

**ANALISIS PERAN DUKUNGAN MANAJEMEN PUNCAK,
KEJELASAN TUJUAN DAN PELATIHAN TERHADAP KEGUNAAN
LEAN SIX SIGMA DALAM PERENCANAAN PRODUK DAN
MANAJEMEN BIAYA PADA PDAM KABUPATEN
KOTAWARINGIN TIMUR**

ARTIKEL ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian

Program Pendidikan Strata Satu

Jurusan Akuntansi



Oleh :

ANGGA PRANATA SURYADIPUTRA

NIM: 2008310236

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS

SURABAYA

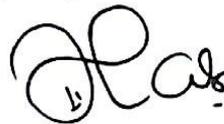
2013

PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

Nama : Angga Pranata Suryadiputra
Tempat, Tanggal Lahir : Sampit, 7 Juni 1988
N.I.M : 2008310236
Jurusan : Akuntansi
Program Pendidikan : Strata I
Konsentrasi : Akuntansi Manajemen
Judul : Analisis Peran Dukungan Manajemen Puncak, Kejelasan Tujuan dan Pelatihan Terhadap Kegunaan *Lean Six Sigma* dalam Perencanaan Produk dan Manajemen Biaya pada PDAM Kabupaten Kotawaringin Timur

Disetujui dan diterima baik oleh :

Dosen Pembimbing,
Tanggal : 14 November 2013



(Dr. Dra. Rovila El Maghviroh, M.Si, Ak, CMA)

Ketua Program Studi S1 Akuntansi
Tanggal : 14 November 2013



(Supriyati, SE. Ak, M.Si)

**ANALISIS PERAN DUKUNGAN MANAJEMEN PUNCAK, KEJELASAN
TUJUAN DAN PELATIHAN TERHADAP KEGUNAAN *LEAN
SIX SIGMA* DALAM PERENCANAAN PRODUK DAN
MANAJEMEN BIAYA PADA PDAM KABUPATEN
KOTAWARINGIN TIMUR**

Angga Pranata Suryadiputra

STIE Perbanas Surabaya

Email: 2008310236@students.perbanas.ac.id

Jl. Nginden Semolo 34-36 Surabaya

ABSTRACT

The goal of Lean Six Sigma is to create a smooth flow of product throughout the value stream and eliminate all types of waste that exist. This work refers to the in early Implementation of Activity Based Costing. Variables used were: training, clarity of objectives, top management support, product planning and cost management. The purpose of this study is to Test the effect of top management support for management cost, and other variables. Formulation of research problems does top management support effect on cost management? Statistical test are n use, namely: validity, reliability testing, test multikolonieritas, heterokedasitas test, normality test, test and test simultaneous partial F t. from the test result showed that employees who have a view that used Lean Six Sigma for cost management feels like to be noticed by top management because of the attention given by the top management will be able to improve employee performance.

Keywords: *Lean Six Sigma, Training, Clarity of Objectives, Top Management, Support, Product Planning, and Cost Management*

PENDAHULUAN

Perusahaan dihadapkan pada era ekonomi baru yang karakteristiknya antara lain: tuntutan pihak-pihak terkait untuk senantiasa memperoleh kinerja produk yang memuaskan; ketatnya persaingan; adanya saling ketergantungan antar perusahaan; dan cepatnya perubahan selera pelanggan. Disisi lain, masih ada (bahkan mungkin banyak) perusahaan yang tidak memperhatikan bahwa penyimpangan-penyimpangan dalam proses operasional yang potensial mengecewakan pelanggan, pada gilirannya merugikan perusahaan sendiri dalam jumlah yang signifikan. Penggunaan sumber daya dalam menjalankan aktivitas bisnis menimbulkan biaya. Biaya-biaya tersebut memerlukan suatu proses pembebanan kepada produk atau jasa yang dihasilkan. Dengan fokus kepada pelanggan, melalui

proses pembebanan biaya secara akurat dan rasional, pelanggan sebagai konsumen merasa puas apabila memperoleh produk sesuai dengan harapan

Menghadapi fakta pada sisi pertama sembari mengatasi problema pada sisi kedua, tersedia metode yang dikenal dengan nama *lean six sigma*. Sasaran dari *Lean six sigma* adalah untuk menciptakan aliran lancar dari produk sepanjang proses *value stream* dan menghilangkan semua jenis pemborosan yang ada, sedangkan sasaran dari *Six Sigma* adalah peningkatan kapabilitas proses sepanjang *value stream* untuk mencapai *zero defect* dan menghilangkan variasi yang ada.

Manajemen puncak memiliki kekuasaan-kekuatan untuk menerima dan menolak setiap gagasan dan akhirnya

dialah yang memutuskannya, kejelasan tujuan untuk menghindari semua pihak yang terlibat dalam program *Six Sigma* mempunyai persepsi yang berbeda beda, dan program pelatihan adalah salah satu pendekatan utama untuk bisa meningkatkan kompetensi dan perlu dilakukan analisa menyeluruh agar dapat merumuskan program pelatihan yang efektif.

Informasi manajemen biaya digunakan untuk menentukan harga untuk mengubah produk atau jasa dalam rangka meningkatkan profitabilitas, untuk memperbaiki fasilitas produksi pada saat yang tepat, dan untuk menentukan metode pemasaran atau saluran distribusi yang baru. Peran manajemen biaya di sini adalah untuk mendukung strategi diferensiasi melalui manajemen biaya terhadap pengeluaran-pengeluaran untuk riset dan pengembangan serta pemasaran, yang harus dipandang sama pentingnya dengan pengeluaran-pengeluaran untuk produksi (Blocher, Chen, dan Lin, 2000:7).

RERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS

Theory of Planned Behavior

Ajzen (1991) menyatakan bahwa *Theory of Planned Behavior* didasarkan pada asumsi bahwa manusia adalah makhluk yang rasional dan menggunakan informasi-informasi yang mungkin baginya, secara sistematis. Orang memikirkan implikasi dari tindakan mereka sebelum mereka memutuskan untuk melakukan atau tidak melakukan perilaku-perilaku tertentu.

Berdasarkan teori tersebut, penentu terpenting perilaku seseorang adalah intensi untuk berperilaku. Intensi individu untuk menampilkan suatu perilaku adalah kombinasi dari sikap untuk menampilkan perilaku tersebut dan norma subjektif. Sikap individu terhadap perilaku meliputi kepercayaan mengenai suatu perilaku, evaluasi terhadap hasil

perilaku, norma subjektif, kepercayaan-kepercayaan normatif dan motivasi untuk patuh.

Teori Struktural-Fungsional

Teori atau pendekatan struktural-fungsional merupakan teori sosiologi yang diterapkan dalam melihat institusi keluarga. Teori ini berangkat dari asumsi bahwa suatu masyarakat terdiri atas beberapa bagian yang saling memengaruhi.

Teori struktural-fungsional mengakui adanya segala keragaman dalam kehidupan sosial. Keragaman ini merupakan sumber utama dari adanya struktur masyarakat dan menentukan keragaman fungsi sesuai dengan posisi seseorang dalam struktur sebuah sistem.

Pengertian Kualitas

Pengertian kualitas menurut beberapa kamus adalah “derajat atau tingkat kesempurnaan”, dalam hal ini kualitas adalah ukuran relatif dari keberadaan (*goodness*). Sedangkan secara operasional, produk atau jasa yang berkualitas adalah yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Dengan kata lain kualitas adalah kepuasan pelanggan (Hansen dan Mowen, 2005:5).

Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas yang diartikan pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijakan pimpinan perusahaan.

Tujuan dari pengendalian kualitas adalah :

1. Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan.
2. Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.
3. Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan mutu produksi tertentu dapat mencapai sekecil mungkin.

4. Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin.

Pengertian dan Konsep Dasar *Lean Six Sigma*

Lean dapat didefinisikan sebagai suatu pendekatan sistemik dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value-adding activities*) melalui peningkatan terus-menerus secara radikal dengan cara mengalirkan produk dan informasi menggunakan system tarik (*pull system*) dari pelanggan internal dan eksternal untuk mengejar keunggulan dan kesempurnaan. (Gaspersz, 2007:91).

Six sigma dapat didefinisikan sebagai suatu metodologi yang menyediakan alat-alat untuk peningkatan proses bisnis dengan tujuan menurunkan variasi proses dan meningkatkan kualitas produk. Pendekatan *six sigma* merupakan sekumpulan konsep dan praktik yang berfokus pada penurunan variasi proses dan penurunan kegagalan atau kecacatan produk.

Lean six sigma yang merupakan kombinasi antara *lean* dan *six sigma* dapat didefinisikan sebagai suatu filosofi bisnis, pendekatan sistemik dan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (*waste*) atau aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value-added activities*) melalui peningkatan terus-menerus radikal (*radical continuous improvement*) untuk mencapai tingkat kinerja enam sigma, dengan cara mengalirkan produk dan informasi menggunakan system tarik (*pull system*) dari pelanggan internal dan eksternal untuk mengejar keunggulan dan kesempurnaan berupa hanya memproduksi 3,4 cacat untuk setiap satu juta kesempatan atau operasi – 3,4 DPMO (*defects per million opportunities*).

Dukungan Manajemen Puncak

Posisi manajemen puncak dalam manajemen tradisional adalah sebagai

penentu akhir dalam pengambilan keputusan. Manajemen puncak memiliki kekuasaan-kekuatan untuk menerima dan menolak setiap gagasan dan akhirnya dialah yang memutuskannya. Jadi sangat sentralistik atau berada pada satu tangan atau kekuasaan manajemen puncak. Manajemen dan karyawan hanya melaksanakan saja keputusan tersebut.

Kejelasan Tujuan

Sumber-sumber yang dapat digunakan untuk menentukan atau mengidentifikasi kategori kinerja, adalah visi dan misi strategis organisasi. Sebagai misal, visi suatu organisasi usaha adalah: mereduksi biaya, membangun loyalitas pelanggan, mengembangkan usaha, dan membangun komitmen karyawan. Dengan adanya visi yang mewakili kinerja maka akan ada upaya atau langkah-langkah yang jelas untuk merealisirnya.

Pelatihan

Setiap organisasi mempunyai tujuan bisnis agar tetap bertahan dan meningkatkan kompetisi utamanya. *Six Sigma* adalah sebuah inisiatif/ program yang menyeleraskan antara tujuan bisnis dengan aktivitas perbaikan. Artinya dengan *six sigma* bagaimana tujuan bisnis tersebut bisa dicapai dapat dijelaskan melalui berbagai inisiatif proyek perbaikan yang dijalankan.

Perencanaan produk

Menurut Hirdinis (2009), dalam perencanaan produk, produk harus dipandang sebagai pemecahan masalah bagi konsumen, dimana jika seorang konsumen membeli sebuah produk mereka dapat memperoleh manfaat dari penggunaan produk tersebut. Dan yang terpenting disini adalah bagaimana konsumen percaya bahwa suatu produk dapat memenuhi kebutuhannya, bukan bagaimana penjual memandang produk tersebut. Jika kebutuhan konsumen sudah terpenuhi, diharapkan timbul kepuasan dalam diri mereka sehingga dimasa yang akan datang mereka akan melakukan

pembelian berikutnya terhadap produk yang sama.

Manajemen Biaya

Informasi manajemen biaya dikembangkan untuk tujuan pemakaian pihak-pihak di dalam perusahaan untuk membantu manajemen. Oleh karena itu fokus utama informasi manajemen biaya adalah kemanfaatan dan ketepatan waktu (Blocher, Chen, dan Lin, 2000:2-3).

Informasi manajemen biaya disediakan untuk masing-masing fungsi utama manajemen (Blocher, Chen, dan Lin, 2000:3) :

1. Manajemen strategik
2. Perencanaan dan pengambilan keputusan
3. Pengendalian manajemen dan operasional
4. Pengukuran kinerja manajerial

Hubungan Pelatihan, Kejelasan Tujuan dan Dukungan Manajemen Terhadap Kegunaan *Lean Six Sigma* dalam Perencanaan Produk dan Manajemen Biaya

Desain produk atau mengubah proses merupakan aspek penerapan *six sigma* agar mampu mencapai target *six sigma* (Gaspersz, 2002). Gaspersz membuktikan melalui penelitiannya bahwa desain produk memiliki hubungan dengan pelatihan *six sigma* yaitu produk perusahaan yang mengikuti pelatihan *six sigma* lebih memenuhi ekspektasi pelanggan dibandingkan perusahaan yang tidak mengikuti pelatihan.

Menurut Pande (2002:96-97) *Six Sigma* dapat memaksimalkan ROI dengan membuat keputusan yang cermat tentang di mana investasi paling mungkin untuk memberikan hasil. perusahaan-perusahaan yang mengeluarkan biaya lebih dari yang diperlukan untuk mendapatkan hasil dari usaha Six Sigma mereka. Di lain pihak, melakukan Six Sigma “dengan biaya murah” dapat menjadi suatu hal yang buruk. Hal itu berpengaruh buruk (merugikan) terhadap kualitas pelatihan dan nasihat yang anda

terima, tapi yang paling penting adalah adanya pesan yang salah kepada organisasi tentang keseriusan komitmen.

Keberhasilan uji coba di sektor produksi dipimpin Perusahaan untuk mengadopsi lean konsep sebagai strategis bisnis yang sedang berlangsung. Manajemen tertarik menggunakan lean kegiatan untuk meningkatkan daya saing bisnis mereka. Sebuah perusahaan sekarang bermaksud untuk menerapkan strategi lean di departemen seperti *wiring*, desain rekayasa, dan proyek manajemen.

Dari penelitian yang dilakukan Nanang (2008), hasil evaluasi pada tahap measure dapat disimpulkan bahwa perusahaan/koperasi intako secara umum mengalami peningkatan kapabilitas sigma dengan kata lain menurunkan tingkat kecacatan pada proses. Kejelasan proyek *six sigma* menyebabkan menurunkan tingkat kecacatan dan sekaligus mereduksi biaya.

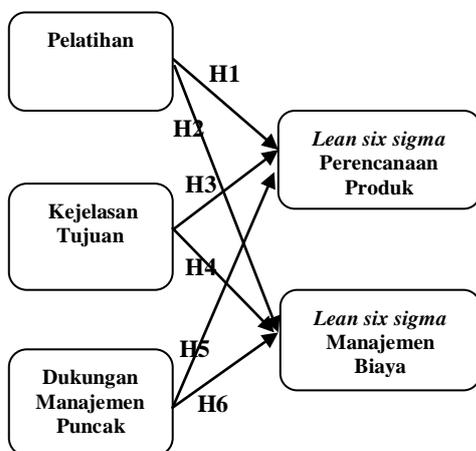
Bahan baku yang semakin sulit didapatkan, bahan baku yang berkualitas akan menentukan hasil produk sebuah perusahaan yang mana akan berdampak kepada keputusan manajemen puncak mengingat ketatnya kompetisi dalam memperebutkan lahan dan biaya modal (Emil dan Khusnul, 2009).

Manajemen puncak juga membantu dalam mengumpulkan dukungan yang dibutuhkan dan kerjasama dari karyawan, yang terkadang bersikap negatif terhadap proyek *lean six sigma*. Dukungan manajemen puncak menyediakan sumber daya sehingga terjadi penghematan pada setiap lini perusahaan. Jika manajemen perusahaan komit/bersepakat melaksanakan *six sigma* guna menyempurnakan proses, memenuhi harapan pelanggan, menghemat biaya, dll, maka dapat dipastikan bahwa para karyawan akan terdorong untuk menopang sepenuhnya. *Six sigma* meningkatkan moral kerja dan kebanggaan karyawan

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pemikiran yang telah diungkapkan maka hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

- H1 : terdapat pengaruh pelatihan implementasian *lean six sigma* terhadap perencanaan produk
- H2 : terdapat pengaruh pelatihan implementasian *lean six sigma* terhadap manajemen biaya
- H3 : terdapat pengaruh kejelasan tujuan terhadap perencanaan produk
- H4 : terdapat pengaruh kejelasan tujuan dari implementasi *lean six sigma* terhadap manajemen biaya
- H5 : terdapat pengaruh dukungan manajemen puncak terhadap perencanaan produk
- H6 : terdapat pengaruh dukungan manajemen puncak terhadap manajemen biaya

Kerangka Penelitian



METODE PENELITIAN

Definisi operasional dan pengukuran variable

Pelatihan

Menurut (Supartini, 2007) pelatihan yang dimaksud adalah pelatihan yang disediakan bagi pegawai yang berkaitan dengan awal implementasi, desain dan penerapan setelah *lean six sigma*. Pengukuran variabel ini menggunakan instrument yang dikembangkan oleh Chenhall (2004). Instrumen ini terdiri dari 4 item pertanyaan dengan skala likert 1 – 5. Item ini diberi nilai 1 = sangat tidak pernah dan 5 = sangat setuju.

Kejelasan tujuan

Menurut Supartini (2007) kejelasan tujuan diartikan ketika akan mengimplementasikan *lean six sigma* tujuan telah dijelaskan dan disepakati. Kejelasan tujuan diukur dengan menggunakan kuisisioner kejelasan tujuan yang dikembangkan oleh Chenhall (2004).

Dukungan manajemen puncak

Menurut Supartini (2007) dukungan manajemen puncak merupakan dukungan dari *top manajement* untuk memberikan sumber daya bagi implementasi *lean six sigma* dan hubungannya dengan strategi bersaing. Untuk mengukur dukungan manajemen puncak digunakan instrument kuisisioner dukungan manajemen puncak yang dikembangkan oleh Chenhall (2004).

Perencanaan produk

Menurut Supartini (2007) perencanaan produk adalah suatu perencanaan yang mencakup tentang penetapan harga produk, perkembangan produk baru dan kepuasan pelanggan. Perencanaan produk diukur dengan menggunakan perencanaan produk kuisisioner yang dikembangkan oleh Chenhall (2004).

Manajemen biaya

Menurut Supartini (2007) Manajemen biaya merupakan alat yang strategis dan penting dengan melibatkan rekayasa teknik yang signifikan serta program

reduksi biaya, perbaikan terus-menerus, penganggaran dan pengukuran kinerja. Untuk mengukur manajemen biaya digunakan instrumen kuisioner manajemen biaya yang dikembangkan oleh Chenhall (2004).

Populasi, sampel, dan teknik pengambilan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PDAM Kotawaringin Timur. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja di divisi administrasi & keuangan, produksi, teknik dan umum & personalia dengan total responden 32 karyawan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *convenience sampling*.

Instrumen penelitian

Instrumen penelitian ini merupakan tolak ukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Pengujian Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk menguji butir-butir pertanyaan yang ada dalam kuisioner apakah butir-butir pertanyaan yang ada sudah valid. Berdasarkan hasil pengujian, diketahui bahwa pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengukur masing-masing variabel penelitian memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($P < 0,05$), sehingga berdasarkan indikasi tersebut seluruh item pertanyaan pada variabel dependen dan variabel independen dinyatakan valid. Kecuali item nomor 10 karena nilai signifikansi sebesar 0,178 lebih dari 0,05 ($P > 0,05$) yang berarti tidak valid.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana kuisioner dapat diandalkan (reliable) dalam mengukur suatu obyek penelitian. Dari hasil pengujian dapat diketahui bahwa pada hasil uji reliabilitas mempunyai nilai *cronbach alpha* diatas 0,60. Menurut kriteria, uji reliabilitas tersebut dapat dinyatakan reliabel atau handal. Namun variabel dukungan manajemen puncak

yang memiliki realibilitas yang kurang baik karena nilai *cronbach alpha* kurang dari 0,60 sesuai kriteria yang telah dikemukakan sebelumnya dengan kata lain realibilitas instrumen ini buruk atau data dari responden kurang dapat dipercaya atau kurang handal.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen (Imam Ghazali, 2006:105).

Hasil pengujian menunjukkan tidak ada variabel independen yang memiliki nilai *tolerance* kurang dari 0,10. Hal ini terlihat dari nilai variabel pelatihan sebesar 0,688, variabel kejelasan tujuan sebesar 0,676, dan variabel dukungan manajemen puncak sebesar 0,508, sehingga tidak ada korelasi antar variabel independen. Hasil perhitungan pada nilai VIF juga menunjukkan bahwa tidak ada satu variabel independen yang memiliki nilai lebih dari 10. Hal ini dapat dilihat pada nilai VIF variabel pelatihan sebesar 1,454; variabel kejelasan tujuan sebesar 1,480 dan variabel dukungan manajemen puncak sebesar 1,970. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi perencanaan produk.

2. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan ke pengamatan yang lainnya (imam Ghazali, 2006:139). Berdasarkan pengujian terhadap variabel perencanaan produk dapat diketahui bahwa tidak ada satu variabel yang memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,069; variabel pelatihan sebesar 0,086, kejelasan tujuan sebesar 0,106 dan variabel dukungan manajemen

puncak sebesar 0,110. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas. Berdasarkan pengujian terhadap variabel manajemen biaya dapat diketahui bahwa tidak ada satu variabel yang memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,416; variabel pelatihan sebesar 0,053, variabel kejelasan tujuan sebesar 0,203 dan variabel dukungan manajemen puncak sebesar 0,356. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas

3. Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Imam Ghozali, 2006:110). Pengujian terhadap variabel perencanaan produk menunjukkan nilai residual dari variabel pelatihan, kejelasan tujuan dan dukungan manajemen puncak terhadap perencanaan produk. Pada uji *kolmogorov-smirnov* besarnya nilai *kolmogorov smirnov* sebesar 0,878 Sedangkan nilai signifikansi sebesar $0,423 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal. Sedangkan pengujian terhadap variabel manajemen biaya menunjukkan bahwa nilai residual dari variabel pelatihan, kejelasan tujuan dan dukungan manajemen puncak terhadap manajemen biaya. Pada uji *kolmogorov-smirnov* besarnya nilai *kolmogorov smirnov* sebesar 0,632 Sedangkan nilai signifikansi sebesar $0,820 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal.

Uji Regresi Linier Berganda

analisis regresi linier adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dengan tujuan untuk

mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi.

Berdasarkan pada model regresi terhadap variabel perencanaan produk dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Konstanta (α)
Nilai konstanta (α) menunjukkan nilai sebesar 1,775 yang artinya jika diasumsikan variabel pelatihan (X_1), kejelasan tujuan (X_2), dan dukungan manajemen puncak (X_3) bernilai konstan, maka nilai perencanaan produk (Y_1) sebesar 1,775 satuan.
- b. Koefisien regresi (β_1) untuk variabel pelatihan
Nilai koefisien regresi (β_1) sebesar 0,048 dan bernilai positif, yang berarti jika nilai pelatihan naik sebesar satu satuan maka akan meningkatkan nilai perencanaan produk terhadap penerapan *lean six sigma* sebesar 0,048 satuan, dengan asumsi bahwa nilai dari variabel kejelasan tujuan dan dukungan manajemen puncak adalah konstan atau nol.
- c. Koefisien regresi (β_2) untuk variabel kejelasan tujuan
Nilai koefisien regresi (β_2) sebesar 0,011 dan bernilai positif, yang berarti jika nilai kejelasan tujuan naik sebesar satu satuan maka akan meningkatkan nilai perencanaan produk terhadap penerapan *lean six sigma* sebesar 0,011 satuan, dengan asumsi bahwa nilai dari variabel pelatihan dan dukungan manajemen puncak adalah konstan atau nol.
- d. Koefisien regresi (β_3) untuk variabel dukungan manajemen puncak
Nilai koefisien regresi (β_3) sebesar 0,462 dan bernilai positif, yang berarti jika nilai manajemen

puncak naik sebesar satu satuan maka akan meningkatkan nilai perencanaan produk terhadap penerapan *lean six sigma* sebesar 0,462 satuan, dengan asumsi bahwa nilai dari variabel kejelasan tujuan dan pelatihan adalah konstan atau nol.

Berdasarkan pada model regresi terhadap variabel manajemen biaya dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Konstanta (α)
Nilai konstanta (α) menunjukkan nilai sebesar -0,204 yang artinya jika diasumsikan variabel pelatihan (X_1), kejelasan tujuan (X_2), dan dukungan manajemen puncak (X_3) bernilai konstan, maka nilai manajemen biaya (Y_2) sebesar -0,204 satuan.
- b. Koefisien regresi (β_1) untuk variabel pelatihan
Nilai koefisien regresi (β_1) sebesar 0,124 dan bernilai negatif, yang berarti jika nilai pelatihan naik sebesar satu satuan maka akan menurunkan nilai manajemen biaya terhadap penerapan *lean six sigma* sebesar 0,124 satuan, dengan asumsi bahwa nilai dari variabel kejelasan tujuan dan dukungan manajemen puncak adalah konstan atau nol.
- c. Koefisien regresi (β_2) untuk variabel kejelasan tujuan
Nilai koefisien regresi (β_2) sebesar 0,125 dan bernilai positif, yang berarti jika nilai kejelasan tujuan naik sebesar satu satuan maka akan meningkatkan nilai manajemen biaya terhadap penerapan *lean six sigma* sebesar 0,125 satuan, dengan asumsi bahwa nilai dari variabel pelatihan dan dukungan manajemen puncak adalah konstan atau nol.

- d. Koefisien regresi (β_3) untuk variabel dukungan manajemen puncak

Uji koefisien determinasi (R^2)

Indikator ini pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen, nilai koefisien adalah nol hingga satu, nilai yang semakin kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen amat terbatas (Imam Gozhali, 2011: 97).

Hasil pengujian terhadap variabel perencanaan produk menunjukkan besarnya nilai *adjusted R Square* adalah 0,194 yang berarti 19,4% variabel perencanaan produk dapat dijelaskan oleh variabel pelatihan, kejelasan tujuan, dan dukungan manajemen puncak. Sedangkan sisanya sebesar 80,6% dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model. Sedangkan pengujian terhadap variabel manajemen biaya menunjukkan besarnya nilai *adjusted R Square* adalah 0,478 yang berarti 47,8% variabel manajemen biaya dapat dijelaskan oleh variabel pelatihan, kejelasan tujuan, dan dukungan manajemen puncak. Sedangkan sisanya sebesar 52,2% dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model.

Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji apakah model regresi yang telah ditentukan sebelumnya merupakan model yang Fit yang menunjukkan bahwa semua variabel independen yaitu pelatihan, kejelasan tujuan, dan dukungan manajemen puncak yang dimasukkan dalam model berkontribusi dan berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen yaitu perencanaan produk dan manajemen biaya.

Hasil pengujian terhadap variabel perencanaan produk diperoleh hasil F

hitung sebesar 2,250 dengan probabilitas signifikansi 0,104. Karena probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil tersebut, maka model regresi yang telah ditentukan sebelumnya adalah model yang fit, jadi dapat dikatakan bahwa variabel pelatihan, kejelasan tujuan, dan dukungan manajemen puncak tidak berpengaruh secara simultan terhadap perencanaan produk.

Sedangkan pengujian terhadap variabel manajemen biaya diperoleh hasil F hitung sebesar 8,554 dengan probabilitas signifikansi 0,000. Karena probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut, maka model regresi yang telah ditentukan sebelumnya adalah model yang fit, jadi dapat dikatakan bahwa variabel pelatihan, kejelasan tujuan, dan dukungan manajemen puncak berpengaruh secara simultan terhadap manajemen biaya.

Uji Signifikan Parameter individual (Uji t)

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen yaitu pelatihan, kejelasan tujuan, dan dukungan manajemen puncak secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu perencanaan produk dan manajemen biaya.

Berdasarkan hasil uji t terhadap variabel perencanaan produk dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Variabel pelatihan
Berdasarkan hasil uji t diatas antara variabel pelatihan dengan variabel perencanaan produk menunjukkan nilai t hitung sebesar 0,263 dengan signifikansi sebesar 0,785 yang berarti signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pelatihan tidak berpengaruh secara parsial terhadap perencanaan produk.
- b. Variabel kejelasan tujuan

Berdasarkan hasil uji t diatas antara variabel pelatihan dengan variabel perencanaan produk menunjukkan nilai t hitung sebesar 0,065 dengan signifikansi sebesar 0,949 yang berarti signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kejelasan tujuan tidak berpengaruh secara parsial terhadap perencanaan produk.

- c. Variabel dukungan manajemen puncak

Berdasarkan hasil uji t diatas antara variabel pelatihan dengan variabel perencanaan produk menunjukkan nilai t hitung sebesar 1,684 dengan signifikansi sebesar 0,103 yang berarti signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel manajemen puncak tidak berpengaruh secara parsial terhadap perencanaan produk.

Berdasarkan hasil uji t terhadap variabel manajemen biaya dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Variabel pelatihan
Berdasarkan hasil uji t diatas antara variabel pelatihan dengan variabel manajemen biaya menunjukkan nilai t hitung sebesar -0,663 dengan signifikansi sebesar 0,513 yang berarti signifikan $> 0,05$ maka H_0 terima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pelatihan tidak berpengaruh secara parsial terhadap manajemen biaya.
- b. Variabel kejelasan tujuan
Berdasarkan hasil uji t diatas antara variabel pelatihan dengan variabel perencanaan produk menunjukkan nilai t hitung sebesar -0,705 dengan signifikansi sebesar 0,482 yang berarti signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kejelasan tujuan tidak berpengaruh secara parsial terhadap manajemen puncak.

- c. Variabel dukungan manajemen puncak

Berdasarkan hasil uji t diatas antara variabel dukungan manajemen puncak dengan variabel manajemen biaya menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,510 dengan signifikansi sebesar 0,002 yang berarti signifikan < 0,05 maka H0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dukungan manajemen puncak tujuan berpengaruh secara parsial terhadap manajemen biaya.

KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah: 1) variabel independen yaitu pelatihan, kejelasan tujuan dan dukungan manajemen puncak secara simultan mempengaruhi variabel dependen yaitu manajemen biaya. 2) secara individu pelatihan kejelasan tujuan dan dukungan manajemen puncak tidak berpengaruh terhadap kegunaan *lean six sigma* untuk perencanaan produk, dan juga pelatihan. 3) kejelasan tujuan tidak berpengaruh terhadap kegunaan *lean six sigma* untuk manajemen biaya. 4) Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda pada tampilan output SPSS model summary besarnya nilai adjusted R square adalah 0,194, hal ini berarti 19,4% variabel perencanaan produk dapat dijelaskan oleh variabel pelatihan, kejelasan tujuan, dan dukungan manajemen puncak. Sedangkan sisanya sebesar 0,806 atau 80,6% dapat dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model. Sedangkan dihasil uji yang lain besarnya nilai adjusted R square adalah 0,478, hal ini berarti 47,8% variabel manajemen biaya dapat dijelaskan oleh variabel pelatihan, kejelasan tujuan dan dukungan manajemen puncak. Sedangkan sisanya sebesar 0,522 atau

52,2%, dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model.

Keterbatasan

Berikut ini adalah keterbatasan yang dialami peneliti selama proses penelitian berlangsung : 1) Responden dalam penelitian ini didominasi karyawan pada divisi administrasi & keuangan, harusnya proporsi pembagian kuisisioner yang dilakukan merata sehingga dapat menggambarkan sifat karyawan yang beragam di masing-masing divisi yang mewakili masing-masing perspektif *lean six sigma*. 2) Responden dalam penelitian ini didominasi karyawan yang belum pernah mengikuti pelatihan *lean six sigma*, harusnya responden sebagian besar sudah pernah mendapat pelatihan sehingga dapat menggambarkan hasil yang lebih baik lagi dan yang lebih mewakili masing-masing perspektif *lean six sigma*. 3) Peneliti tidak menggunakan pengawasan langsung kepada responden di divisi umum & personalia, divisi administrasi & keuangan, divisi produksi, divisi teknik, sehingga tidak diketahui apakah kuisisioner diisi oleh responden yang tepat. 4) Peneliti hanya menggunakan metode survei dan peneliti tidak melakukan wawancara secara langsung sehingga hasil yang diperoleh hanya berdasarkan jawaban responden melalui kuisisioner.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan, kesimpulan yang diambil dan keterbatasan penelitian, maka saran yang dapat diajukan untuk peneliti selanjutnya adalah : 1) Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu menambah responden di beberapa divisi sesuai perspektif yang ada di *lean six sigma*, sehingga diperoleh karakteristik responden yang beragam. 2) Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan pengawasan secara langsung kepada responden sehingga kuisisioner yang diajukan tepat sasaran kepada responden yang mengetahui tentang *lean six sigma*.

3) Untuk penelitian selanjutnya diharapkan jumlah responden yang diteliti lebih banyak lagi terutama responden yang pernah mengikuti atau mendapat pelatihan *lean six sigma*. 4) Metode yang digunakan tidak hanya metode survei melainkan melakukan wawancara secara langsung kepada pihak yang berkepentingan sehingga dapat menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung Nugroho, 2005. Strategi jitu memilih metode statistik penelitian dengan SPSS. Andi : Jogjakarta
- Ajzen, Icek (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, 179 – 211
- Blocher, Edward J. 2000. *Manajemen Biaya Dengan Tekanan Strategik*. Jakarta : Penerbit Salemba empat
- Chen, Joseph C., et al. 2010. *From Value Stream Mapping Toward a Lean/Sigma Continuous Improvement Process: An Industrial Case Study*. International journal of production research, Vol. 48, No. 4.
- Gaspersz, Vincent. 2002. *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi Dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, Vincent. 2007. *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hansen, Do R., dan Maryanne M. Mowen. 2005. *Management Accounting* jilid dua. Edisi ketujuh. Terjemahan. Jakarta: Penerbit Salemba empat.
- Hadinis. perencanaan produk baru, 2009, universitas mercubuana: Jakarta
- Imam Ghozali. 2011. *Aplikasi Analisis Mutivariate Dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Laksono, Endrio. 2011. *Analisis Peran Pelatihan, Kejelasan Tujuan, dan Dukungan Top Manajemen Terhadap Konflik Kognitif dan Konflik Afektif pada Penerapan Activity Based Costing di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk*. Surabaya: STIE Perbanas Surabaya.
- Lusiana, Ama. 2007. *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada PT. Sandang Nusantara Unit Patal Secang*. Semarang. Penerbit: Universitas Negeri Semarang.
- M. Emil Rahman dan M. Chusnul Syaichudin. 2009. *New Product Development dengan Metode Six Sigma*.
- Montgomery, Douglas C. 2001. *Intoduction to Statistical Quality Control*. 4th Edition. Jhon Wiley & Son. New York.
- Nanang Shonhandi. 2008. *Evaluasi Kinerja Manajemen Kualitas pada Tahap Proses dengan Rerangka Six Sigma pada Sentra Industry Kecil, Menengah, dan Koperasi Intako Tanggulangin*. Jurnal Ventura, Vol 11, No. 2
- Nur indriantoro dan Bambang supomo. 1990. *Metode Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi Dan Manajemen, Edisi 1*. Surabaya. Penerbit BPEE.
- Nurwidiana dan Mochamad Aman. *Evaluasi Hasil Implementasi Lean Six Sigma Berdasarkan Nilao Copo Menggunakan Pendekatan FMEA*.
- Pande, Peter, dan Holpp, Larry. 2002. *The Six Sigma Way*. Terjemahan. Yogyakarta. Penerbit: Andi.
- Prawirosentono, Suyadi. 2004. *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21*. Jakarta. Penerbit: PT. Bumi Aksara.
- Pyzdek, Thomas. 2002. *The Six Sigma Handbook – Panduan Lengkap untuk*

- Greenbelts, Blackbelts, dan Manajer pada Semua Tingkat.* Jakarta: Penerbit: Salemba Empat.
- Sekaran, Uma. 2000. *Research Method For Business.* Salemba empat : Jakarta
- Sugiono Sugiharto. 2004. *Six Sigma, Perangkat Manajerial Perusahaan pada Era Ekonomi Baru.* Jurnal Manajemen & Kewirausahaan, Vol. 6, No. 1.
- Supartini, 2007. *Peran Konflik Kognitif Dan Afektif Pada Implementasi Activity Based Cost Manajement Pada Persahaan Manufaktur Di Jawa Tengah.* Surakarta: Penerbit: Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

CURICULUM VITAE

Nama : Angga Pranata suryadiputra
NIM : 2008310236
Tempat, Tanggal Lahir : Sampit, 7 Juni 1988
Alamat Rumah : Oasis Village Blok C2-3 Semampir, Sedati, Sidoarjo
No. Telp/HP : 0813 3287 4887
Jenis Kelamin : Laki-laki
Perguruan Tinggi : STIE Perbanas Surabaya
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Nginden Semolo No. 34-36 Surabaya
No. Telp : 031-5912611
Prodi/Jurusan : S1/ Akuntansi
Alamat email : 2008310236@students.perbanas.ac.id
angga_pranata2006@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal :

1994 – 2000 : SD Negeri 8 Sampit
2000 – 2003 : SMP Negeri 2 Sampit
2003 – 2006 : SMA Negeri 1 Sampit
2008 – 2013 : STIE Perbanas Surabaya

Surabaya, 11 November 2013

Angga Pranata Suryadiputra