengaruh secara bersama-sama saling mendukung artinya jika ketiga pengaruh ini dijalankan secara bersama-sama akan menghasilkan pengaruh yang terbesar yaitu 41,1%. Disarankan kepada peneliti lain untuk mencoba variabel yang lain seperti : Fokus Pada Pelanggan (*Customer Focus*), Pelibatan Orang (*Engagement of People*), Pengambilan Keputusan Berdasarkan Bukti (*Evidence-Based Decision Making*) dan Manajemen Relasi (*Relationship Management*)

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I., Gusti Ngurah (2001), *Statistika Analisis Hubungan Kausal Berdasarkan Data Kategorik*. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. Jakarta: Rineka Cipta.
- Boiral, O. 2003. *ISO 9000: Outside the Iron Cage*. *Organization Science*, 14(6): 720-737.
- Briscoe, J.A., Fawcett, S.E. & Todd, R.H. 2005. *The Implementation and Impact of ISO 9000 Among Small Manufacturing Enterprises*. *Journal of Small Business Management*, 43(3): 309-330.
- Brown, A. 1994. *The Quality Management Research Unit Industry Experience with ISO 9000*. Paper presented at the second National Research Conference on Quality Management, Australia.
- Dale, B.G. 2003. *Developing, Introducing and Sustaining TQM*. (<http://www.blackwellpublishing.com>, diakses 17 Oktober 2010).
- Damodar Gujarati, N. (2003) "Basic Econometrics" fourth edition McGraw-Hill,. New York
- Dessler, G. 1997. *Human Resource Management*. Seventh Edition. New Jersey: Prentice-Hall.
- Donelly, J.H., Gibson, I. 1994. *Organisasi: Perilaku, Struktur, dan Proses*. Edisi Kelima. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Elly, T. 2005. *Pemodelan Quality Culture dan Organizational Climate pada Perusahaan Kontraktor*. Tesis tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Ferdinand, A. 2002. *Structural Equation Modelling*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Gaspersz, V. 2005. *Manajemen Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- Gingele, J., Childe, S.J. & Miles, M.E. 2002. *A Modelling Technique for Reengineering Business Processes Controlled by ISO 9001*, *Computers in Industry*, 49(3): 236-251.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babib, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. 2006. *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Hardjosoedarmo, S. 2004. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Penerbit
- Hellriegel, Andi.D. & Slocum. 1992. *Management*. Sixth Edition. Boston: Addison Wesley Publishing Company.
- Iqbal Hassan (2002), *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Ghalia. Indonesia
- Johnson, J. J. 2000. *Differences in Supervisor Non Supervisor Perception of Quality Culture and Organizational Climate*. *Public Personnel Management*, 29(1): 25-44.
- Kerzner, H. 1995, *Project Management*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Kekale, T. 1999. *The Effects of Organizational Culture on Successes and Failures Implementation of Some Total Quality Management Approach*. *Bristol Business School Teaching and Research Review*, 1(1): 1-15.
- Kujala, J. & Ullrank, P. 2004. *Total Quality Management as a Cultural Phenomenon*. ([hhttp://www.asq.org](http://www.asq.org), diakses 10 Oktober

- 2005). Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK). 2005. Panduan Penerapan Manajemen Mutu ISO 9001:2000. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Lumeno, S. S., Tamin, R. Z., Marzuki, P. F., dan Sunaryo, I. (2012) : *Pengaruh Komunikasi Antar Tenaga Kerja Terhadap Kinerja Perusahaan Konstruksi International Joint Operation Pada Proyek Infrastruktur*, Prosiding, Seminar Nasional Teknik Sipil VIII, ISBN 978-979-99327-7-8, Januari 2012, ITS
- Mei Feng, T., Terziovski, M. & Samson, D. 2006. *Relationship of ISO 9001:200 Quality System Certification with Operational and Business Performance*. Journal of Manufacturing Technology Management, 19(1): 22-37.
- Metri, B.A. 2005. *TQM Critical Succes Factors for Construction Firms*. Management, 10(2): 61-72.
- Moeljono, D. 2003. Budaya Korporat dan Keunggulan Korporasi. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Mohsen Tavakol (2011) Mohsen Tavakol and Reg Dennick (2011), International Journal of Medical Education Vol. 2 :53-56 ISSN: 2042-6372
- Molan, B. 1997. Manajemen Sumberdaya Manusia. Jakarta: Prenhallindo.
- Nasution, M.N. 2001. Manajemen Mutu Terpadu. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nurjanah. 2008. Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Budaya Organisasi terhadap Komitmen Organisasi dalam Meningkatkan Kinerja. Tesis tidak dipublikasikan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Novitasari, A., Nyoman, N. 2003. Pengaruh Stress Kerja terhadap Motivasi dan Kinerja Karyawan PT. H.M Sampoerna. Tesis tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Parncharoen, C., Girardi, A. & Entrekin, L. 2005. *The Impact of Cultural Values on the Successful Implementation of Total Quality Management: A Comparison between the Australian and Thai Models*. Total Quality Management, 5(1): 597– 609.
- Rivai, V. & Basri, M.F.A. 2005. *Perfomance Appraisal*, Sistem Penilaian Kinerja Karyawan dan Meningkatkan Daya Saing Perusahaan. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Russel, B. & John, H. 1993. *Human Resources Management*. New York: McGraw-Hill.
- Robbins, S.P. 2003. *Organizational Behavior. Tenth Edition*. Singapore: Prentice-Hall.
- Setiawan, W. 2006. Pengaruh Implementasi Total Quality Management (TQM) terhadap Budaya Kualitas. Tesis tidak dipublikasikan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Slovin dalam Umar (2003). Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Solimun. 2009. *Structural Equation Modeling LISREL dan Amos*. Malang: Fakultas MIPA Universitas Brawijaya.
- Stoner, J.A.F., Freman, R., Edward, G. & Gilbert, R. 1995. Management. Sixth Edition.

Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

- Sutoyo. 2006. Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:200 Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Brantas Abhipraya Wilayah I Medan. Tesis tidak dipublikasikan. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Bisnis. Bandung: CV Alfabeta.
- Taliziduhu, N. 2007. Teori Budaya Organisasi. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Thaheer, H. 2005. Sistem Manajemen HACCP. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tjiptono, F. & Diana, A. 2003. *Total Quality Management*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Penerbit Andi.