PENGARUH PEMBERDAYAAN KARYAWAN PRODUKSI DAN PENINGKATAN PROSES PRODUKSI TERHADAP KUALITAS PRODUK DALAM MENINGKATKAN KINERJA PERUSAHAAN PT. KRAKATAU STEEL

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Pasca Sarjana
Pada Program Magister Manajemen
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

Ahmad Syaiful Zuhri
12010112420161

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015

Sertifikasi

Saya, Ahmad Syaiful Zuhri, yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program Magister Manajemen ini ataupun pada program lainnya. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawabannya sepenuhnya berada di pundak saya

Ahmad Syaiful Zuhri

PENGESAHAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa
tesis berjudul:

PENGARUH PEMBERDAYAAN KARYAWAN PRODUKSI DAN PENINGKATAN PROSES PRODUKSI TERHADAP KUALITAS PRODUK DALAM MENINGKATKAN KINERJA PERUSAHAAN PT. KRAKATAU STEEL

yang disusun oleh Ahmad Syaiful Zuhri, NIM 12010112420161
telah disetujui dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Februari 2015

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. H Syuhada Sufian, MSIE	Dra. Amie Kusumawardhani, MSc., PhD

Semarang, 14 Februari 2015
Direktur Program Pascasarjana Magister Manajemen
Universitas Diponegoro

Prof Dr H Sugeng Wahyudi, MM

ABSTRACT

The purpose of this research is to test the influences of empowerment production employee and increasing production processing on product quality to increase company performance. Using these variables, the usage of these variables are able to solve the arising problem within PT. Krakatau Steel. Statement of this problem is how increase company performance through empowerment production employee, increasing production processing, and product quality?.

The population size of this research is 3677 *production employee PT. Krakatau Steel. The samples size of this research is 155 production employee PT. Krakatau Steel. Using the Structural Equation Modeling (SEM). The results show that empowerment production employee and increasing production processing on product quality to increase company performance.*

The effect of product quality on company performance are significant; the effect of empowerment production employee on product quality are significant; the effect of increasing production processing on product quality are significant; the effect of empowerment production employee on company performance are not significant; and the effect of increasing production processing on company performance are not significant. Management of PT. Krakatau Steel should to increase empowerment production employee, increasing production processing, product quality and to impact company performance.

Keywords: empowerment production employee, increasing production processing, product quality, and company performance.

ABSTRAKSI

Penelitian ini ditujukan untuk menguji pengaruh pemberdayaan karyawan produksi dan peningkatan proses produksi terhadap kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Masalah penelitian adalah bagaimana meningkatkan kinerja perusahaan melalui pemberdayaan karyawan produksi, dan peningkatan proses produksi dengan mediasi kualitas produk?

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan bagian produksi PT. Krakatau Steel. Karyawan tersebut merupakan karyawan yang terlibat langsung dengan proses produksi sejumlah 3677 karyawan. Sampel penelitian ini adalah karyawan produksi PT. Krakatau Steel, sejumlah 155 responden. *Structural Equation Modeling* (SEM) yang dijalankan dengan perangkat lunak AMOS, digunakan untuk menganalisis data, Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberdayaan karyawan produksi dan peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

Temuan empiris tersebut mengindikasikan bahwa kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan; pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk; peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk; pemberdayaan karyawan produksi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan; dan peningkatan proses produksi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

Kata Kunci: pemberdayaan karyawan produksi, peningkatan proses produksi, kualitas produk dan kinerja perusahaan

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas karunia dan rahmat yang telah dilimpahkan-Nya, Khususnya dalam penyusunan laporan penelitian ini. Penulisan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan-persyaratan guna memperoleh derajad sarjana S-2 Magister Manajemen pada Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa baik dalam pengungkapan, penyajian dan pemilihan kata-kata maupun pembahasan materi tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan saran, kritik dan segala bentuk pengarahan dari semua pihak untuk perbaikan tesis ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini, khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H Sugeng Wahyudi, MM, selaku Direktur Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro
2. Bapak Dr. H Syuhada Sufian, MSIE, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah mencurahkan perhatian dan tenaga serta dorongan kepada penulis hingga selesainya tesis ini.
3. Ibu Dra. Amie Kusumawardhani, MSc., PhD, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membantu dan memberikan saran-saran serta perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

4. Para staff pengajar Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu-ilmu melalui suatu kegiatan belajar mengajar dengan dasar pemikiran analitis dan pengetahuan yang lebih baik.
5. Para staff administrasi Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro yang telah banyak membantu dan mempermudah penulis dalam menyelesaikan studi di Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
6. Responden, Karyawan Produksi PT. Krakatau Steel.
7. Istriku tercinta dr. Afia Nuzila Fadhlina dan Putriku tersayang Aqiela Syafia Zahra yang telah memberikan do'a dan semangat yang tiada henti sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis dan studi di Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
8. Orang Tua, Mertua dan Keluarga tercinta yang telah memberikan segala doa, curahan kasih sayang dan perhatiannya yang begitu besar sehingga penulis merasa terdorong untuk menyelesaikan cita-cita dan memenuhi harapan keluarga.
9. Muhammad Fajar Nugraha SE., Widhian Hardiyanti SMB.t, Irwan Nurhadi ST., Erisa Apriliani SE., Teman Mahasiswa PJKA yang telah berjuang menempuh jarak ribuan kilo meter bersama untuk melakukan studi di Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
10. Teman-teman Magister Manajemen Angkatan 42 Kelas Akhir Pekan yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan Studi di Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro.

11. Teman-teman Krakatau Steel Group Cilegon, PT BUMA Mining Contractor, S1 Teknik Industri UII Angkatan 06, Ergocrew Lab. APK & E UII, SMA N 1 Kudus Angkatan 05, SMP N 2 Kudus Angkatan 02, SD N PasKid 1 Kudus Angkatan 99, TK Pertiwi PasKid 1 Kudus Angkatan 93, atas doa dukungan dan bantuan yang diberikan selama ini kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan gelar Magister
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tesis ini.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan semoga Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan Bapak, Ibu, Saudara dan teman-teman sekalian. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Semoga tesis ini bisa bermanfaat terutama bagi diri pribadi penulis serta pihak-pihak yang berkepentingan dengan topik yang sama. Segala kritik dan saran atas tesis ini tentunya akan sangat bermanfaat untuk penyempurnaan selanjutnya.

Semarang, Januari 2015

Ahmad Syaiful Zuhri

DAFTAR ISI

Halaman Judul i

Sertifikasi ii

Halaman Persetujuan Tesis iii

Abstract iv

Abstrak v

Kata Pengantar vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Rumusan Masalah 7

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian 8

BAB II TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL PENELITIAN

2.1. Telaah Pustaka 10

2.2. Kinerja Perusahaan 17

2.3. Kualitas Produk 19

2.4. Pemberdayaan Karyawan Produksi 25

2.5. Peningkatan Proses Produksi 30

2.6. Penelitian Terdahulu 35

2.7. Perbedaan Penelitian Ini Dari Penelitian Terdahulu 36

2.8. Kerangka Pemikiran Teoritis 38

2.9. Perumusan Hipotesis 38

2.10. Definisi Operasional Variabel dan Indikator 39

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Populasi dan Sampel 45

3.2. Jenis dan Sumber Data 46

3.3. Metode Pengumpulan data 46

3.4. Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas 47

3.5. Teknik Analisis 48

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Ringkasan Penelitian 55

4.2 Angka Indeks 56

4.3 Analisis Data Penelitian 64

4.4. Pengujian Asumsi SEM 65

4.5. Uji Reliability dan Variance Extract 74

4.6. Analisis Data 75

4.7. Pengujian Hipotesis 89

4.8. Pembahasan 90

4.9. Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung 93

4.10. Pembahasan atas Masalah Penelitian 95

BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

5.1 Ringkasan Penelitian 97

5.2 Simpulan Hipotesis 98

5.3 Kesimpulan Atas Masalah Penelitian 101

5.4 Implikasi Teoritis 103

5.5 Implikasi Kebijakan 103

5.6 Keterbatasan Penelitian 106

5.7 Agenda Penelitian Mendatang 107

Daftar Pustaka 108

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Prosentase Produk Cacat PT. Krakatau Steel 4

Tabel 1.2. Research Gap 6

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu 35

Tabel 2.2. Definisi Operasional Variabel 43

Tabel 3.1. Kriteria Sampel 45

Tabel 3.2. Model Pengukuran 52

Tabel 3.3. Goodness of-fit Indices 54

Tabel 4.1. Frekuensi Data Pemberdayaan Karyawan Produksi 58

Tabel 4.2. Tanggapan Responden Mengenai Pemberdayaan Karyawan Produksi 58

Tabel 4.3. Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Pemberdayaan Karyawan Produksi 59

Tabel 4.4. Frekuensi Data Peningkatan Proses Produksi 60

Tabel 4.5. Tanggapan Responden Mengenai Peningkatan Proses Produksi 60

Tabel 4.6. Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Peningkatan Proses Produksi 61

Tabel 4.7. Frekuensi Data Kualitas Produk 61

Tabel 4.8. Tanggapan Responden Mengenai Kualitas Produk 62

Tabel 4.9. Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Kualitas Produk 62

Tabel 4.10. Frekuensi Data Kinerja Perusahaan 63

Tabel 4.11. Tanggapan Responden Mengenai Kinerja Perusahaan 63

Tabel 4.12. Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Kinerja Perusahaan 64

Tabel 4.13. Normalitas Data 66

Tabel 4.14. Hasil Analisa Outliers Univariat 67

Tabel 4.15. Mahalanobis Maksimal 68

Tabel 4.16. Standardized Residual Covariances 73

Tabel 4.17. Reliability dan Variance Extract 74

Tabel 4.18. Hasil Pengujian Kelayakan Model Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Pemberdayaan Karyawan Produksi 76

Tabel 4.19. Standardized Regression Weight Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Pemberdayaan Karyawan Produksi 77

Tabel 4.20. Hasil Pengujian Kelayakan Model Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Peningkatan Proses Produksi 78

Tabel 4.21. Standardized Regression Weight Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Peningkatan Proses Produksi 79

Tabel 4.22. Hasil Pengujian Kelayakan Model Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Eksogen 81

Tabel 4.23. Standardized Regression Weight Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Eksogen 81

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Kelayakan Model Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Kualitas Produk 83

Tabel 4.25. Standardized Regression Weight Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Kualitas Produk 83

Tabel 4.26. Hasil Pengujian Kelayakan Model Analisis Faktor Konfirmatori

Konstruk Kinerja Perusahaan 85

Tabel 4.27. Standardized Regression Weight Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Kinerja Perusahaan 85

Tabel 4.28. Hasil Pengujian Kelayakan Model Structural Equation Model (SEM) 88

Tabel 4.29. Standardized Regression Weight 89

Tabel 4.30. Regression Weight Structural Equational Model 90

Tabel 4.31. Pengaruh Langsung 94

Tabel 4.32. Pengaruh Tidak Langsung 94

Tabel 5.1. Implikasi Teoritis 103

Tabel 5.2. Implikasi Manajerial untuk Meningkatkan Kualitas Produk melalui Pemberdayaan Karyawan Produksi 104

Tabel 5.3. Implikasi Manajerial untuk Meningkatkan Kualitas Produk melalui Peningkatan Proses Produksi 105

Tabel 5.4. Implikasi Manajerial untuk Meningkatkan Kualitas Produk melalui Kualitas Produk 106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran Teoritis 38

Gambar 2.2. Indikator Pemberdayaan Karyawan Produksi 40

Gambar 2.3. Indikator Peningkatan Proses Produksi..... 41

Gambar 2.4. Indikator Kualitas Produk..... 42

Gambar 2.5. Indikator Kinerja Perusahaan 43

Gambar 3.1. Path Diagram..... 51

Gambar 4.1. Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Pemberdayaan Karyawan Produksi 76

Gambar 4.2. Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Peningkatan Proses Produksi 78

Gambar 4.3. Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Eksogen..... 80

Gambar 4.4. Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Kualitas Produk 83

Gambar 4.5. Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Kinerja Perusahaan 85

Gambar 4.6. Structural Equation Model (SEM) 87

Gambar 5.1. Kinerja Perusahaan -Proses 1 102

Gambar 5.2. Kinerja Perusahaan -Proses 2 102

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era industrialisasi yang semakin kompetitif seperti sekarang ini, para pelaku industri senantiasa berusaha keras untuk memenangkan kompetisi atau persaingan. Porter (2001) mengungkapkan bahwa persaingan adalah inti dari keberhasilan atau kegagalan perusahaan. Hal ini mengandung pengertian bahwa keberhasilan atau kegagalan tergantung pada keberanian perusahaan untuk bersaing. Perusahaan dalam menuju ke arah globalisasi, selain harus bersaing dengan perusahaan lokal juga mampu bersaing dengan perusahaan negara lain. Perusahaan yang ingin bertahan dan berkembang perlu persiapan untuk menghadapi pesaing baik dari luar maupun dari dalam negeri sendiri. Salah satu usaha yang mereka lakukan adalah dengan cara memberikan perhatian penuh pada kualitas. Dengan cara tersebut, maka dampak positif yang dapat diambil adalah efisiensi pada biaya produksi dan meningkatnya pendapatan yang berdampak pada kinerja perusahaan.

Kinerja merupakan tantangan besar karena sebagai sebuah konstruk, kinerja bersifat multidimensional sehingga penggunaan pengukuran tunggal tidak mampu memberikan pemahaman yang komprehensif. Kinerja perusahaan dapat diukur melalui pendekatan Balanced Scorecard (BSC), BSC memiliki kemampuan melakukan hal tersebut dengan membagi ukuran-ukuran ke dalam empat perspektif berbeda yang saling terkait, yaitu: keuangan, pelanggan, proses kegiatan internal serta pembelajaran dan pertumbuhan. Penerapan ukuran-ukuran pada keempat

perspektif ini memindahkan evaluasi dari elemen kontrol menjadi suatu alat yang menempatkan strategi menjadi tindakan (Kaplan dan Norton, 1996)

Perusahaan dapat meningkatkan pangsa pasarnya melalui pemenuhan kualitas yang bersifat *customerdriven* yaitu memprioritaskan pada kebutuhan dan kepuasan konsumen. Untuk mencapai *customer value*, suatu perusahaan harus menciptakan produk yang berkualitas (Gosh, 2013). Selain menjaga standard kualitas dari produk yang dihasilkan oleh perusahaan, maka perlu diperhatikan juga kepentingan dari konsumen. Perusahaan yang dalam membuat standard kualitas produknya tidak memperhatikan pada kepentingan atau kebutuhan konsumen, kemungkinan produk yang dihasilkan oleh perusahaan tidak akan mampu bersaing dengan perusahaan yang berorientasi pada kebutuhan konsumen.

Penelitan tentang kualitas menjadi sangat menarik untuk dilakukan, karena akan memberikan suatu informasi yang berkaitan dengan strategi pengendalian kualitas perusahaan, keuntungan strategi dan kualitas dalam membantu pencapaian *market share* dan *return on investment* yang sebanding dengan penurunan biaya manufaktur dan peningkatan produktivitas.

Penelitian dilakukan pada PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. yang merupakan Pabrik Baja terbesar di Indonesia. PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. menempati lokasi strategis di Cilegon didirikan pada tanggal 31 Agustus 1970, bertepatan dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah RI No.35 tahun 1970 tentang Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia untuk Pendirian Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Krakatau Steel. Pembangunan industri baja ini dimulai dengan memanfaatkan sisa peralatan Proyek Baja Trikora. Pabrik ini diresmikan penggunaanya oleh Presiden Republik Indonesia pada tahun 1977. Pembangunan

proyek besi baja Cilegon merupakan suatu realisasi dari persetujuan pokok kerja sama dalam bidang ekonomi dan tekhnik antara pemerintah RI dengan All Union Export Corporation Of Moskow.

Adapun visi, misi serta tujuan PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. adalah sebagai berikut, Visi : Perusahaan baja terpadu dengan keunggulan kompetitif untuk tumbuh dan berkembang secara berkesinambungan menjadi perusahaan terkemuka di dunia. Misi : Menyediakan produk baja bermutu dan jasa terkait bagi kemakmuran bangsa.

PT Krakatau Steel (Persero) Tbk memiliki 6 (enam) buah fasilitas produksi yang membuat perusahaan ini menjadi satu-satunya industri baja terpadu di Indonesia. Keenam buah pabrik tersebut menghasilkan berbagai jenis produk baja dari bahan mentah. Proses produksi baja di PT Krakatau Steel (Persero) Tbk dimulai dari Pabrik Besi Spons. Pabrik ini mengolah bijih besi pellet menjadi besi dengan menggunakan air dan gas alam.

Besi yang dihasilkan kemudian diproses lebih lanjut pada Electric Arc Furnace (EAF) di Pabrik Slab Baja dan Pabrik Billet Baja. Di dalam EAF besi dicampur dengan scrap, hot bricket iron dan material tambahan lainnya untuk menghasilkan dua jenis baja yang disebut baja slab dan baja billet. Baja slab selanjutnya menjalani proses pemanasan ulang dan pengerolan di Pabrik Baja Lembaran Panas menjadi produk akhir yang dikenal dengan nama baja lembaran panas. Produk ini banyak digunakan untuk aplikasi konstruksi kapal, pipa, bangunan, konstruksi umum, dan lain-lain. Baja lembaran panas dapat diolah lebih lanjut melalui proses pengerolan ulang dan proses kimiawi di Pabrik Baja Lembaran Dingin menjadi produk akhir yang disebut baja lembaran dingin. Produk ini

umumnya digunakan untuk aplikasi bagian dalam dan luar kendaraan bermotor, kaleng, peralatan rumah tangga, dan sebagainya. Sementara itu, baja billet mengalami proses pengerolan di Pabrik Batang Kawat untuk menghasilkan batang kawat baja yang banyak digunakan untuk aplikasi senar piano, mur dan baut, kawat baja, pegas, dan lain-lain.

PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. dalam menghadapi makin ketatnya persaingan dengan kompetitornya, diperlukan adanya peningkatan kualitas dan kuantitas output produksi. Permasalah yang dihadapi oleh PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. saat ini adalah NCP (*Non Conforming Product*) atau produk cacat yang relatif tinggi dibandingkan dengan target yang ditetapkan , hal tersebut dapat dijelaskan pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1

Prosentase Produk Cacat PT. Krakatau Steel

Pabrik	Produk	Satuan	2009	2010	2011	2012	2013
Billet Steel Plant (BSP)	Billet Steel	% NCP	1,22	0,75	0,69	1,16	1,12
	(Baja billet)	% Target	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Slab Steel Plant I (SSP I)	Slab Steel	% NCP	1,74	2,07	1,95	2,27	2,21
	(Baja Slab)	% Target	1,8	1,8	1,8	1,8	1,4
Slab Steel Plant I (SSP II)	Slab Steel	% NCP	0,78	2,04	2,02	1,84	1,65
	(Baja Slab)	% Target	1	1	1	1	1,4
Hot Strip Mill (HSM)	Hot Rolled Coil	% NCP	2,34	2,63	3,38	2,20	1,36
	(Baja Lembaran Panas)	% Target	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4
Cold Rolled Mill (CRM)	Cold Rolled Coil	% NCP	5,85	7,78	4,24	4,07	4,05
	(Baja Lembaran Dingin)	% Target	6	6	6	6	2,5
Wire Rod Mill (WRM)	Wire Rod	% NCP	0,99	1,00	1,27	1,13	0,94
	(Batang kawat)	% Target	0,95	0,95	0,95	0,95	0,9

Sumber: PT. Krakatau Steel, (2014)

Pencapaian NCP PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. masih dibawah kompetitornya yaitu POSCO steel company dari Korea dan NIPON steel company dari Jepang yang dapat menekan produk cacatnya dengan toleransi NCP 0,5 %.

Tidak tercapainya produk yang memenuhi standar kualitas dikarenakan tingkat cacat produk yang dihasilkan tinggi sehingga dapat mempengaruhi kualitas produk. Penelitian ini dijustifikasi oleh peneliti terdahulu yaitu: Hardina (2007); Anbreen dan Aurangzeb, (2008); Nempung, (2013); Singh, (2013) dan Gosh, (2013) yang menemukan hasil yang berbeda dari pengaruh pengendalian proses, pemberdayaan karyawan, dan peningkatan proses produksi terhadap kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Research gap dalam penelitian ini dapat dijelaskan pada Tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.2

Research Gap

Variabel	Peneliti	Hasil	Reseach Gap
Pengaruh pemberdayaan Karyawan terhadap Kinerja Perusahaan	Anbreen dan Aurangzeb, (2008)	Pemberdayaan karyawan berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan	Terdapat perbedaan hasil penelitian, dimana pemberdayaan karyawan berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan (Anbreen dan Aurangzeb, 2008) sedangkan Hall, (2004), pemberdayaan karyawan tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan
	Hall, (2004)	Pemberdayaan karyawan tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan	
Pengaruh Pemberdayaan Karyawan terhadap kualitas produk	Hardina, (2007); dan Nempung (2013)	Pemberdayaan karyawan berpengaruh positif terhadap kualitas produk	Terdapat perbedaan hasil penelitian, dimana pemberdayaan karyawan berpengaruh positif terhadap kualitas produk (Hardina ,2007) dan Nempung, (2013), sedangkan Fuchs dan Schreirer, (2008), pemberdayaan karyawan tidak berpengaruh terhadap kualitas produk
	Fuchs dan Schreirer, (2008)	Pemberdayaan karyawan tidak berpengaruh terhadap kualitas produk	
Pengaruh Peningkatan Proses Produksi terhadap kualitas produk	Hariyanto et al., (2005); dan Gosh, (2013)	Peningkatan proses produksi berpengaruh terhadap kualitas produk	Terdapat perbedaan hasil penelitian, dimana peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk (Hariyanto et al., 2005; dan Gosh, 2013), sedangkan Fuchs dan Schreirer, (2008), peningkatan proses produksi tidak berpengaruh terhadap kualitas produk
	Fuchs dan Schreirer, (2008)	Peningkatan proses produksi tidak berpengaruh terhadap kualitas produk	

Variabel	Peneliti	Hasil	Reseach Gap
Pengaruh kualitas produk terhadap Kinerja perusahaan	Chin et al., (2013)	Kualitas produk berpengaruh terhadap kinerja perusahaan	Terdapat perbedaan hasil penelitian, dimana kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan (Chin et al., 2013). Sedangkan Van den Ende, (2010), kualitas produk tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan
	Van den Ende, (2010)	Kualitas produk tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan	
Pengaruh Peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan	Huang et al., (2013)	Peningkatan proses berpengaruh terhadap kinerja perusahaan	Terdapat perbedaan hasil penelitian, dimana peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan (Huang et al., 2013), sedangkan Carpinetti dan Martins, (2001), peningkatan proses produksi tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan
	Carpinetti dan Martins, (2001)	Peningkatan proses tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan	

Sumber: berbagai jurnal

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah adanya target tingkat kerusakan produk yang tidak tercapai, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai kualitas produk yang dihasilkan PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. agar produk yang dihasilkan dapat bersaing dengan pesaingnya. Tidak tercapainya produk yang memenuhi standar kualitas dikarenakan tingkat kerusakan produk yang dihasilkan tinggi sehingga dapat mempengaruhi kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Penelitian ini juga didukung adanya *research gap* dalam penelitian yang menunjukkan adanya ketidakkonsistenan hasil penelitian tentang pengaruh pemberdayaan karyawan, dan peningkatan proses produksi terhadap kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

Masalah penelitian adalah bagaimana meningkatkan kinerja perusahaan melalui pemberdayaan karyawan produksi, dan peningkatan proses produksi dengan mediasi kualitas produk?

Berdasarkan masalah penelitian tersebut, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah pengaruh kualitas produk terhadap kinerja perusahaan?
2. Apakah pengaruh pemberdayaan karyawan produksi terhadap kualitas produk?
3. Apakah pengaruh pemberdayaan karyawan produksi terhadap kinerja perusahaan?
4. Apakah pengaruh peningkatan proses produksi terhadap kualitas produk?
5. Apakah pengaruh peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan?

1.3 Tujuan dan Kegunaan

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh kualitas produk terhadap kinerja perusahaan.
2. Menganalisis pengaruh pemberdayaan karyawan produksi terhadap kualitas produk.
3. Menganalisis pengaruh pemberdayaan karyawan produksi terhadap kinerja perusahaan.
4. Menganalisis pengaruh peningkatan proses produksi terhadap kualitas produk.
5. Menganalisis pengaruh peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

1. Bagi perusahaan, khususnya PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk.dapat memberikan sumbangan sebagai pertimbangan dalam strategi peningkatan kualitas pada masa yang akan datang agar kualitas produk yang diharapkan tercapai dalam meningkatkan kinerja perusahaan.
2. Dapat digunakan oleh manajemen perusahaan dalam meningkatkan pengendalian kualitas produknya dan dalam menentukan strategi terbaik untuk menurunkan tingkat kerusakan produk yang tidak sesuai dengan standart, serta dapat meningkatkan kualitas produknya dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

BAB II
TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL PENELITIAN

2.1. Telaah Pustaka

Proses implementasi Balanced Scorecard (BSC) bisa digambarkan sebagai rangkaian dari enam langkah (Yee-Chin, 2004), yaitu (1) mentranslasikan visi dan mendapatkan konsensus, (2) mengkomunikasikan sasaran, (3) menetapkan tujuan dan menghubungkan strategi-strategi, (4) membuat target, (5) mengalokasikan sumberdaya, menetapkan batu pijakan dan (6) memberikan umpan balik dan pembelajaran. Selanjutnya, Yee-Chin (2004) mengatakan bahwa BSC bisa membantu para manajer kota mencapai fungsi perencanaan strategik dan kontrol yang sama seperti manajer perusahaan dalam (1) menjelaskan dan mendapatkan konsensus mengenai strategi, (2) mengkomunikasikan strategi ke seluruh organisasi, (3) menyelaraskan tujuan departemen dan pribadi dengan strategi, (4) menghubungkan sasaran-sasaran strategik ke target jangka panjang dan anggaran-anggaran tahunan, (5) mengidentifikasikan dan menyelaraskan inisiatif-inisiatif strategik, (6) melakukan kajian strategik periodik dan sistematis dan (7) mendapatkan umpan balik untuk belajar dan memperbaiki strategi.

Kinerja merupakan hasil atau tingkatan keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama (Mulyadi, 2001). Lebih lanjut Mulyadi (2001) menyatakan bahwa kinerja tidak berdiri sendiri tapi berhubungan dengan kepuasan kerja dan kompensasi, dipengaruhi oleh ketrampilan, kemampuan dan sifat – sifat

individu. Dengan kata lain kinerja ditentukan oleh kemampuan, keinginan dan lingkungan. Oleh karena itu agar mempunyai kinerja yang baik, seseorang harus mempunyai keinginan yang tinggi untuk mengerjakan dan mengetahui pekerjaannya serta dapat ditingkatkan apabila ada kesesuaian antara pekerjaan dan kemampuan.

Menurut Mulyadi (2001) kinerja dipengaruhi oleh:

1 Kualitas dan kemampuan pegawai. Yaitu hal – hal yang berhubungan dengan pendidikan/pelatihan, etos kerja, motivasi kerja, sikap mental dan kondisi fisik pegawai.

2 Sarana pendukung, yaitu hal yang berhubungan dengan lingkungan kerja (keselamatan kerja, kesehatan kerja, sarana produksi, teknologi) dan hal – hal yang berhubungan dengan kesejahteraan pegawai (upah/gaji, jaminan sosial, keamanan kerja).

3 Supra sarana, yaitu hal – hal yang berhubungan dengan kebijaksanaan pemerintah dan hubungan industrial manajemen.

2.1.1. Implementasi Balanced Scorecard

Amaratungga *et al.,* (2002) menyebutkan ukuran kinerja yang biasa digunakan adalah ukuran finansial. Tetapi, Kaplan dan Norton, (1996) melihat adanya definisi kinerja yang sempit jika menggunakan ukuran finansial semata karena pemusatan pada penggunaan indikator finansial tidak dapat mencerminkan pemenuhan tujuan ekonomis pada perusahaan tersebut. Kedua penelitian tersebut menyimpulkan gagasan kinerja yang sempit dari aspek-aspek keuangan mendominasi penelitian manajemen strategis sehingga dikemukakan gagasan kinerja yang lebih luas dengan memasukkan aspek finansial dan non-finansial.

Penjelasan mengenai kinerja perusahaan, merupakan hal yang penting untuk mempertimbangkan maksud dan tujuan perusahaan karena evaluasi hasil menuntut sebuah artikulasi tujuan. Tujuan merupakan hal yang penting untuk pengukuran kinerja karena hal tersebut bukanlah indikator tunggal dari sebuah atribut, misalnya volume penjualan yang tinggi, tetapi pemanfaatan atribut terhadap beberapa tujuan yang mencerminkan kinerja. Pemanfaatan yang spesifik menunjukkan sebuah maksud atau tujuan terhadap sumber mana yang dapat dipakai dengan efisien dalam pencapaian tujuan perusahaan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini menggunakan BSC untuk mengukur kinerja perusahaan. Model BSC dibuat sebagai cara untuk membahas proses pembuatan strategi, pengawasan implementasi strategi dan pengukuran kinerja. BSC memiliki kemampuan melakukan hal tersebut dengan membagi ukuran-ukuran ke dalam empat perspektif berbeda yang saling terkait, yaitu: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan. Penerapan ukuran-ukuran pada keempat perspektif ini memindahkan evaluasi dari elemen kontrol menjadi suatu alat yang menempatkan strategi menjadi tindakan (Kaplan dan Norton, 1996).

Penggunaan perspektif finansial dalam BSC karena ukuran finansial sangat penting dalam memberikan ringkasan konsekuensi tindakan ekonomi yang sudah diambil. Ukuran finansial akan memberikan petunjuk terhadap implementasi strategi perusahaan, apakah memberikan kontribusi terhadap peningkatan laba perusahaan atau tidak sehingga dapat disimpulkan bahwa tujuan finansial berhubungan dengan profitabilitas, pertumbuhan penjualan dan terciptanya arus kas. Perspektif pelanggan bertujuan untuk mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar dalam suatu industri.

Perspektif ini terdiri dari beberapa ukuran, yaitu (1) kepuasan pelanggan, (2) retensi pelanggan, (3) akuisisi pelanggan baru dan (4) pangsa pasar. Perspektif pelanggan memungkinkan para manajer untuk mengartikulasikan strategi yang berorientasi kepada pelanggan dan pasar yang akan memberikan keuntungan finansial dimasa yang akan datang. Perspektif proses bisnis internal memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi berbagai proses internal penting yang harus dikuasai dengan baik oleh perusahaan. Ukuran proses bisnis internal berfokus pada berbagai proses internal yang akan berdampak besar kepada kepuasan pelanggan dan pencapaian tujuan finansial perusahaan. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan memungkinkan untuk mengidentifikasi infrastruktur yang harus dibangun perusahaan dalam menciptakan dan peningkatan kinerja jangka panjang. Sehingga tujuan dari perspektif ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling penting untuk mencapai keberhasilan saat ini dan masa yang akan datang.

Keempat perspektif BSC akan memberikan keseimbangan antara tujuan jangka pendek dan jangka panjang, antara hasil yang diinginkan dengan faktor pendorong tercapainya hasil tersebut dan antara ukuran objektif yang keras dengan ukuran subjektif yang lebih lunak.

Dengan mengintegrasikan sasaran, ukuran, target dan inisiatif dari tiap-tiap keempat perspektif ini untuk mendukung visi dan strategi keseluruhan, BSC menunjukkan nilainya sebagai suatu instrumen manajemen strategik yang lebih dari sekedar indikator-indikator keuangan dengan menekankan pentingnya perspektif non-keuangan seperti kepuasan pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan. Dengan memilih *driver-driver* kinerja yang tepat serta ukuran-ukuran hasil yang sesuai dengan teori bisnis di dalam hubungan sebab-akibat,

organisasi akan memiliki ide yang lebih baik bagaimana mencapai keunggulan bersaing potensialnya (Yee-Chin, 2004).

BSC tidak lebih dari sekedar sistem pengukuran operasional tetapi merupakan sebuah sistem manajemen strategis, untuk mengelola strategi jangka panjang. Perusahaan menggunakan fokus pengukuran BSC untuk menghasilkan berbagai proses penting, yaitu (1) memperjelas dan menerjemahkan visi dan strategi, (2) mengkomunikasikan dan mengaitkan berbagai tujuan dan ukuran strategis, (3) merencanakan, menetapkan sasaran dan menyelaraskan berbagai inisiatif strategis dan (4) meningkatkan umpan balik dan pembelajaran strategis.

Konsekuensi dari sejumlah pengalaman positif dari implementasi BSC di sektor swasta maka sektor publik mencoba mengimplementasikan BSC dalam kegiatannya (Seldon *et al.* 1999). Sebagai respon terhadap hal tersebut maka Kaplan dan Norton (1996) merevisi BSC dengan menggunakan perspektif kinerja yang secara khusus ditargetkan pada kebutuhan sektor publik. Model yang sudah direvisi tersebut akan bermanfaat di dalam manajemen sektor publik karena :

1. Menjembatani kesenjangan antara pernyataan misi dan strategi yang samar-samar dengan ukuran-ukuran operasional sehari-hari
2. Memfasilitasi proses dimana organisasi bisa mencapai fokus strategik
3. Mengubah fokus organisasi dari program dan inisiatif ke hasil-hasol program dan inisiatif yang harus dicapai
4. Membantu perusahaan menghindari ilusi bahwa mereka memiliki strategi karena mereka mengelola program dan inisiatif yang berbeda dan non kumulatif

5. Memungkinkan organisasi untuk menyelaraskan inisiatif, departemen dan individu untuk bekerja dalam cara-cara yang saling menguatkan satu sama lain sehingga peningkatan kinerja yang dramatis bisa dicapai.

Pentingnya implementasi BSC dalam mengukur kinerja dikarenakan sektor publik memiliki perbedaan karakteristik dengan sektor swasta sehingga kesuksesan strategi dan kebijakan yang diterapkan pada sektor swasta akan berbeda jika diterapkan pada sektor publik (Kaplan dan Norton, 1996). Lebih lanjut, Kaplan dan Norton, (1996) mengatakan bahwa diperlukan penyesuaian untuk implementasi strategi dan kebijakan dari sektor swasta ke sektor publik. Adapun karakteristik tersebut adalah (1) lingkungan yang kompleks, (2) terbuka terhadap pengaruh dan perubahan lingkungan, (3) tingkat kekuatan persaingan yang rendah, (4) tujuan organisasi publik yang berbeda-beda, (5) memiliki banyak tujuan, (6) tingkat birokrasi yang tinggi, (7) pegawai hanya memiliki sedikit otonomi dari atasan, (8) pimpinan pada sektor publik kurang materialistis dibandingkan pimpinan swasta, (9) motivasi yang tinggi untuk melayani dan (10) pimpinan memiliki komitmen organisasional yang lemah.

2.1.2. Balanced Scorecard Sebagai Cotemporary Management Tool

Balanced scorecard merupakan contemporary management tool yang digunakan untuk mendongkrak kemampuan organisasi dalam melipatgandakan kinerja keuangan. Oleh karena organisasi pada dasarnya adalah institusi pencipta kekayaan, penggunaan balanced scorecard dalam pengelolaan menjanjikan peningkatan signifikan kemampuan organisasi dalam menciptakan kekayaan (Yee-Chin, 2004).

Pada awal tahun 2000, Balanced scorecard telah menjadi inti sistem manajemen stratejik (Yee-Chin, 2004), tidak hanya bagi eksekutif, namun bagi seluruh personnel perusahaan, terutama dalam perusahaan yang telah memanfaatkan secara intensif teknologi informasi dalam operasi bisnisnya. Balanced scorecard memberikan rerangka yang jelas dan masuk akal bagi seluruh personel untuk menghasilkan kinerja keuangan melalui perwujudan berbagai kinerja nonkeuangan (Pierce dan Robinson, 2013).

Implementasi BSC belum banyak dilakukan pada perusahaan di Indonesia, khususnya pada sektor publik. Hal tersebut dapat dilihat dari minimnya penelitian kinerja perusahaan yang dikaitkan dengan BSC. Hal ini tentunya patut menjadi perhatian mengingat perdagangan bebas, yang melibatkan Indonesia didalamnya, menuntut perusahaan lokal mampu berkompetisi. Oleh karena itu, sudah saatnya perusahaan di Indonesia untuk mengimplementasikan BSC, yang akan mengambarkan kinerja yang tepat, akurat dan tidak bias.

Flak dan Dertz (2005) mengatakan bahwa beberapa faktor yang diperlukan dalam kesuksesan implementasi BSC adalah (1) komitmen top manajemen dan kepemimpinan, (2) partisipasi karyawan dan manajer menengah, (3) budaya kinerja yang baik, (4) pelatihan dan pendidikan, (5) membuatnya relatif sederhana, mudah digunakan dan dipahami, (6) kejelasan visi, strategi dan hasil, (7) hubungan BSC ke insentif-insentif dan (7) sumberdaya untuk menerapkan sistem.

Implementasi BSC dalam perusahaan memiliki beberapa kendala sehingga implementasi tersebut tidak memberikan hasil yang maksimal bahkan bias. Flak dan Dertz (2005) mengatakan bahwa permasalahan pada implementasi BSC terletak pada skala pengukuran kinerja yang digunakan serta proses pengumpulan data. Carmona

dan Gronlund, (2003) mengatakan bahwa pengukuran kinerja seharusnya disesuaikan dengan karakteristik perusahaan. Ketidaksesuaian dengan karakteristik perusahaan akan memberikan hasil penelitian yang bias (Carmona dan Gronlund, 2003). Yee-Chin (2004) mengatakan bahwa kegagalan implementasi BSC dikarenakan hal-hal sebagai berikut :

a. Variabel-variabel independen (yaitu non keuangan) pada BSC diidentifikasikan secara tidak benar sebagai *driver-driver* utama kepuasan stakeholder masa depan.

b. Matrik (pengukurannya) kurang baik.

c. Tujuan-tujuan perbaikan adalah dinegosiasikan, bukannya didasarkan pada persyaratan stakeholder, batas-batas proses fundamental, dan kemampuan proses perbaikan.

d. Tidak ada sistem penyebaran yang menyebarkan tujuan tingkat tinggi ke tingkat sub proses dimana terletak aktivitas-aktivitas perbaikan yang aktual.

e. Sistem perbaikan yang terbaru tidak digunakan.

f. Tidak ada hubungan kuantitatif antara hasil non-keuangan dan keuangan yang diharapkan.

2.2. Kinerja perusahaan

Kinerja perusahaan merupakan faktor yang umum digunakan untuk mengukur dampak dari strategi yang diterapkan organisasi. Dengan kata lain, kinerja perusahaan adalah konsep untuk menilai prestasi atas aktivitas bisnis yang dilakukan oleh organisasi. Namun, Anbreen dan Aurangzeb, (2008) mengatakan bahwa kinerja merupakan sebuah konsep yang sulit, baik definisi maupun dalam pengukurannya.

Chin et al., (2013) mengatakan bahwa pengukuran kinerja merupakan sesuatu yang kompleks dan tantangan besar bagi seorang peneliti. Kinerja merupakan tantangan besar karena sebagai sebuah konstruk, kinerja bersifat multidimensional sehingga penggunaan pengukuran tunggal tidak mampu memberikan pemahaman yang komprehensif.

Kinerja perusahaan dalam penelitian diukur melalui pendekatan Balanced Scorecard (BSC), BSC memiliki kemampuan melakukan hal tersebut dengan membagi ukuran-ukuran ke dalam empat perspektif berbeda yang saling terkait, yaitu: keuangan, pelanggan, proses kegiatan internal serta pembelajaran dan pertumbuhan. Penerapan ukuran-ukuran pada keempat perspektif ini memindahkan evaluasi dari elemen kontrol menjadi suatu alat yang menempatkan strategi menjadi tindakan (Kaplan dan Norton, 1996)

Batasan dari indikator tunggal pengukuran kinerja telah menuntun menuju sistem pengukuran kerja multi dimensi. Korelasi data finansial dan pengukuran non-finansial adalah merupakan pertanyaan usang dalam penelitian organisasi. Kaplan dan Norton (1996) berargumen bahwa data finansial adalah bukan satu-satunya tujuan yang ingin dicapai oleh organisasi. Kaplan dan Norton (1996) menambahkan bahwa organisasi memakai pengukuran kualitas dalam evaluasi kinerja untuk menggabungkan dengan lebih baik insentif organisasi dengan hasil yang diorientasikan pada keberhasilan organisasi dalam jangka panjang. Kaplan dan Norton (1996) telah membentuk praktek dalam merancang indikator kinerja dengan menggabungkan sistem insentif pengelolaan dangan tujuan organisasi yang lebih luas.

Penjelasan mengenai kinerja perusahaan, merupakan hal yang penting untuk mempertimbangkan maksud dan tujuan organisasi karena evaluasi hasil menuntut sebuah artikulasi tujuan. Tujuan merupakan hal yang penting untuk pengukuran kinerja karena hal tersebut bukanlah indikator tunggal dari sebuah atribut, misalnya volume penjualan yang tinggi, tetapi pemanfaatan atribut terhadap beberapa tujuan yang mencerminkan kinerja. Pemanfaatan yang spesifik menunjukkan sebuah maksud atau tujuan terhadap sumber mana yang dapat dipakai dengan efisien dalam pencapaian tujuan organisasi. Variabel kinerja perusahaan dibentuk oleh empat indikator yaitu: (Chin et al., 2013)

1. Pertumbuhan profitabilitas
2. Pertumbuhan pelanggan
3. Efisiensi usaha
4. pelatihan-pendidikan karyawan.

2.3. Kualitas Produk

Terdapat banyak ragam pengertian kualitas, dari yang konvensional sampai yang lebih ke arah stratejik. Definisi konvensional lebih menggambarkan pada karakteristik langsung dari produk seperti performansi (*performance*), keandalan (*reliability*), mudah dalam penggunaan (*easy of use*), estetika (esthetics), dan sebagainya. Definisi kualitas secara stratejik adalah segala sesuatu yang mampu memenuhi kebutuhan pelanggan (*meeting the needs of customer*). Keistimewaan/keunggulan produk dapat diukur melalui tingkat kepuasan pelanggan. Kepuasan yang dimaksud dapat berupa kepuasan yang bersifat langsung maupun alternatif. Kepuasan langsung merupakan kepuasan

yang diperoleh secara langsung dengan mengkonsumsi produk yang punya karakteristik unggul seperti produk tanpa cacat, handal, dan lain-lain. Sedangkan kepuasan alternatif diperoleh secara tidak langsung dan biasanya memberikan kepuasan lebih besar pada pelanggan (Singh, 2013). Sebagai contoh adalah bank yang buka 24 jam sehari dan 7 hari seminggu tanpa biaya tambahan apapun, layanan pembelian lewat telpon, dan lain-lain.

Menurut ISO 8402 (Quality Vocabulary), kualitas adalah totalitas karakteristik produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang ditetapkan. Kualitas sering kali diartikan sebagai kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) atau konformasi terhadap kebutuhan atau persyaratan (*conformance to the requirement*). Kualitas dapat juga diartikan sebagai sesuatu yang menentukan kebutuhan pelanggan dan upaya kearah perbaikan terus menerus.

Berdasarkan definisi konvensional ataupun stratejik, dapat dinyatakan bahwa pada dasarnya kualitas mengacu pada pengertian pokok sebagai berikut :

1. kualitas terdiri dari banyak keistimewaan produk, baik langsung maupun alternatif
2. kualitas secara teori adalah segala sesuatu yang bebas dari kekurangan atau kerusakan

Menurut Gosh, (2013), kualitas produk adalah totalitas fitur dan karakteristik produk atau jasa yang bergantung pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat. Kualitas juga berperan sebagai pembeda bagi pelanggan terhadap antara produk perusahaan dengan produk pesaing dalam suatu industri. Kualitas didefinisikan sebagai persepsi

superiorias atau kesempurnaan produk dibandingkan dengan produk pesaing dari perspektif pasar. Kualitas produk merupakan mutu dari semua komponen-komponen yang membentuk produk, sehingga produk tersebut mempunyai nilai tambah.

Gosh, (2013) berpendapat bahwa kualitas terutama mempengaruhi perusahaan dalam empat hal, yaitu: 1) Biaya dan pangsa pasar: kualitas yang ditingkatkan dapat mengarah kepada peningkatan pangsa pasar dan penghematan biaya, keduanya juga dapat mempengaruhi profitabilitas; 2) Reputasi perusahaan: reputasi perusahaan mengikuti reputasi kualitas yang dihasilkan. Kualitas akan muncul bersamaan dengan persepsi mengenai produk baru perusahaan, praktek-praktek penanganan pegawai, dan hubungannya dengan pemasok; 3) Pertanggungjawaban produk: organisasi memiliki tanggung jawab yang besar atas segala akibat pemakaian barang maupun jasa; dan 4) Implikasi internasional: dalam era teknologi, kualitas merupakan perhatian operasional dan internasional. Agar perusahaan dan negara dapat bersaing secara efektif dalam perekonomian global, produknya harus memenuhi kualitas dan harga yang diinginkan. Dalam kenyataannya kualitas adalah konsep yang cukup sulit untuk dipahami dan disepakati. Dewasa ini kata kualitas mempunyai beragam interpretasi, tidak dapat didefinisikan secara tunggal, dan sangat tergantung pada konteksnya

Menurut Gosh, (2013) Terdapat delapan dimensi kualitas yang umumnya digunakan oleh perusahaan-perusahaan manufaktur untuk mengukur tingkat kualitas pada produk yang dihasilkan. Delapan kualitas yang terdapat dalam produk yaitu :

1. Performa (*Performance*) berkaitan dengan aspek fungsional dari produk dan merupakan karakteristik utama yang dipertimbangkan pelanggan ketika membeli suatu produk. Kinerja menekankan pada seberapa baik kegunaan produk sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pelanggan membeli suatu produk karena fungsi yang melekat pada produk tersebut. Bila pelanggan menganggap bahwa produk yang dibelinya sesuai dengan fungsi yang diharapkannya, maka produk tersebut akan disebut berkualitas.
2. Keistimewaan (*feature*) yaitu ciri khas produk yang menbedakan dari produk lain yang merupakan karakteristik pelengkap dan mampu menimbulkan kesan yang baik bagi pelanggan.
3. Keandalan (Reliability) berkaitan dengan kemungkinan suatu produk berfungsi secara berhasil dalam periode tertentu di bawah kondisi tertentu. Dengan demikian, keandalan merupakan karakteristik yang merefleksikan kemungkinan tingkat keberhasilan dalam penggunaan suatu produk.
4. Konfirmasi (*Conformance*) berkaitan dengan tingkat kesesuaian produk terhadap spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan keinginan pelanggan.
5. Daya Tahan *(Durability*) merupakan ukuran masa pakai suatu produk. Karakteristik yang berkaitan dengan daya tahan dari produk, menekankan pada seberapa lama sisa produk tersebut dapat digunakan sebelum diperbaharui. Suatu produk akan dikatakan berkualitas bila pelanggan memandang bahwa produk tersebut memiliki daya tahan dalam pemakaian. Semakin lama suatu produk dapat digunakan maka produk tersebut akan disebut memiliki kualitas yang tinggi.

6. Kemampuan pelayanan *(service ability*) merupakan karakteristik yang berkaitan dengan kecepatan atau kesopanan, kompetensi, kemudahan, serta akurasi dalam perbaikan.
7. Estetika (*Aesthetics*) merupakan karakteristik yang bersifat subjektif sehingga berkaitan dengan pertimbangan pribadi atau refleksi dari preferensi atau pilihan individual. Dengan demikian, estetika dari produk lebih banyak berkaitan dengan perasaan pribadi dan mencakup karakteristik tertentu, seperti keelokan, kemulusan, suara yang merdu, selera, dan lain-lain. Estetika menekankan seberapa jauh produk tersebut memiliki ketertarikan kenampakan (bentuk luar produk menarik). Bagi sebagian pelanggan, estetika produk menjadi hal yang menentukan. Pelanggan akan mempersepsikan dengan cepat bahwa penampakan produk yang buruk berarti menunjukkan kualitas produk yang buruk pula.
8. Kualitas yang dipersiapkan (*Perceived Quality*) bersifat subjektif,berkaitan dengan perasaan pelanggan dalam mengkonsumsi produk, seperti meningkatkan harga diri. Hal ini dapat juga berupa karakteristik yang berkaitan dengan reputasi.

Kualitas mempengaruhi setiap aspek dari suatu perusahaan dan pada kenyataannya adalah pengalaman emosional kepada pelanggan. Pelanggan ingin merasa senang dari apa yang mereka beli, untuk merasakan bahwa mereka telah mendapatkan yang terbaik. Mereka ingin mengetahui bahwa uang mereka telah dibelanjakan dengan benar dan mereka bangga berhubungan dengan perusahaan yang mempunyai kualitas yang tinggi (Singh, 2013).

Pengertian kualitas mempunyai cakupan yang luas, karena dari berbagai ahli memberikan definisi dan membentuknya dalam dimensi yang berbeda. Kualitas sebagai sesuatu yang memuaskan konsumen, sehingga setiap upaya pengembangan kualitas harus dimulai dari pemahaman terhadap kebutuhan konsumen. Definisi dari kualitas produksi dan jasa adalah sebagai keseluruhan gabungan karakteristik produk dan jasa dari pemasaran, rekayasa, manufaktur, dan pemeliharaan untuk memenuhi harapan konsumen (*expectation of the customer*) (Singh, 2013).

Dari beberapa pengertian tentang kualitas tersebut, dapat diartikan dari dua sudut pandang yaitu produsen dan konsumen. Menurut produsen, produk yang dihasilkan oleh perusahaan harus sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Namun demikian, apabila perusahaan dalam menentukan spesifikasi produk memperhatikan keinginan dari konsumen tanpa memperhatikan produk yang dihasilkan perusahaan, maka perusahaan tidak akan dapat bersaing dengan perusahaan yang memperhatikan kebutuhan konsumen. Kualitas menurut pandangan konsumen adalah jika produk yang dibeli tersebut sesuai dengan manfaat yang dibutuhkan dan juga pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan (Singh, 2013).

Pengawasan kualitas perlu dilakukan karena beberapa alasan (Hariyanto et al., 2005):

a) Untuk dapat menekan atau mengurangi volume kesalahan dan perbaikan
b) Untuk menjaga atau meningkatkan kualitas sesuai standart
c) Untuk mengurangi keluhan atau penolakan konsumen
d) Memungkinkan pengkelasan *output* (hasil)

e) Untuk mentaati peraturan

f) Untuk menjaga atau meningkatkan *company image*

Ada beberapa skala pengukuran dari kualitas produk yang telah diuji oleh Ahire dan Waller (1996). Pada penelitian ini digunakan lima skala pengukuran dari Kualitas Produk, yaitu:

1. Penampilan atau performansi dari produk yang dihasilkan.
2. Tingkat kesesuaian produk yang dihasilkan.
3. Daya tahan produk yang dihasilkan.
4. Keunggulan produk yang dihasilkan.
5. Tingkat kerusakan produk yang dihasilkan.

Hasil penelitian yang menguji pengaruh antara kualitas produk dan kinerja perusahaan dilakukan oleh Chin et al., (2013) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kualitas produk berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja perusahaan. Perumusan hipotesis satu didukung oleh peneliti terdahulu yaitu: Gosh, (2013), Nempung, (2013), dan Chin et al., (2013). Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1: Kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

2.4. Pemberdayaan Karyawan Produksi

Gagasan pemberdayaan karyawan menjadi semakin penting selaras dengan persaingan yang kompetitif dalam era globalisasi dimana hanya perusahaan yang benar – benar responsive dan customer oriented – lah yang akan bertahan. Sejauh mana perusahaan berorientasi pada pelanggan, yang pada

gilirannya ditentukan oleh tingkat fleksibilitas dan kemampuan adaptasi sangat tergantung pada modal manusianya – pegawai. Maka tidaklah berlebihan untuk mengatakan bahwa sumber daya manusia menciptakan sumber keunggulan kompetitif pada organisasi saat ini. Keunggulan kompetitif tersebut diyakini dapat tercipta melalui pemberdayaan karyawan (Gosh, 2013).

Pihak manajemen perusahaan dalam rangka mengontrol kontribusi pegawai guna mendukung sepenuhnya tujuan perusahaan memerlukan pemberdayaan pegawai. Pegawai yang diberdayakan percaya pada bisnis, memahami apa yang perlu dilakukan dan bersedia untuk menyumbang ide – ide cemerlang. Kreativitas dan daya inovasi merupakan hasil utama pemberdayaan. Pegawai yang kreatif akan mencari sumber bahan baku baru dan murah untuk menghasilkan produk dan layanan yang akan tercermin pada harga yag rendah untuk pelanggan. Pegawai yang inovatif akan memfasilitasi pengembangan produk baru sebelum yang ada menjadi kuno karena siklus hidup produk diperpendek. Semua hal tersebut merupakan faktor penting untuk memastikan kelangsungan hidup perusahaan dalam era kompetitif ini (Nempung, 2013).

Pemberdayaan pada dasarnya merupakan multivasional dari pengalaman individu agar merasa lebih diberdayakan lagi (mampu). Meskipun banyak orang terputus pada pembahasan tentang pemberdayaan pada atribut situasional atau praktek - praktek manajemen yang menunjukkan apa yang dilakukan sebuah perusahaan untuk menghargai kerja dan "melepaskan potensi tersembunyi" (Nempung, 2013).

Secara teoritis kata empowerment dapat diartikan sebagai pemberian tanggung jawab dan otoritas kepada seseorang atau individu untuk membuat

suatu keputusan. Empowerment mengandung pengertian perlunya keleluasaan kepada individu untuk bertindak dan sekaligus bertanggung jawab atas tindakannya sesuai dengan tugas yang diembannya. Konsep empowerment yang demikian mengandung pula pengendalian bahwa bila seseorang tersebut akanmampu berperilaku secara mandiri dan penuh tanggung jawab. Empowerment bukan hanya sekedar "memberdayakan" seseorang tetapi juga merupakan proses untuk membebaskan seseorang dari struktur "lingkungan" yang kaku. Beberapa pengertian tentang pemberdayaan, yaitu : (Hardina, 2007)

1. Pemberdayaan merupakan hubungan interpersonal yang berjalan mendorong mutual trust (kepercayaan timbal balik) antara pegawai dengan majikan.
2. Pemberdayaan sebagai suatu strategi pendorong tingkat pengambilan keputusan ke tingkat terbawah dari pegawai yang kualified, dengan penggunaan kepercayaan dan pembagian informasi sebagai aplikasi efektif pemahaman, implementasi dan mendorong orang untuk perubahan konstan untuk semua proses.
3. Pemberdayaan adalah suatu tindakan pengukuhan kepercayaan individual akan pemahamannya tentang efektifitas. Pada dasarnya, pemberdayaan hanya merupakan sejumlah tindakan eksternal : pemberdayaan merupakan proses perubahan kepercayaan internal orang.

Faktor - faktor yang dapat meningkatkan pemberdayaan karyawan menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemberdayaan, adalah pendidikan dan pelatihan, hubungan kerja, upah, jaminan sosial, serta serikat pekerja (Nempung, 2013).

2. Gosh (2013) menyatakan bahwa pemberdayaan karyawan dapat dilakukan melalui :
   - Merekrut orang - orang terbaik yang berkualifikasi dan mempedulikan apa yang mereka kerjakan.
   - Memperlakukan karyawan dengan aspek - aspek kejujuran (honesty), kepedulian (care), rasa hormat (respect), kesamaan (equality), kerja sama (team work), pengakuan (recognition), kepercayaan (trust).
   - Menyadari bahwa karyawan yang sedang melakukan pekerjaan mengetahui lebih banyak dari pada orang lain.

Indikasi ketidakberdayaan pada perusahaan tersebut terlihat dari adanya beberapa hal sebagaimana diungkapkan oleh Gosh (2013) yang menyatakan bahwa karyawan menjadi terberdaya bila :

- pekerjaan mereka merupakan milik mereka
- mereka bertanggung jawab
- mereka mengetahui dimana posisi mereka
- mereka memiliki beberapa pengendalian atas pekerjaan mereka

Berdasarkan uraian diatas, definisi pemberdayaan dapat disimpulkan sebagai suatu tindakan perusahaan untuk memberikan kewenangan kepada karyawan untuk meningkatkan prestasi, kemampuan dan daya kerjanya, sehingga betul - betul karyawan tersebut dapat bekerja dengan penuh tanggung jawab dengan pengawasan minimal. Variabel tersebut dapat diukur dengan:

1. Rasa memiliki pekerjaan
2. Memiliki tanggung jawab terhadap pekerjaan
3. Penempatan diri terhadap pekerjaan

4. Mampu melaksanakan pengendalian kerja

Dari uraian yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat disusun suatu proposisi menyangkut pemberdayaan karyawan dalam suatu proses kualitas dalam hubungannya dengan pelaksanaan/implementasi program jaminan kualitas yang diterapkan oleh suatu perusahaan sebagai berikut:

Hasil penelitian yang menguji pengaruh antara pemberdayaan karyawan dan Kualitas Produk dilakukan oleh Hardina, (2007), Singh, (2013) dan Nempung, (2013) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pemberdayaan karyawan berpengaruh signifikan positif terhadap kualitas produk. Perumusan hipotesis dua didukung oleh tiga peneliti terdahulu yaitu: Hardina, (2007); Gosh, (2013); dan Nempung, (2013). Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H2: Pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

Pemberdayaan karyawan adalah suatu gagasan menarik yang menawarkan suatu harapan pada organisasi untuk lebih fokus, energik, dan kerja kreatif dari karyawan (Gosh, 2013). Fokus pada kualitas membutuhkan pemberdayaan karyawan produksi untuk memeriksa kerja mereka sendiri dan menghentikan produksi bilamana proses yang berjalan tidak terkendali. Pemberdayaan karyawan merupakan suatu aspek yang esensial untuk memperbaiki proses pengendalian kualitas. Menurut Rosenzweig et al., (2003) pemberdayaan selain dapat meningkatkan kesadaran akan tanggung jawab dan ekuitas di antara subordinat, juga dapat meningkatkan partisipasi karyawan.

Pemberdayaan karyawan produksi dilakukan untuk menciptakan kebebasan pada karyawan untuk berinisiatif dan berkreasi dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Anbreen dan Aurangzeb, (2008) menunjukkan bahwa pemberdayaan karyawan berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja perusahaan. Anbreen dan Aurangzeb, (2008) menunjukkan bahwa semakin tinggi pemberdayaan karyawan maka semakin tinggi kinerja perusahaan. Perumusan hipotesis tiga didukung oleh tiga peneliti terdahulu yaitu: Anbreen dan Aurangzeb, (2008); Gosh, (2013) dan Nempung, (2013).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka hipotesisi yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H3: Pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

2.5. Peningkatan Proses Produksi

Terdapat beberapa pendekatan berbeda perbaikan proses berkelanjutan, beberapa diantaranya adalah : Pertama, trilogi Juran, mendekati perbaikan kualitas dari sudut pandang biaya. Kedua adalah plan (rencana), do (kerjakan), study (pelajari), act (lakukan) dari Shewhart. Pendekatan ini pada dasarnya adalah metode ilmiah keteknikan (the engineering scientific), yang diaplikasikan dalam perbaikan berkelanjutan dan kualitas. Ketiga Kaizen, adalah pendekatan Jepang untuk untuk perbaikan kecil pada individu dan organisasi. Kaizen sebenarnya lebih alami dibanding dua pendekatan lain yang telah diuraikan, seringkali fokus pada perbaikan individudan pekerjaannya yang berarti telah melakukan perbaikan menyeluruh pada organisasi.

Perbaikan proses melibatkan perencanaan, satu pendekatan terbaik adalah yang dikembangkan Dr. Joseph Juran. Trilogi Juran memiliki tiga komponen, Yaitu perencanaan (planning), kontrol (control), dan perbaikan (improvement). Trologi Juran ini didasarkan pada proses finansial seperti anggaran belanja (planning), pengukuran biaya (control), pengurangan biaya (improvement).

Dasar Plan-Do-study-Act (PDSA) cycle pertama dikembangkan oleh Shewart dan kemudian dimodifikasi oleh Deming. PDSA adalah teknik atau cara perbaikan yang efektif. Empat langkah dalam cycle ini adalah benar-benar satu. Pertama, plan (rencanakan) dengan hati-hati apa yang akan dilakukan. Kemudian wujudkan rencana tersebut (do it). Ketiga, pelajari hasil-lakukan rencana kerja sebagai tujuan, atau hasil yang lain. Akhirnya putuskan pada hasil dengan mengidentifikasi kerja yang sudah terencana dan yang belum. Dengan menggunakan pengalaman, kembangkan rencana yang telah diperbaiki. PDSA cycle adalah sesuatu yang simpel yang dapat diadaptasi oleh semua metode pemecahan masalah yang didiskusikan kemudian.

Kaizen adalah istilah Jepang untuk filosofi yang mendefinisikan peraturan manajemen dalam perbaikan kualitas dan implementasi sedikit perbaikan yang menyentuh setiap orang. Ini adalah proses perbaikan terus menerus dalam tingkat kecil yang menjadikan proses lebih efisien, efektif, dalam kontrol dan adaptif. Perbaikan biasanya menyempurnakan pada sedikit atau tanpa biaya, tanpa pengalaman teknik atau peralatan yang mahal. Jika fokus pada penyederhanaan dengan menyederhanakan proses yang komplek ke dalam

sub proses dan kemudian memperbaikinya. Perbaikan Kaizen terfokus pada penggunaan :

1. Aktivitas kerja yang bernilai tambah dan tidak bernilai tambah.
2. Muda, mengklasifikasikan tujuh kelas pemborosan-produksi lebih, keterlambatan, transportasi, pemprosesan, penyimpanan, pemindahan sampah, dan bagian tidak efektif.
3. Prinsip pembelajaran gerak dan penggunaan teknologi sel.
4. Prinsip penanganan material dengan menggunakan satu aliran.
5. Dokumentasi prosedur standar operasi.
6. 5’s untuk organisasi tempat kerja, yang terdiri atas 5 kat Jepang yang berarti rencana (seiko), garis orde (seiton), kebersihan personel (seiketso), kebersihan (seiso), dan disiplin (shitsuke).
7. Manajemen visualisasi, yang berarti display dalam plant yang mana setiap orang dalam plant dapat menggunakan untuk komunikasi yang lebih baik.
8. Prinsip hanya dalam waktu (just in time) untuk memproduksi hanya unit dalam jumlah yang benar, dalam waktu yang tepat, dan dengan sumber daya yang ada.
9. Poya-yoke untuk mencegah atau mendeteksi kesalahan.
10. Tim yang dinamis, yang termasuk pemecahan masalah, kemampuan berkomunikasi, dan penanganan konflik.

Kaizen menekankan pada budaya yang menganjurkan dugaan oleh operator yang terus menerus encoba untuk perbaikan pekerjaannya. Sebagai contoh tipe perbaikan kaizen adalah perubahan warna pengelasan dari hitam menjadi putih untuk kemampuan melihat operator. Peluang ini menghasilkan

sebuah perbaikan kecil dalam kualitas pengelasan dan perbaikan mendasar dalam kepuasan pelanggan. PDSA cycle dapat digunakan untuk membantu konsep.

Kaizen secara tradisional memperbaiki secara perlahan. Meskipun dengan pengaruh Toyota dan sistem produksi baru Toyota yang menyatukan prinsip manufaktur, banyak konsep Kaizen dapat diimplementasikan. Satu contoh konsep yang telah diimplementasikan adalah kayu fleet, sebuah kendaraan rekreasi manufaktur. Sejak mengimplementasikan Kaizen dalam satu plantnya pada 1998. Mereka telah mereduksi 65% kerja dalam progress dan 22% reduksi cycle time. Copeland corporation, manufaktur AC dan compressor pendingin, mukai mengadopsi dan menerapkan Kaizen pada akhir 1980. Sejak itu produksi meningkat dua kali lipat dan telah mereduksi 33% ruang lantai produksi. Kaizen bahkan telah diaplikasikan untuk menentukan biaya proyek (Singh, 2013).

Ada empat tahap dalam elemen dasar dari proses perbaikan produksi yaitu:

a) Penetapan standar untuk pengendalian dan perbaikan, standar dalam manajemen kualitas tidak digunakan sebagai alat penilaian kinerja individu, tetapi digunakan oleh manajer untuk mengkomunikasikan tujuan dan merealisasikannya berdasarkan kinerja atau performansi yang ada.
b) Melakukan pengukuran secara tepat dan sesuai dengan data yang diperlukan untuk penilaian kinerja. SPC banyak digunakan pada tahap ini.
c) Hasil pengukuran yang diperoleh, dianalisis dengan metode statistik dan alat teknik lain untuk mengetahui penyebab penyimpangan. Pendekatan

manajemen kualitas mencari penyebab penyimpangan dan kemudian dilakukan perbaikan.

d) Melakukan tindakan koreksi berdasarkan pengetahuan yang diperoleh dari hasil perhitungan.

Dari data-data mengenai masalah kualitas yang didapat, digunakan sebagai bahan evaluasi untuk melakukan tindakan selanjutnya. Ada lima skala pengukuran yang terdapat dalam faktor Proses Kendali dan Evaluasi, yaitu:

1. Penggunaan SPC sebagai alat kendali kualitas.
2. Perbaikan dan perawatan alat dan mesin-mesin kerja secara teratur sesuai dengan jadwal.
3. Kebersihan serta kerapian tempat kerja sangatlah diperhatikan.
4. Data-data yang berhubungan dengan masalah kualitas ditampilkan di lokasi kerja.
5. Data-data dan informasi yang berhubungan dengan kualiatas dipakai sebagai dasar penilaian performansi karyawan.

Hasil penelitian yang menguji pengaruh antara peningkatan proses produksi dilakukan oleh Gosh, (2013) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peningkatan proses produksi berpengaruh signifikan positif terhadap kualitas produk. Hasil penelitian Gosh (2013) didukung oleh Hasil penelitian yang menguji pengaruh antara Implementasi manajemen kualitas dan Kualitas Produk dilakukan oleh Hariyanto et al., (2005) yang menunjukkan bahwa peningkatan proses produksi melalui manajemen kualitas yang baik berpengaruh signifikan positif terhadap kualitas produk. Perumusan hipotesis empat didukung oleh tiga peneliti terdahulu yaitu: Hariyanto et al., (2005); Gosh, (2013) dan Singh, (2013).

Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H4: Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

Hasil penelitian yang menguji pengaruh antara peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan dilakukan oleh Huang et al., (2013) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peningkatan proses produksi berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja perusahaan. Perumusan hipotesis lima didukung oleh tiga peneliti terdahulu yaitu: Singh, (2013); Gosh, (2013); dan Huang et al., (2013) Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H5: Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

2.6. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu sangat penting sebagai dasar pijakan dalam rangka penyusunan penelitian ini. Kegunaannya untuk mengetahui hasil yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Beberapa hasil dari penelitian terdahulu yang terkait disajikan pada tabel 2.1. sebagai berikut :

Tabel 2.1:
Penelitian Terdahulu

No	Peneliti/ Tahun	Variabel Penelitian	Masalah	Temuan
1	Hariyanto (2005)	Dependen: Kualitas Produk Independen: Peningkatan proses; kualitas kontrol	Proses kontrol kualitas yang lemah berakibat pada kerugian bagi perusahaan	peningkatan proses dan kualitas kontrol berpengaruh positif terhadap kualitas produk

No	Peneliti/ Tahun	Variabel Penelitian	Masalah	Temuan
2	Hardina (2007)	Dependen: Kualitas Produk Independen: pemberdayaan karyawan	Perusahaan perlu memberdayakan karyawannya guna memperoleh value di masa mendatang	Pemberdayaan karyawan berpengaruh positif terhadap kualitas produk
3	Anbreen dan Aurangzeb, (2008)	Dependen: kinerja perusahaan, Independen: pemberdayaan karyawan	Pemberdayaan karyawan sangat diperlukan dalam mencapai kinerja yang meningkat	Pemberdayaan karyawan berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan
4	Chin et al., (2013)	Dependen: kinerja perusahaan Independen: Kualitas produk	Kinerja perusahaan yang rendah karena kualitas produk yang rendah	Kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan
5	Huang et al., (2013)	Dependen: kinerja perusahaan Independen: peningkatan proses produksi	Peningkatan proses produksi yang rendah	Peningkatan proses produksi berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja perusahaan

Sumber: Hariyanto (2005); Hardina, (2007); Anbreen dan Aurangzeb, (2008); Huang et al., (2013); dan Chin et al., (2013)

2.6. Perbedaan Penelitian Ini Dari Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian terdahulu maka perbedaan dalam penelitian ini dari beberapa penelitian terdahulu adalah sebagai berikut:

1. Hariyanto (2005), perbedaannya adalah pada variabel dependennya dimana pada penelitian Hariyanto (2005) menguji pengaruh variabel peningkatan proses dan kualitas kontrol terhadap kualitas produk.
2. Chin et al., (2013), perbedaannya pada variabel independennya dimana pada penelitian Chin et al., (2013) menguji pengaruh variabel kualitas produk terhadap kinerja perusahaan.

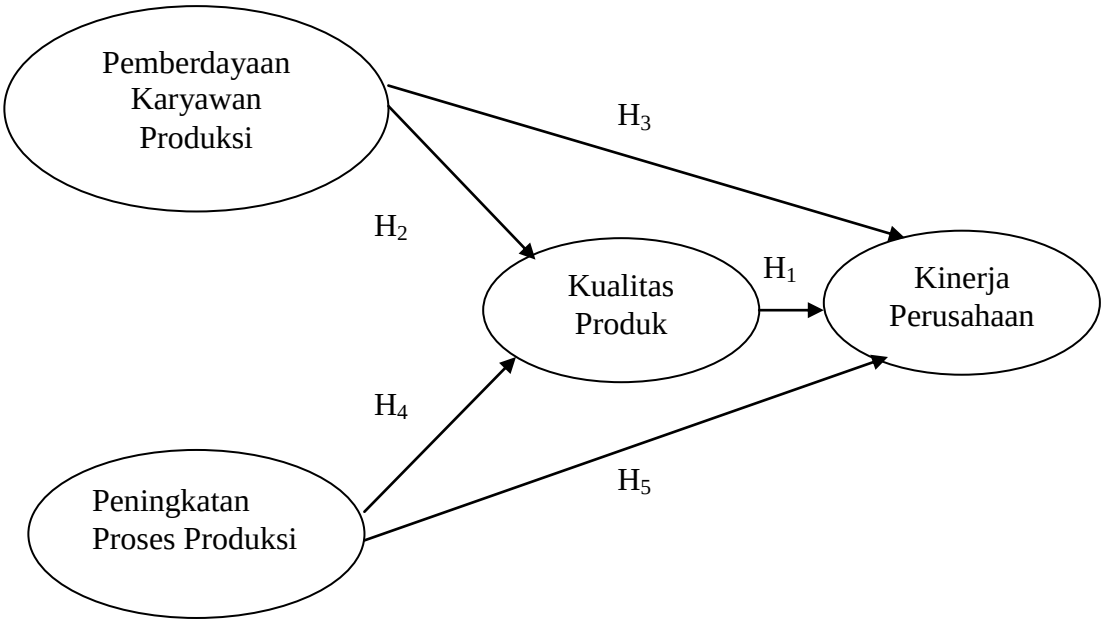
3. Hardina (2007), perbedaannya adalah pada variabel independennya dimana pada penelitian Hardina (2007) menguji pengaruh variabel pemberdayaan karyawan terhadap kualitas produk.
4. Huang et al., (2013), perbedaannya adalah pada variabel independennya dimana pada penelitian Huang et al., (2013) menguji pengaruh variabel peningkatan proses terhadap kinerja perusahaan.

2.7. Kerangka Pemikiran Teoritis

Penelitian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk pada PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk.ini, akan diteliti mengenai faktor pemberdayaan karyawan produksi, dan peningkatan proses produksi terhadap kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Dimana variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel pemberdayaan karyawan produksi, dan peningkatan proses produksi dan variabel dependennya adalah kinerja perusahaan. Tingkat kerusakan/kesalahan mesin diabaikan, hal tersebut dikarenakan alat-alat produksi sudah melalui uji kualitas dan kontrol kualitas melalui pemeliharaan alat-alat produksi yang dilakukan sesuai dengan standar manajemen dari para *user*.

Diharapkan dari hasil penelitian ini, akan ditemukan faktor mana yang memberikan pengaruh terbesar dalam perbaikan kualitas produk bagi PT. Krakatau Steel, sehingga pada akhirnya dapat membantu perusahaan dalam menemukan strategi pengendalian kualitas yang terbaik.

Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran Teoritis



Sumber: Hariyanto (2005); Hardina, (2007); Anbreen dan Aurangzeb, (2008); Huang et al., (2013); dan Chin et al., (2013)

2.8. Perumusan Hipotesis

H_1 : Kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

H_2 : Pemberdayaan karyawan produksi produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

H_3 : Pemberdayaan karyawan produksi produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

H_4 : Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

H_5 : Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

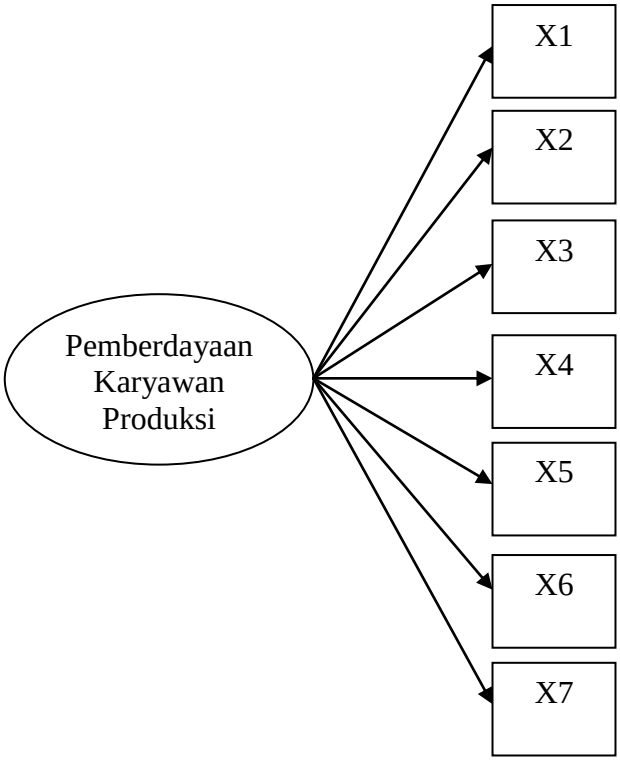
2.9. Definisi Operasional Variabel dan Indikator

Definisi operasional variabel dan indikator menjelaskan tentang pengertian operasionalisasi dari variabel - variabel dan indikator yang dikembangkan dalam penelitian ini. Berikut ditampilkan definisi operasional dari masing - masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

2.9.1. Variabel Pemberdayaan Karyawan Produksi

Pemberdayaan karyawan produksi (X1) adalah suatu strategi pendorong tingkat pengambilan keputusan ke tingkat terbawah dari pegawai yang kualified, dengan penggunaan kepercayaan dan pembagian informasi sebagai aplikasi efektif pemahaman, implementasi dan mendorong orang untuk perubahan konstan untuk semua proses. Pemberdayaan karyawan produksi diukur melalui 7 indikator sebagai berikut:

1. Sarana pelatihan (x1)
2. Peningkatan kompetensi karyawan (x2)
3. Pelatihan pemecahan masalah kualitas produk (x3)
4. Keberadaan tim lintas fungsi (x4)
5. Evaluasi ide karyawan (x5)
6. Pertisipasi karyawan dalam peningkatan kualitas produk (x6)
7. Pemberian penghargaan (x7)



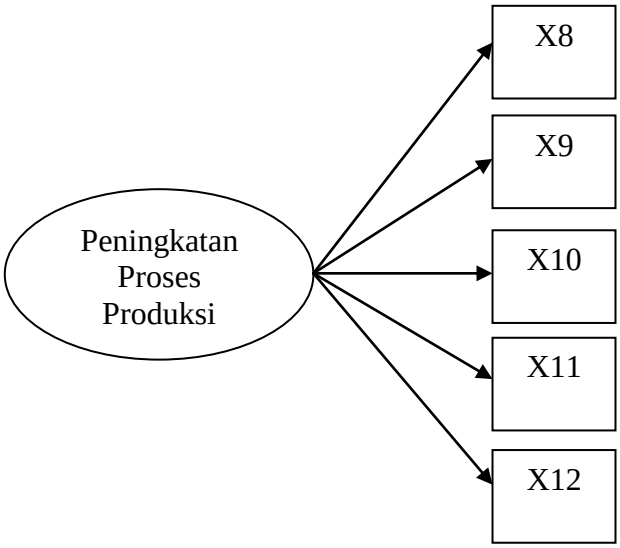
Gambar 2.2.

Indikator Pemberdayaan Karyawan Produksi

2.9.2. Variabel Peningkatan Proses Produksi

Peningkatan proses produksi (X2) adalah penetapan standar untuk pengendalian dan perbaikan, standar dalam manajemen kualitas tidak digunakan sebagai alat penilaian kinerja individu. Peningkatan proses produksi diukur melalui 5 indikator sebagai berikut:

1. Perbaikan setting parameter mesin (x8)
2. Perbaikan komposisi kimia baja (x9)
3. Pemilihan bahan baku yang berkualitas (x10)
4. Kebersihan proses produksi (x11)
5. Penambahan fitur mesin (x12)



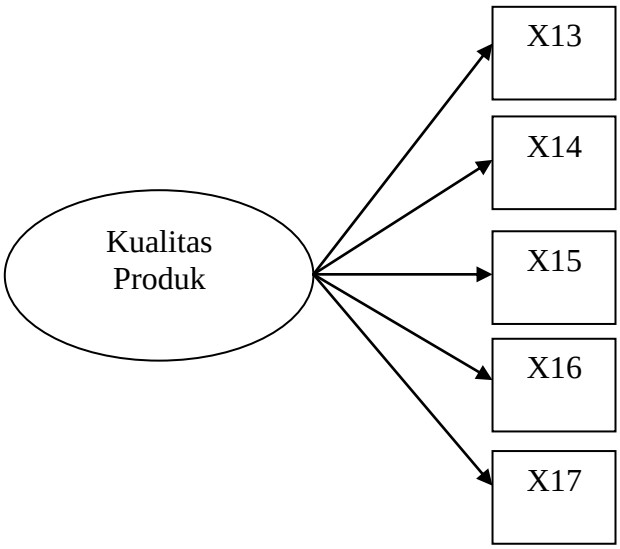
Gambar 2.3.

Indikator Peningkatan Proses Produksi

2.9.3. Variabel Kualitas Produk

Kualitas produk (Y1) adalah upaya yang dilakukan dalam memberikan kualitas melalui penampilan atau performansi dari produk yang dihasilkan. Kualitas produk diukur melalui 5 indikator sebagai berikut:

1. Bentuk permukaan baja yang dihasilkan (x13)
2. Kesesuaian ukuran baja yang dihasilkan (x14)
3. Kandungan kimia dalam baja (x15)
4. Kekuatan baja (x16)
5. Tingkat kerusakan produk yang dihasilkan (X17)



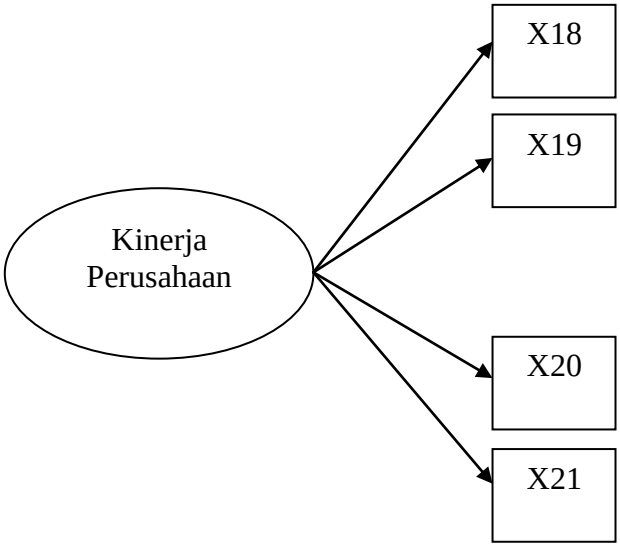
Gambar 2.4.

Indikator Kualitas Produk

2.9.1. Variabel Kinerja Perusahaan

Kinerja perusahaan (Y2) adalah konsep untuk menilai prestasi atas aktivitas bisnis yang dilakukan oleh organisasi. Kinerja perusahaan diukur melalui 4 indikator sebagai berikut:

1. Pertumbuhan laba (x18)
2. Pertumbuhan pelanggan (x19)
3. Pertumbuhan pasar (x20)
4. Pertumbuhan penjualan (x21)



Gambar 2.5.

Indikator Kinerja Perusahaan

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dijelaskan pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2.2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	**Definisi**	**Indikator**	**Pengukuran**
Kinerja perusahaan (Y2)	konsep untuk menilai prestasi atas aktivitas bisnis yang dilakukan oleh organisasi	1. Pertumbuhan laba. 2. Pertumbuhan pelanggan. 3. Pertumbuhan pasar. 4. Pertumbuhan penjualan	Skala 1-7

Variabel	Definisi	Indikator	Pengukuran
Kualitas produk (Y1)	Upaya yang dilakukan dalam memberikan kualitas melalui penampilan atau performansi dari produk yang dihasilkan (Nempung, 2013)	a. Bentuk permukaan baja yang dihasilkan. b. Kesesuaian ukuran baja yang dihasilkan. c. Kandungan kimia dalam baja. d. Kekuatan baja. e. Tingkat kerusakan produk yang dihasilkan.	Skala 1-7
Pemberdayaan karyawan produksi (X1)	Suatu strategi pendorong tingkat pengambilan keputusan ke tingkat terbawah dari pegawai yang kualified, dengan penggunaan kepercayaan dan pembagian informasi sebagai aplikasi yang efektif untuk pemahaman, implementasi dan mendorong orang untuk perubahan yang konstan dalam semua proses (Hardina, 2007)	a. Sarana pelatihan; b. Peningkatan kompetensi karyawan; c. Pelatihan pemecahan masalah kualitas produk; d. Keberadaan tim lintas fungsi e. Evaluasi ide karyawan f. Pertisipasi karyawan dalam peningkatan kualitas produk. g. Pemberian penghargaan.	Skala 1-7
Peningkatan Proses Produksi (X2)	Penetapan standar untuk pengendalian dan perbaikan, standar dalam manajemen kualitas tidak digunakan sebagai alat penilaian kinerja individu (Singh, 2013)	a. Perbaikan setting parameter mesin b. Perbaikan komposisi kimia baja c. Pemilihan bahan baku yang berkualitas; d. Kebersihan proses produksi; e. Penambahan fitur mesin;	Skala 1-7

Sumber: Papulova dan papulova (2006); Hardina (2007); Nempung (2013) *dan Singh (2013)*

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Populasi dan Sampel

Populasi adalah kelompok atau kumpulan individu-individu atau obyek penelitian yang memiliki standar-standar tertentu dari ciri-ciri yang telah ditetapkan sebelumnya. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan bagian produksi PT. Krakatau Steel. Karyawan tersebut merupakan karyawan yang terlibat langsung dengan proses produksi sejumlah 3677 karyawan. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Sampel

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Jumlah karyawan produksi :	3677
2	karyawan produksi minimal D3 :	1023
3	karyawan produksi dengan jabatan minimal : supervisor	453
4	karyawan produksi dengan masa kerja minimal 3 : tahun	155

Berdasarkan purposive sampling terpilih sampel sebanyak 155 responden.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah segala jenis data yang bekaitan dengan kualitas produksi di Bagian Produksi PT. Krakatau Steel, baik secara langsung maupun tidak langsung. Jenis data yang digunakan dapat digolongkan menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, disini data primer yang digunakan adalah kuesioner tentang Pemberdayaan Karyawan Produksi, Peningkatan Karyawan Produksi, Kualitas Produk dan Kinerja Perusahaan PT Krakatau Steel, yang langsung diisi oleh 155 responden karyawan produksi PT. Krakatau Steel

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh tidak langsung dari sumbernya, disini data sekunder yang digunakan adalah data prosentase produk cacat PT. Krakatau Steel dari Tahun 2009 sampai dengan Tahun 2013.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan angket/kuesioner yang merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut (Umar, 1999). Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data primer.

Penentuan skor jawaban responden untuk data primer dilakukan dengan menggunakan skala 1 sampai dengan 7. Pengukuran ini menggunakan pertanyaan-

pertanyaan dan didalam menanggapi pertanyaan tersebut, subyek memberikan pendapat salah satu dari sepuluh alternatif jawaban sesuai dengan keadaan subyek. Alternatif jawaban tersebut meliputi sangat rendah dengan nilai 1 (satu) sampai dengan sangat tinggi dengan nilai 7 (tujuh).

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Kurang Setuju

4 : Netral

5 : Agak Setuju

6 : Setuju

7 : Sangat Setuju

3.4. Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas

Uji reliabilitas merupakan uji kehandalan yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh sebuah alat ukur dapat diandalkan atau dipercaya. Kehandalan berkaitan dengan dengan estimasi sejauh mana suatu alat ukur, apabila dilihat dari stabilitas atau konsistensi internal dari jawaban/pertanyaan jika pengamatan dilakukan secara berulang.

Apabila suatu alat ukur ketika digunakan secara berulang dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten maka alat ukur tersebut dianggap handal dan reliable. Pengujian reliabilitas terhadap seluruh item/pertanyaan yang dipergunakan pada penelitian ini akan menggunakan formula cronbach alpha (koefisien alfa cronbach), dimana secara umum yang dianggap reliable apabila nilai alfa cronbachnya > 0,6

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur itu mengukur *construct* yang akan diukur. Pengujian homogenitas dilakukan untuk menguji analisis validitas tersebut. Untuk pertanyaan yang digunakan untuk mengukur suatu variabel, skor masing-masing item dikorelasikan dengan total skor item dalam satu variabel. Jika skor item tersebut berkorelasi positif dengan total skor item dan lebih tinggi dari interkorelasi antar item, maka menunjukkan kevalidan dari instrumen tersebut. Korelasi ini dilakukan dengan menggunakan metode korelasi *Product Moment Pearson*. Suatu alat ukur dikatakan valid jika *Corrected item total correlation* lebih besar atau sama dengan 0,41 (Santoso, 1999)

3.5. Teknik Analisis

Analisis data dan interpretasi untuk penelitian yang ditujukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dalam rangka mengungkap fenomena sosial tertentu. Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diimplementasikan. Metode yang dipilih untuk menganalisis data harus sesuai dengan pola penelitian dan variabel yang akan diteliti. Untuk menganalisis data digunakan *The Structural Equation Modeling* (SEM) dari paket software statistik AMOS 16.0 dalam model dan pengkajian hipotesis. Model persamaan structural, *Structural Equation Model* (SEM) adalah sekumpulan teknik-teknik statistical yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan relatif "rumit" secara simultan (Ferdinand, 2000).

Tampilnya model yang rumit membawa dampak bahwa dalam kenyataannya proses pengambilan keputusan manajemen adalah sebuah proses yang yang rumit atau merupakan sebuah proses yang multidimensional dengan berbagai pola

hubungan kausalitas yang berjenjang. Oleh karenanya dibutuhkan sebuah model sekaligus alat analisis yang mampu mengakomodasi penelitian multidimensional itu. Berbagai alat analisis untuk penelitian multidimensional telah banyak dikenal diantaranya 1) Analisis faktor eksplaratori, 2) Analisis regresi berganda, 3) Analisis diskriminan. Alat-alat analisis ini dapat digunakan untuk penelitian multidimensi, akan tetapi kelemahan utama dari teknik-teknik itu adalah pada keterbatasannya hanya dapat menganalisis satu hubungan pada waktu tertentu. Dalam bahasa penelitian dapat dinyatakan bahwa teknik-teknik itu hanya dapat menguji satu variable dependen melalui beberapa variable independen. Padahal dalam kenyataannya manajemen dihadapkan pada situasi bahwa ada lebih dari satu variable dependen yang harus dihubungkan untuk diketahui derajat interelasinya. Keunggulan aplikasi SEM dalam penelitian manajemen adalah karena kemampuannya untuk mengkonfirmasi dimensi-dimensi dari sebuah konsep atau factor yang sangat lazim digunakan dalam manajemen serta kemempuannya untuk mengukur pengaruh hubungan-hubungan yang secara teoritis ada (Ferdinand, 2000).

Untuk membuat pemodelan yang lengkap, perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengembangan model berbasis teori

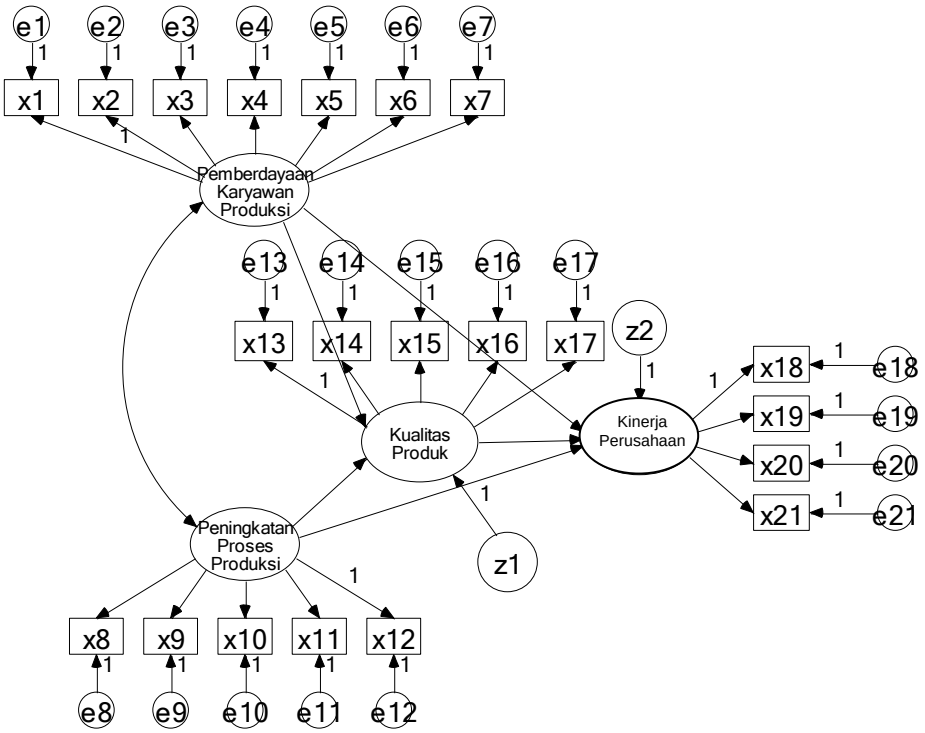
   Langkah pertama dalam pengembangan model SEM adalah pencarian atau pengembangan model yang mempunyai justifikasi teoritis yang kuat. Seorang peneliti harus melakukan serangkaian telaah pustaka yang intens guna mendapatkan justifikasi atas model teoritis yang dikembangkan.

2. Pengembangan diagram alur (*Path diagram*) untuk menunjukkan hubungan kausalitas

Path diagram akan mempermudah peneliti melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diuji. Peneliti biasanya bekerja dengan "*construk*" atau "*factor*" yaitu konsep-konsep yang memiliki pijakan teoritis yang cukup untuk menjelaskan berbagai bentuk hubungan. Konstruk-konstruk yang dibangun dalam diagram alur dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu konstruk eksogen dan konstruk endogen. Konstruk eksogen dikenal sebagai "*source variables*" atau "*independent variables*" yang tidak diprediksi oleh variable yang lain dalam model. Konstruk endogen adalah faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk endogen lainnya, tetapi konstruk eksogen hanya dapat berhubungan kausal dengan konstruk endogen.

Gambar 3.1

Path Diagram



3. Konversi diagram alur ke dalam serangkaian persamaan structural dan spesifikasi model pengukuran.

   Setelah teori model teoritis dikembangkan dan digambarkan dalam sebuah diagram alur, peneliti dapat mulai mengkonversi spesifikasi model tersebut kedalam rangkaian persamaan. Persamaan yang akan dibangun terdiri dari (Ferdinand, 2000):

Variabel Endogen = Variabel Eksogen + Variabel Endogen + error

Kualitas Produk = γ_1 Pemberdayaan + γ_2 Peningkatan Proses Produksi + ε_1

Kinerja Perusahaan = γ_3 Pemberdayaan + γ_4 Peningkatan Proses Produksi + γ_5 Kualitas Produk + ε_2

Tabel 3.2
Model Pengukuran

Konsep Exogenous (model pengukuran)	**Konsep Endogenous (model pengukuran)**
X1=λ1 Pemberdayaan karyawan produksi +e1	X13=λ13 Kualitas Produk +e13
X2=λ2 Pemberdayaan karyawan produksi +e2	X14=λ14 Kualitas Produk +e14
X3=λ3 Pemberdayaan karyawan produksi +e3	X15=λ15 Kualitas Produk +e15
X4=λ4 Pemberdayaan karyawan produksi +e4	X16=λ16 Kualitas Produk +e16
X5=λ5 Pemberdayaan karyawan produksi +e5	X17=λ17 Kualitas Produk +e17
X6=λ6 Pemberdayaan karyawan produksi +e6	X18=λ18 Kinerja perusahaan +e18
X7=λ7 Pemberdayaan karyawan produksi +e7	X19=λ19 Kinerja perusahaan +e19
X8=λ8 Peningkatan proses produksi +e8	X20=λ20 Kinerja perusahaan +e20
X9=λ9 Peningkatan proses produksi +e9	X21=λ21 Kinerja perusahaan +e21
X10=λ10 Peningkatan proses produksi +e10	
X11=λ11 Peningkatan proses produksi +e12	
X12=λ12 Peningkatan proses produksi +e12	

Persamaan spesifikasi model pengukuran yaitu menentukan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi yang dihipotesiskan antar konstruk atau variable.

1. RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation),* yang menunjukkan *goodness of fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi (Hair et al, 1995 dalam Ferdinand, 2000). Nilai RMSEA yang

lebih kecil atau sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model yang berdasarkan *degrees of freedom* (Browne & Cudeck, 1993 dalam Ferdinand, 2003).

2. GFI (*Goodness of Fit Index*), adalah ukuran non statistical yang mempunyai rentang nilai antara 0 (poor fit) sampai dengan 1,0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah "*better fit*."
3. AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*), dimana tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0,90 (Hair et al, 1995, Hulland et al, 1996 dalam Ferdinand, 2000)
4. CMIN/DF, adalah *The Minimum Sample Discrepancy F*unction yang dibagi dengan *degree of freedom*. CMIN/DF tidak lain adalah statistik chi square x^2 relatif. Bila nilai x^2 relatif kurang dari 2.0 atau 3.0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data (Arbuckle, 1997 dalam Ferdinand, 2000).
5. TLI (*Tucker Lewis Index*), merupakan *incremental in*dex yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model, dimana nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterimanya sebuah model adalah > 0,95 (Hair et al, 1995 dalam Ferdinand, 2000) dan nilai yang mendekati 1 menunjukkan *a very good fit* (Arbuckle, 1997 dalam Ferdinand,2000).
6. CFI (*Comparative Fit Index*), dimana bila mendekati 1, mengindikasi tingkat *fit* yang paling tinggi (Arbuckle,1997 dalam Ferdinand,2000).Nilai yang direkomendasikan adalah CFI lebih besar atau sama dengan 0,95.

Sebuah model dinyatakan layak jika masing-masing indeks tersebut mempunyai *cut of value* seperti ditunjukkan pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3:
Goodness of-fit Indices

Goodness of-fit index	Cut-off Value
c^2 – Chi-square	< chi square tabel
1. Significance Probability	≥ 0.05
2. RMSEA	≤ 0.08
3. GFI	≥ 0.90
4. AGFI	≥ 0.90
5. CMIN/DF	≤ 2.00
6. TLI	≥ 0.95
7. CFI	≥ 0.95

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian ini

7. Mengintepretasikan dan memodifikasi model

Langkah terakhir dalam SEM adalah mengintepretasikan dan memodefikasi model, khususnya bagi model-model yang tidak memenuhi syarat dalam proses pengujian yang dilakukan. Setelah model diestimasi, residualnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik (Tabachnick dan Fidell, 1997 dalam Ferdinand 2002).

Modifikasi model pertama kali diuji dengan menguji *standardized residual* yang dilakukan oleh model. *Cut-off* value sebesar 2,58 (Hair et al, 1995, Joreskog, 1993 dalam Ferdinand, 2002) dapat digunakan untuk menilai signifikan tidaknya residual yang dihasilkan oleh model. Nilai *residual value* yang lebih besar atau sama dengan 2,58 diinterprestasikan sebagai signifikan secara statis pada tingkat 5%, dan residual yang signifikan ini menunjukan adanya *prediction error* yang substansial untuk sepasang indikator.

BAB IV
ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV ini disajikan gambaran data penelitian yang diperoleh dari hasil jawaban reponden, proses pengolahan data dan analisis hasil pengolahan data tersebut. Hasil pengolahan data selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk analisis dan menjawab hipotesis penelitian yang diajukan.

Analisis data diskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi jawaban responden untuk masing-masing variabel. Hasil jawaban tersebut selanjutnya digunakan untuk mendapatkan tendensi jawaban responden mengenai kondisi masing-masing variabel penelitian.

Analisis data yang adalah digunakan dalam penelitian ini adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan terlebih dahulu melakukan pengujian dimensi-dimensinya dengan *confirmatory factor analysis*. Evaluasi terhadap model SEM juga akan dianalisis mendapatkan dan mengevaluasi kecocokan model yang diajukan. Setelah diketahui semua hasil pengolahan data, selanjutnya akan dibahas dan yang terakhir adalah menarik kesimpulan yang didasarkan pada hasil analisis hasil tersebut.

4.1. Ringkasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada karyawan bagian produksi PT. Krakatau Steel. Karyawan tersebut merupakan karyawan yang terlibat langsung dengan proses produksi sejumlah 3677 karyawan. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan purposive sampling, berdasarkan kriteria sebagai berikut:

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Jumlah karyawan produksi :	3677
2	karyawan produksi minimal D3 :	1023
3	karyawan produksi dengan jabatan minimal : supervisor	453
4	karyawan produksi dengan masa kerja minimal : 3 tahun	155

Berdasarkan purposive sampling terpilih sampel sebanyak 155 responden, namun dalam penyebaran kuesioner hanya 83 yang kembali, akhirnya dilakukan penyebaran kuesioner lagi kepada 72 responden sampai terpenuhi 155 responden. Penyebaran kuesioner dalam penelitian ini dilakukan selama 3 bulan (Agustus-Oktober 2014).

4.2. Angka Indeks

Deskripsi variabel penelitian dilakukan untuk mendapatkan gambaran jawaban responden mengenai variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis Indeks.

Oleh karena teknik scoring yang dilakukan dalam penelitian ini adalah minimum 1 dan maksimum 7, maka perhitungan indeks jawaban responden dilakukan dengan rumus sebagai berikut (Ferdinand, 2006,):

Nilai Indeks = ((%F1x1)+(%F2x2)+(%F3x3)+(%F4x4)+(%F5x5)
+(%F6x6)+(%F7x7))/7

Dimana:

F1 = frekuensi responden yang menjawab 1

F2 = frekuensi responden yang menjawab 2

Dst, F7 = frekuensi responden yang menjawab 7

Oleh karena itu angka jawaban responden tidak berangkat dari angka 0, tetapi mulai angka 1 hingga 7, maka angka indeks yang dihasilkan akan berangkat dari angka 14,3 hingga 100 dengan rentang sebesar 85,7, tanpa angka 0. Dengan menggunakan kriteria tiga kotak (*three box method*) maka rentang sebesar 85,7 dibagi tiga sehingga menghasilkan rentang sebesar 28,6 yang akan digunakan sebagai dasar interpretasi nilai indeks, yaitu sebagai berikut:

14,30 – 42,80 = rendah

> 42,80 – 71,50 = sedang

> 71,50 – 100.00 = tinggi

Adapun hasil perhitungan nilai indeks untuk masing-masing variabel penelitian diuraikan di bawah ini.

4.2.1. Deskripsi Variabel Pemberdayaan Karyawan Produksi

Variabel pemberdayaan karyawan produksi dalam penelitian ini diukur melalui tujuh indikator. Frekuensi data variabel pemberdayaan karyawan produksi dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.1
Frekuensi Data Pemberdayaan Karyawan Produksi

	Sarana pelatihan	Peningkatan kompetensi karyawan	Pelatihan pemecahan masalah kualitas produk	Keberadaan tim lintas fungsi	Evaluasi ide karyawan	Pertisipasi karyawan dalam peningkatan kualitas produk	Pemberian penghargaan
2	4	2	3	3	3	2	3
3	13	18	12	13	11	11	15
4	32	38	34	35	38	32	37
5	46	38	32	43	34	42	40
6	33	41	52	40	48	46	38
7	27	18	22	21	21	22	22

Sumber : Data primer yang diolah

Hasil tanggapan terhadap variabel pemberdayaan karyawan produksi dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.2
Tanggapan Responden Mengenai Pemberdayaan Karyawan Produksi

No	Indikator	Skor						
		2	3	4	5	6	7	Indeks
1	Sarana pelatihan	5,16	25,16	82,58	148,39	127,74	121,94	73,00
2	Peningkatan kompetensi karyawan	2,58	34,84	98,06	122,58	158,71	81,29	71,15
3	Pelatihan pemecahan masalah kualitas produk	3,87	23,23	87,74	103,23	201,29	99,35	74,10
4	Keberadaan tim lintas fungsi	3,87	25,16	90,32	138,71	154,84	94,84	72,53
5	Evaluasi ide karyawan	3,87	21,29	98,06	109,68	185,81	94,84	73,36
6	Pertisipasi karyawan dalam peningkatan kualitas produk	2,58	21,29	82,58	135,48	178,06	99,35	74,19
7	Pemberian penghargaan	3,87	29,03	95,48	129,03	147,10	99,35	71,98

Sumber : Data primer yang diolah

Tanggapan respoden sebagaimana pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan adanya penilaian yang tinggi terhadap pemberdayaan karyawan produksi, artinya tanggapan responden

menunjukkan pemberdayaan karyawan produksi yang tinggi. Hasil pertanyaan terbuka mengenai pemberdayaan karyawan produksi dapat dijelaskan pada Tabel berikut:

Tabel 4.3

Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Pemberdayaan Karyawan Produksi

No	Indikator	Hasil Pertanyaan Terbuka
1	Sarana pelatihan	Dapat ditingkatkan dengan menambah kelengkapan ruang pelatihan agar karyawan lebih terampil dalam bekerja.
2	Peningkatan kompetensi karyawan	Dapat ditingkatkan dengan training soft skill dan brain storming
3	Pelatihan pemecahan masalah kualitas produk	Dapat ditingkatkan dengan pemahaman kemampuan pemecahan masalah (Problem solving) dan memahami perasaan dan situasi kerja
4	Keberadaan tim lintas fungsi	Dapat ditingkatkan dengan adanya komunikasi yang baik antar lintas fungsi melalui jalinan hubungan yang baik
5	Evaluasi ide karyawan	Dapat ditingkatkan dengan intensitas praktek lapangan yang dilakukan dengan standar kerja yang tepat
6	Pertisipasi karyawan dalam peningkatan kualitas produk	Dapat ditingkatkan disediakannya aturan kontrol kualitas pada meja kerja karyawan
7	Pemberian penghargaan	Dapat ditingkatkan dengan pemberian reward bagi karyawan yang berprestasi

Sumber: PT. Krakatau Steel (2014)

4.2.2. Deskripsi Variabel Peningkatan Proses Produksi

Variabel peningkatan proses produksi dalam penelitian ini diukur melalui lima indikator. Frekuensi data variabel peningkatan proses produksi dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.4
Frekuensi Data Peningkatan Proses Produksi

	Perbaikan setting parameter mesin	Perbaikan komposisi kimia baja	Pemilihan bahan baku yang berkualitas	Kebersihan proses produksi	Penambahan fitur mesin
2	5	3	3	3	3
3	15	16	18	16	13
4	37	36	38	31	34
5	33	41	38	47	42
6	51	44	40	41	48
7	14	15	18	17	15

Sumber : Data primer yang diolah

Hasil tanggapan terhadap variabel peningkatan proses produksi dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.5
Tanggapan Responden Mengenai Peningkatan Proses Produksi

No	Indikator	Skor						
		2	3	4	5	6	7	Indeks
1	Perbaikan setting parameter mesin	6,45	29,03	95,48	106,45	197,42	63,23	71,15
2	Perbaikan komposisi kimia baja	3,87	30,97	92,90	132,26	170,32	67,74	71,15
3	Pemilihan bahan baku yang berkualitas	3,87	34,84	98,06	122,58	154,84	81,29	70,78
4	Kebersihan proses produksi	3,87	30,97	80,00	151,61	158,71	76,77	71,71
5	Penambahan fitur mesin	3,87	25,16	87,74	135,48	185,81	67,74	72,26

Sumber : Data primer yang diolah

Tanggapan respoden sebagaimana pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan adanya penilaian yang tinggi terhadap peningkatan proses produksi, artinya tanggapan responden menunjukkan peningkatan proses produksi yang tinggi. Hasil pertanyaan terbuka mengenai peningkatan proses produksi dapat dijelaskan pada Tabel berikut:

Tabel 4.6

Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Peningkatan Proses Produksi

No	Indikator	Hasil Pertanyaan Terbuka
1	Perbaikan setting parameter mesin	Dapat ditingkatkan dengan selalu melakukan kontrol pada setting parameter mesin secara berkala.
2	Perbaikan komposisi kimia baja	Dapat ditingkatkan meningkatkan kualitas komposisi baja
3	Pemilihan bahan baku yang berkualitas	Dapat ditingkatkan dengan penggunaan bahan baku sesuai dengan standar kualitas yang baik sehingga menghasilkan baja yang berkualitas tinggi
4	Kebersihan proses produksi	Dapat ditingkatkan selalu dibersihkan setelah jam kerja agar dapat menimbulkan rasa aman bagi karyawan
5	Penambahan fitur mesin	Dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur mesin agar pekerjaan dapat diselesaikan lebih efisien

Sumber: PT. Krakatau Steel (2014)

4.2.3. Deskripsi Variabel Kualitas Produk

Variabel kualitas produk dalam penelitian ini diukur melalui lima indikator. Frekuensi data variabel kualitas produk dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.7
Frekuensi Data Kualitas Produk

	Bentuk permukaan baja yang dihasilkan	Kesesuaian ukuran baja yang dihasilkan	Kandungan kimia dalam baja	Kekuatan baja	Tingkat kerusakan produk yang dihasilkan
2	2	4	3	2	3
3	19	16	9	11	18
4	31	30	39	36	28
5	48	44	40	39	47
6	39	42	36	50	37
7	16	19	28	17	22

Sumber : Data primer yang diolah

Hasil tanggapan terhadap variabel kualitas produk dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.8
Tanggapan Responden Mengenai Kualitas Produk

No	Indikator	Skor						
		2	3	4	5	6	7	Indeks
1	Bentuk permukaan baja yang dihasilkan	2,58	36,77	80,00	154,84	150,97	72,26	71,06
2	Kesesuaian ukuran baja yang dihasilkan	5,16	30,97	77,42	141,94	162,58	85,81	71,98
3	Kandungan kimia dalam baja	3,87	17,42	100,65	129,03	139,35	126,45	73,82
4	Kekuatan baja	2,58	21,29	92,90	125,81	193,55	76,77	73,27
5	Tingkat kerusakan produk yang dihasilkan	3,87	34,84	72,26	151,61	143,23	99,35	72,17

Sumber : Data primer yang diolah

Tanggapan respoden sebagaimana pada Tabel 4.8 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan adanya penilaian yang tinggi terhadap kualitas produk, artinya tanggapan responden menunjukkan kualitas produk yang tinggi. Hasil pertanyaan terbuka mengenai kualitas produk dapat dijelaskan pada Tabel berikut:

Tabel 4.9
Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Kualitas Produk

No	Indikator	Hasil Pertanyaan Terbuka
1	Bentuk permukaan baja yang dihasilkan	Dapat ditingkatkan selalu melakukan kontrolling terhadap permukaan concrete ketika baja akan dicetak.
2	Kesesuaian ukuran baja yang dihasilkan	Dapat ditingkatkan melakukan controlling melalui pengukuran yang tepat
3	Kandungan kimia dalam baja	Dapat ditingkatkan dengan menjaga kandungan kimia baja agar dalam proporsi yang tepat
4	Kekuatan baja	Dapat ditingkatkan dengan melakukan uji kualitas baja
5	Tingkat kerusakan produk yang dihasilkan	Dapat ditingkatkan dengan menjaga tingkat ketelitian saat proses produksi baja

Sumber: PT. Krakatau Steel (2014)

4.2.4. Deskripsi Variabel Kinerja Perusahaan

Variabel kinerja perusahaan dalam penelitian ini diukur melalui empat indikator. Frekuensi data variabel kinerja perusahaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.10
Frekuensi Data Kinerja Perusahaan

	Pertumbuhan laba	Pertumbuhan pelanggan	Pertumbuhan Pasar	Pertumbuhan Penjualan
2	4	2	4	3
3	8	12	9	12
4	33	40	40	32
5	39	41	38	48
6	45	44	43	43
7	26	16	21	17

Sumber : Data primer yang diolah

Hasil tanggapan terhadap variabel kinerja perusahaan dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.11
Tanggapan Responden Mengenai Kinerja Perusahaan

No	Indikator	Skor						
		2	3	4	5	6	7	Indeks
1	Pertumbuhan laba	5,16	15,48	85,16	125,81	174,19	117,42	74,75
2	Pertumbuhan pelanggan	2,58	23,23	103,23	132,26	170,32	72,26	71,98
3	Pertumbuhan Pasar	5,16	17,42	103,23	122,58	166,45	94,84	72,81
4	Pertumbuhan penjualan	3,87	23,23	82,58	154,84	166,45	76,77	72,53

Sumber : Data primer yang diolah

Tanggapan respoden sebagaimana pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan adanya penilaian yang tinggi terhadap kinerja perusahaan, artinya tanggapan responden menunjukkan kinerja

perusahaan yang tinggi. Hasil pertanyaan terbuka mengenai kinerja perusahaan dapat dijelaskan pada Tabel berikut:

Tabel 4.12
Hasil Pertanyaan Terbuka Responden Mengenai Kinerja Perusahaan

No	Indikator	Hasil Pertanyaan Terbuka
1	Pertumbuhan laba	Dapat ditingkatkan dengan menjaga kualitas baja agar penjualan meningkat
2	Pertumbuhan pelanggan	Dapat ditingkatkan menjaga komunikasi yang baik dengan pelanggan
3	Pertumbuhan Pasar	Dapat ditingkatkan dengan terus meningkatkan area penjualan
4	Pertumbuhan penjualan	Dapat ditingkatkan dengan meningkatkan pertumbuhan penjualan

Sumber: PT. Krakatau Steel (2014)

4.3. Analisis Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis *Structural Equation Modelling (SEM)*. Model teoritis yang telah digambarkan pada diagram jalur sebelumnya akan dilakukan analisis berdasarkan data yang telah diperoleh.

Metode analisis SEM akan menggunakan input matriks kovarians dan menggunakan metode estimasi *maximum likelihood*. Pemilihan input dengan matriks kovarian adalah karena matriks kovarian memiliki keuntungan dalam memberikan perbandingan yang valid antar populasi atau sampel yang berbeda, yang kadang tidak memungkinkan jika menggunakan model matriks korelasi.

Sebelum membentuk suatu *full model SEM*, terlebih dahulu akan dilakukan pengujian terhadap faktor-faktor yang membentuk masing-masing variabel. Pengujian akan dilakukan dengan menggunakan model *confirmatory factor analysis*. Kecocokan model (*goodness of fit*), untuk confirmatory factor

analysis juga akan diuji. Dengan program AMOS, ukuran-ukuran *goodness of fit* tersebut akan nampak dalam outputnya. Selanjutnya kesimpulan atas kecocokan model yang dibangun akan dapat dilihat dari hasil ukuran-ukuran *goodness of fit* yang diperoleh. Pengujian *goodness of fit* terlebih dahulu dilakukan terhadap model *confirmatory factor analysis.* Berikut ini merupakan bentuk analisis *goodness of fit* tersebut.

Pengujian dengan menggunakan model SEM dilakukan secara bertahap. Jika belum diperoleh model yang tepat (*fit*), maka model yang diajukan semula perlu direvisi. Perlunya revisi dari model SEM muncul dari adanya masalah yang muncul dari hasil analisis. Masalah yang mungkin muncul adalah masalah mengenai ketidakmampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Apabila masalah-masalah tersebut muncul dalam analisis SEM, maka mengindikasikan bahwa data penelitian tidak mendukung model struktural yang dibentuk. Dengan demikian model perlu direvisi dengan mengembangkan teori yang ada untuk membentuk model yang baru.

4.4. Pengujian Asumsi SEM

4.4.1. Evaluasi Normalitas Data

Pengujian selanjutnya adalah melihat tingkat normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian ini adalah dengan mengamati nilai skewness data yang digunakan, apabila nilai CR pada skewness data berada pada rentang antara $\pm$ 2.58 pada tingkat signifikansi 0.01. Hasil pengujian normalitas data ditampilkan pada Tabel 4.13

Tabel 4.13
Normalitas Data

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
x21	2	7	-0,313	-1,593	-0,371	-0,944
x20	2	7	-0,266	-1,35	-0,517	-1,314
x19	2	7	-0,171	-0,867	-0,63	-1,601
x18	2	7	-0,405	-2,06	-0,396	-1,006
x13	2	7	-0,189	-0,963	-0,655	-1,665
x14	2	7	-0,322	-1,635	-0,552	-1,404
x15	2	7	-0,182	-0,926	-0,672	-1,708
x16	2	7	-0,299	-1,521	-0,573	-1,455
x17	2	7	-0,246	-1,252	-0,648	-1,648
x8	2	7	-0,363	-1,845	-0,63	-1,601
x9	2	7	-0,24	-1,219	-0,637	-1,618
x10	2	7	-0,144	-0,731	-0,78	-1,982
x11	2	7	-0,271	-1,378	-0,534	-1,358
x12	2	7	-0,34	-1,729	-0,483	-1,228
x7	2	7	-0,282	-1,435	-0,812	-2,062
x6	2	7	-0,309	-1,569	-0,547	-1,389
x5	2	7	-0,299	-1,518	-0,643	-1,634
x4	2	7	-0,229	-1,164	-0,589	-1,497
x3	2	7	-0,395	-2,01	-0,617	-1,569
x2	2	7	-0,123	-0,626	-0,828	-2,104
x1	2	7	-0,24	-1,221	-0,587	-1,491
Multivariate					2,514	2,031

Dari hasil pengolahan data yang ditampilkan pada Tabel 4.13. terlihat bahwa tidak terdapat nilai C.R. untuk skewness yang berada diluar rentang $\pm$ 2.58. Dengan demikian maka data penelitian yang digunakan telah memenuhi persyaratan normalitas data, atau dapat dikatakan bahwa data penelitian telah terdistribusi normal.

4.4.2 Evaluasi atas Outliers

Outliers adalah observasi atau data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda dengan data lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik untuk variable tunggal maupun kombinasi (Hair, et al, 1995). Evaluasi atas *ouliers univariat* dan *outliers multivariate* dijelaskan di bawah ini.

4.4.2.1. *Univariate Outliers*

Pengujian ada tidaknya *univariat outliers* dilakukan dengan menganalisa nilai *standardized (Z-score)* dari data penelitian yang digunakan. Apabila terdapat nilai *Z-score* berada pada rentang ≥± 3, maka akan dikategorikan sebagai *univariat outliers*. Hasil pengolahan data untuk pengujian ada tidaknya *outliers* disajikan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14
Hasil Analisa Outliers Univariat

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviatio
Zscore(X1)	155	-2,45	1,65	,00	1,00
Zscore(X2)	155	-2,24	1,45	,00	1,00
Zscore(X3)	155	-2,24	1,21	,00	1,00
Zscore(X4)	155	-2,65	1,65	,00	1,00
Zscore(X5)	155	-2,00	1,29	,00	1,00
Zscore(X6)	155	-2,45	1,24	,00	1,00
Zscore(X7)	155	-2,24	1,42	,00	1,00
Zscore(X8)	155	-2,45	1,45	,00	1,00
Zscore(X9)	155	-2,45	1,65	,00	1,00
Zscore(X10)	155	-2,45	1,65	,00	1,00
Zscore(X11)	155	-2,24	1,24	,00	1,00
Zscore(X12)	155	-2,45	1,24	,00	1,00
Zscore(X13)	155	-2,24	1,32	,00	1,00
Zscore(X14)	155	-2,45	1,24	,00	1,00
Zscore(X15)	155	-2,24	1,45	,00	1,00
Zscore(X16)	155	-1,73	1,73	,00	1,00
Zscore(X17)	155	-2,32	1,24	,00	1,00
Zscore(X18)	155	-2,65	1,35	,00	1,00
Zscore(X19)	155	-2,45	1,45	,00	1,00
Zscore(X20)	155	-2,73	1,24	,00	1,00
Zscore(X21)	155	-2,41	1,65	,00	1,00
Valid N (listwi	155				

Sumber: Data primer yang diolah, 2014

Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak terdapat indikator yang memiliki rentang > 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada data yang bersifat *univariate outliers*.

4.4.2.2. Multivariate Outliers

Evaluasi terhadap multivariate outliers perlu dilakuakan karena walaupun data yang dianalisis menunjukkan tidak ada outliers pada tingkat univariate, tetapi observasi-observasi itu dapat menjadi outliers bila sudah dikombinasikan, Jarak Mahalonobis (Mahalonobis Distance) untuk tiap-tiap observasi dapat dihitung dan akan menunjukkan jarak sebuah observasi dari rata-rata semua variabel dalam sebuah ruang multidimensional (Hair, et al 1995 ; Norusis, 1994 ; Tabacnick & Fidel, 1996 dalam Ferdinand, 2002)

Untuk menghitung mahalonobis distance berdasarkan nilai chi-square pada derajad bebas sebesar 21 (indikator) pada tingkat p<0.001 adalah $\chi^2_{(21\ ,0.001)}$ = 47.472 (berdasarkan tabel distribusi χ^2). Dari hasil pengolahan data dapat diketahui bahwa jarak mahalainobis maksimal 39,176. Jadi dalam analisis ini tidak ditemukan adanya outlier.

Tabel 4.15
Mahalanobis Maksimal

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
146	39,176	0,009	0,767
139	36,15	0,021	0,839
21	35,37	0,026	0,763
85	33,227	0,044	0,911
89	32,024	0,058	0,951
119	30,85	0,076	0,981
31	30,75	0,078	0,962

39	30,65	0,08	0,933
3	30,475	0,083	0,903
71	30,408	0,084	0,848
56	30,324	0,086	0,783
6	30,231	0,087	0,711
45	30,125	0,09	0,638
84	29,197	0,109	0,811
10	29,002	0,114	0,785
82	28,919	0,116	0,726
22	28,893	0,117	0,643
72	28,848	0,118	0,561
108	28,696	0,121	0,52
47	28,655	0,123	0,439
41	28,631	0,123	0,355
46	28,537	0,126	0,303
7	28,303	0,132	0,303
5	28,112	0,137	0,292
93	27,752	0,147	0,344
27	27,591	0,152	0,326
78	27,228	0,163	0,391
30	26,975	0,172	0,416
20	26,896	0,174	0,369
9	26,864	0,175	0,307
122	26,636	0,183	0,325
51	26,521	0,187	0,3
75	26,514	0,188	0,237
15	26,357	0,193	0,231
61	26,218	0,198	0,221
80	26,186	0,199	0,178
90	26,068	0,204	0,164
28	26,058	0,204	0,123
55	25,96	0,208	0,109
43	25,768	0,215	0,118
37	25,719	0,217	0,094
18	25,658	0,22	0,077
88	25,542	0,224	0,071
109	25,531	0,225	0,051
64	25,231	0,237	0,075
95	25,148	0,241	0,065
100	24,742	0,259	0,12
50	24,72	0,259	0,093
52	24,314	0,278	0,166

129	24,114	0,288	0,19
125	24,075	0,289	0,159
137	23,992	0,293	0,144
83	23,953	0,295	0,119
86	23,944	0,296	0,09
128	23,854	0,3	0,083
24	23,714	0,307	0,086
12	23,503	0,318	0,107
35	23,441	0,321	0,092
11	23,428	0,322	0,07
69	23,297	0,328	0,072
126	23,288	0,329	0,053
132	23,24	0,331	0,043
54	23,115	0,338	0,044
65	23,11	0,338	0,031
40	22,865	0,351	0,046
60	22,863	0,351	0,033
32	22,853	0,352	0,023
94	22,825	0,353	0,017
33	22,65	0,363	0,021
49	22,502	0,371	0,024
53	22,466	0,373	0,019
25	22,296	0,383	0,023
26	22,257	0,385	0,018
23	21,84	0,409	0,05
58	21,822	0,41	0,037
150	21,779	0,412	0,03
74	21,678	0,418	0,029
117	21,584	0,424	0,028
13	21,532	0,427	0,023
105	21,514	0,428	0,017
57	21,328	0,439	0,022
124	21,307	0,44	0,016
67	21,188	0,448	0,017
106	21,104	0,453	0,016
16	21,07	0,455	0,012
145	20,999	0,459	0,01
79	20,999	0,459	0,007
116	20,926	0,463	0,006
63	20,905	0,465	0,004
91	20,817	0,47	0,004
59	20,626	0,482	0,006

92	20,593	0,484	0,004
44	20,087	0,516	0,021
81	19,752	0,537	0,049
135	19,619	0,545	0,054
76	19,605	0,546	0,04
113	19,25	0,569	0,089
153	19	0,585	0,133
151	18,978	0,587	0,107
152	18,891	0,592	0,103

4.4.3 Evaluasi atas Multicollinearity dan singularity

Pengujian data selanjutnya adalah untuk melihat apakah terdapat multikolinearitas dan singularitas dalam sebuah kombinasi 71ariable. Indikasi adanya multikolinearitas dan singularitas dapat diketahui melalui nilai determinan matriks kovarians yang benar-benar kecil, atau mendekati nol. Dari hasil pengolahan data nilai determinant of sample covariance matrix adalah 0,173.

Dari hasil pengolahan data tersebut dapat diketahui nilai determinan matriks kovarians sample berada jauh dari nol. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data penelitian yang digunakan tidak terdapat multikolinearitas dan singularitas.

4.4.4 Interpretasi dan modifikasi model

Pada tahap terakhir ini akan dilakukan interpretasi model dan memodifikasi model yang tidak memenuhi syarat pengujian. Setelah model di estimasi, residualnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi frekwensi dari kovarian residual harus bersifat simetrik.

Batas keamanan untuk jumlah residual adalah 5%. Bila jumlah residual lebih besar dari 5% dari semua residual kovarians yang dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi perlu dipertimbangkan dengan catatan ada landasan teoritisnya. Selanjutnya bila ditemukan bahwa nilai residual yang dihasilkan oleh model itu cukup besar (>2.58), maka cara lain dalam memodifikasi adalah dengan mempertimbangkan untuk menambah sebuah alur baru terhadap model yang diestimasi itu. Cut –off value sebesar ± 2,58 dapat digunakan untuk menilai signifikan tidaknya residual yang dihasilkan oleh model. Data standardized residual covariances yang diolah dengan program AMOS dapat dilihat dalam tabel 4.16

Tabel 4.16
Standardized Residual Covariances

	x21	x20	x19	x18	x17	x16	x15	x14	x13	x12	x11	x10	x9	x8	x7	x6	x5	x4	x3	x2	x1
x21	0																				
x20	0,025	0																			
x19	0,046	0,039	0																		
x18	-0,13	-0,167	0,139	0																	
x17	1,245	1,795	1,278	1,553	0																
x16	0,123	0,047	-0,767	0,206	-0,653	0															
x15	-0,253	-0,108	-0,687	-0,113	-0,927	0,418	0														
x14	0,106	0,021	-0,112	0,008	-0,061	-0,148	0,183	0													
x13	0,12	0,091	-0,528	-0,204	-0,185	0,171	0,174	-0,052	0												
x12	0,318	0,438	0,014	-0,306	2,669	-0,397	-0,711	-0,21	-0,536	0											
x11	-0,366	0,025	-0,72	-1,29	2,482	-0,508	-0,539	0,242	-0,079	0,158	0										
x10	0,48	0,96	0,433	-0,292	2,617	-0,067	-0,403	0,405	0,068	0,062	-0,496	0									
x9	-0,292	0,366	0,087	-0,837	3,026	-0,706	-0,923	0,156	-0,089	-0,029	0,278	-0,143	0								
x8	0,176	1,041	0,106	-0,491	1,884	0,005	-0,253	-0,258	0,235	-0,123	-0,143	0,378	-0,026	0							
x7	-0,172	-0,036	0,274	1,084	0,924	-0,509	-0,885	0,023	-0,383	-0,26	0,324	-0,019	-0,36	-0,257	0						
x6	0,305	0,081	0,043	0,799	1,065	0,483	0,238	0,286	0,269	0,577	0,228	0,392	-0,055	0,456	0,051	0					
x5	-0,179	-0,945	-0,106	0,332	0,431	-0,053	-0,239	-0,037	-0,297	0,04	0,203	0,2	-0,364	-0,061	-0,13	0,037	0				
x4	-0,631	-0,795	-0,423	0,166	0,928	-0,017	-0,846	-0,058	-0,858	-0,406	-0,576	-0,609	-0,765	-0,404	-0,129	-0,195	-0,037	0			
x3	-0,015	0,786	0,68	1,433	1,444	0,696	0,42	0,623	0,534	-0,299	-0,784	0,335	-0,491	-0,579	0,674	-0,31	0,119	-0,241	0		
x2	0,107	-0,181	0,029	0,246	1,256	0,058	-0,627	0,045	0,015	1,104	0,626	0,768	0,95	1,287	-0,155	0,11	0,041	0,168	-0,196	0	
x1	-0,647	-0,773	-1,07	0,294	0,516	0,016	-0,186	-0,465	-0,746	-0,455	-0,891	-0,252	-0,897	-0,258	-0,082	0,019	0,043	0,547	-0,23	-0,105	0

Dari tabel tersebut diperoleh tidak satupun nilai standardized residual covariance yang lebih besar dari ±2,58. Dengan demikian model tidak memelukan adanya modifikasi yang berarti.

4.5. Uji Reliability dan Variance Extract

Hasil pengolahan data *Reliability* dan *Variance Extract* tersebut ditampilkan pada Tabel 4.21.

Tabel 4.17
Reliability* dan *Variance Extract

Variabel	Reliability	Variance Extract
Pemberdayaan Karyawan Produksi	0.779	0.574
Peningkatan Proses Produksi	0.809	0.582
Kualitas Produk	0.825	0,569
Kinerja Perusahaan	0,756	0,558

Hasil pengujian *reliabiliy* dan *variance extract* terhadap masing-masing variabel laten atas dimensi-dimensi pembentuknya menunjukkan bahwa semua variabel menunjukkan sebagai suatu ukuran yang reliabel karena masing-masing memiliki *reliability* yang lebih besar dari 0,6.

Hasil pengujian *variance extract* juga sudah menunjukkan bahwa masing-masing variabel laten merupakan hasil ekstraksi yang cukup besar dari dimensi-dimensinya. Hal ini ditunjukkan dari nilai *variance extract* dari masing-masing variabel adalah lebih dari 0,4.

4.6. Analisis Data

4.6.1 Analisis Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Faktor Analysis*)

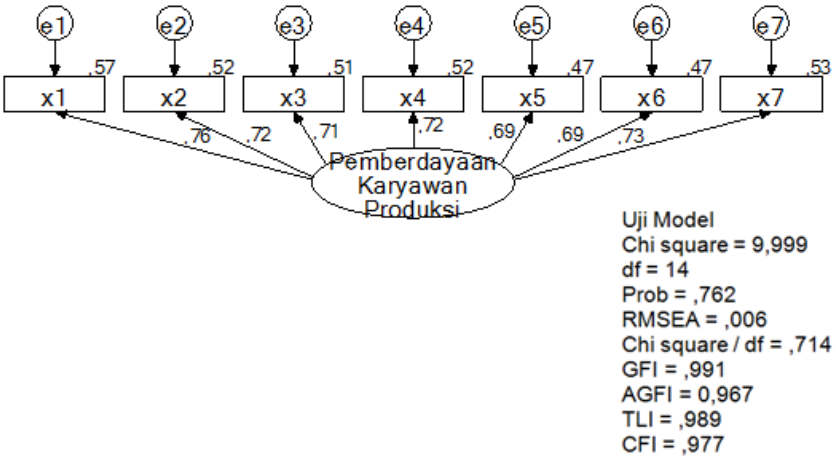
Analisis faktor konfirmatori ini merupakan tahap pengukuran terhadap dimensi-dimensi yang membentuk variable laten dalam model penelitian. Variabel-variabel laten atau konstuk yang digunakan pada model penelitian ini terdiri dari 4 variabel laten dengan seluruh dimensi berjumlah 21. Tujuan dari analisis faktor konfirmatori adalah untuk menguji unidimensionalitas dari dimensi-dimensi pembentuk masing-masing variable laten.

4.6.1.1. Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Eksogen

Hasil analisis faktor konfirmatori ini adalah pengukuran terhadap dimensi-dimensi yang membentuk variabel laten dalam model penelitian. Variabel-variabel laten atau konstruk eksogen terdiri dari 2 variabel laten dengan 12 observed variabel.

Hasil pengujian konstruk pemberdayaan karyawan produksi dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 4.1
Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Pemberdayaan Karyawan Produksi



Tabel 4.18
Hasil Pengujian Kelayakan Model
Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Pemberdayaan Karyawan Produksi

Goodness of Fit Indeks	Cut-off Value	Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi – Square	< 21.738	9,999	Baik
Probability	≥ 0.05	0,762	Baik
RMSEA	≤ 0.08	0,006	Baik
GFI	≥ 0.90	0,991	Baik
AGFI	≥ 0.90	0,967	Baik
TLI	≥ 0.95	0,989	Baik
CFI	≥ 0.95	0,977	Baik

Sumber : Data penelitian yang diolah

Tabel 4.19
Standardized Regression Weight
Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Pemberdayaan Karyawan Produksi

			Estimate
x1	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,761
x2	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,722
x3	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,710
x4	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,722
x5	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,694
x6	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,693
x7	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,732

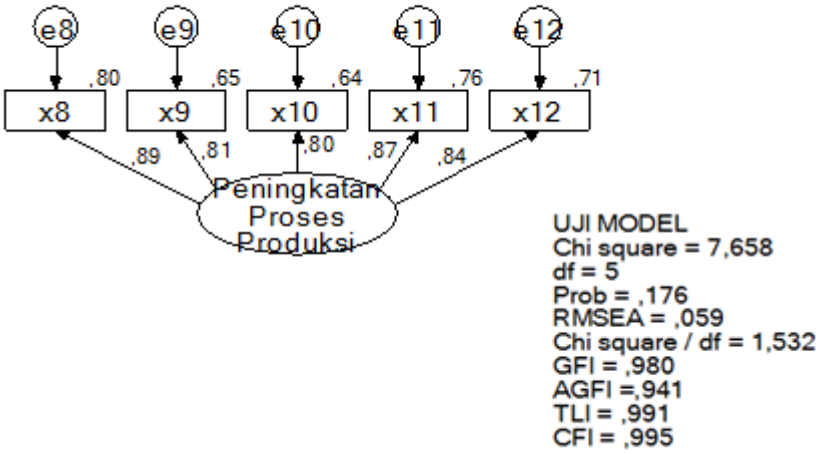
Hasil analisis pengolahan data terlihat bahwa semua konstruk yang digunakan untuk membentuk sebuah model penelitian, pada proses analisis faktor konfirmatori telah memenuhi kriteria *goodness of fit* yang telah ditetapkan. Nilai probability pada analisis ini menunjukkan nilai diatas batas signifikansi yaitu sebesar 0.000 atau dibawah 0.05, nilai ini menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara matriks kovarian sample dengan matriks kovarian populasi yang diestimasi dapat diterima, dengan demikian, konstruk-konstruk pada model penelitian dapat diterima.

Dari hasil pengolahan data di atas, juga terlihat bahwa setiap indikator atau dimensi pembentuk masing-masing variable laten menunjukkan hasil baik, yaitu nilai CR diatas 1,96 dengan P lebih kecil dari pada 0,05. Dengan hasil ini, maka dapat dikatakan bahwa indikator-indikator pembentuk variable laten telah menunjukkan unidimensionalitas. Selanjutnya berdasarkan analisis faktor

konfirmatori ini, maka model penelitian dapat digunakan untuk analisis selanjutnya tanpa modifikasi atau penyesuaian-penyesuaian.

Hasil pengujian konstruk peningkatan proses produksi dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 4.2
Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Peningkatan Proses Produksi



Tabel 4.20
Hasil Pengujian Kelayakan Model
Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Peningkatan Proses Produksi

Goodness of Fit Indeks	Cut-off Value	Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi – Square	< 12.658	7,658	Baik
Probability	≥ 0.05	0,176	Baik
RMSEA	≤ 0.08	0,059	Baik
GFI	≥ 0.90	0,980	Baik
AGFI	≥ 0.90	0,941	Baik
TLI	≥ 0.95	0,991	Baik
CFI	≥ 0.95	0,995	Baik

Sumber : Data penelitian yang diolah

Tabel 4.21
Standardized Regression Weight
Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Peningkatan Proses Produksi

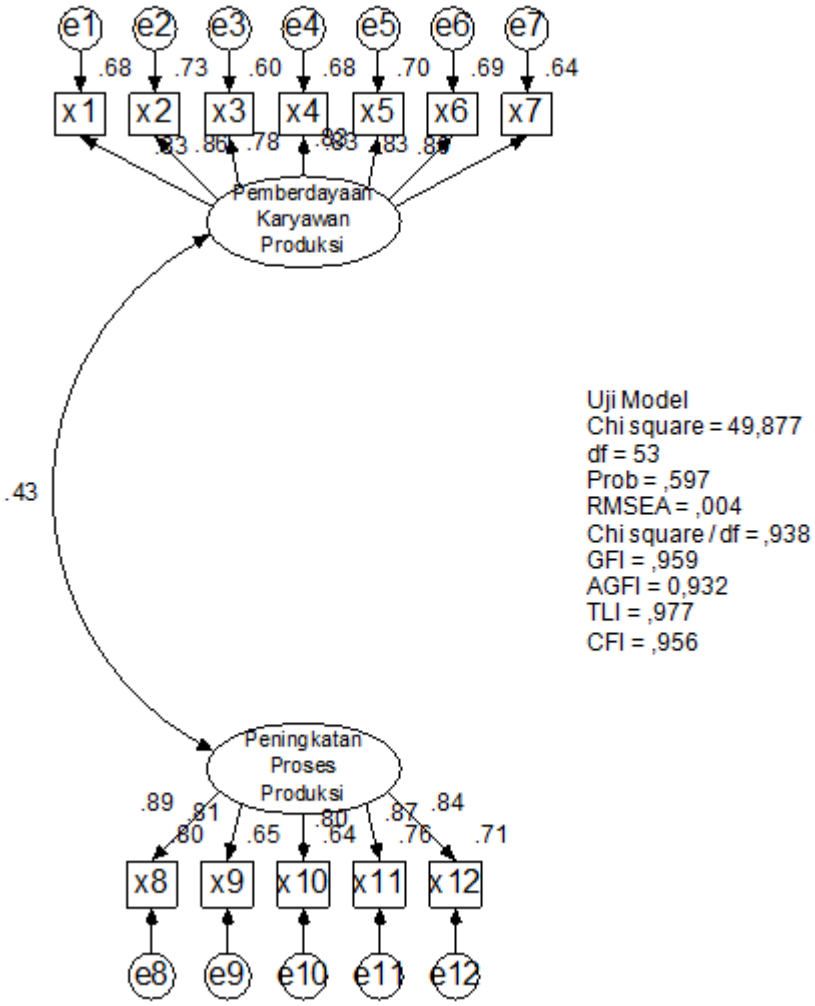
			Estimate
x12	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,892
x11	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,811
x10	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,802
x9	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,870
x8	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,843

Hasil analisis pengolahan data terlihat bahwa semua konstruk yang digunakan untuk membentuk sebuah model penelitian, pada proses analisis faktor konfirmatori telah memenuhi kriteria *goodness of fit* yang telah ditetapkan. Nilai probability pada analisis ini menunjukkan nilai diatas batas signifikansi yaitu sebesar 0.000 atau dibawah 0.05, nilai ini menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara matriks kovarian sample dengan matriks kovarian populasi yang diestimasi dapat diterima, dengan demikian, konstruk-konstruk pada model penelitian dapat diterima.

Dari hasil pengolahan data di atas, juga terlihat bahwa setiap indikator atau dimensi pembentuk masing-masing variable laten menunjukkan hasil baik, yaitu nilai CR diatas 1,96 dengan P lebih kecil dari pada 0,05. Dengan hasil ini, maka dapat dikatakan bahwa indikator-indikator pembentuk variable laten telah menunjukkan unidimensionalitas. Selanjutnya berdasarkan analisis faktor konfirmatori ini, maka model penelitian dapat digunakan untuk analisis selanjutnya tanpa modifikasi atau penyesuaian-penyesuaian.

Hasil pengolahan data untuk analisis faktor konfirmatori konstruk eksogen adalah sebagai berikut:

Gambar 4.3
Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Eksogen



Tabel 4.22
Hasil Pengujian Kelayakan Model
Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Eksogen

Goodness of Fit Indeks	Cut-off Value	Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi – Square	< 61.673	49,877	Baik
Probability	≥ 0.05	0,597	Baik
RMSEA	≤ 0.08	0,004	Baik
GFI	≥ 0.90	0,959	Baik
AGFI	≥ 0.90	0,932	Baik
TLI	≥ 0.95	0,977	Baik
CFI	≥ 0.95	0,956	Baik

Sumber : Data penelitian yang diolah

Tabel 4.23
Standardized Regression Weight
Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Eksogen

			Estimate
x1	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,827
x2	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,857
x3	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,775
x4	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,827
x5	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,835
x6	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,832
x7	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,802
x12	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,842
x11	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,869
x10	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,802
x9	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,807
x8	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,893

Hasil analisis pengolahan data terlihat bahwa semua konstruk yang digunakan untuk membentuk sebuah model penelitian, pada proses analisis faktor konfirmatori telah memenuhi kriteria *goodness of fit* yang telah ditetapkan. Nilai probability pada analisis ini menunjukkan nilai diatas batas signifikansi yaitu sebesar 0.000 atau dibawah 0.05, nilai ini menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara matriks kovarian sample dengan matriks kovarian populasi yang diestimasi dapat diterima, dengan demikian, konstruk-konstruk pada model penelitian dapat diterima.

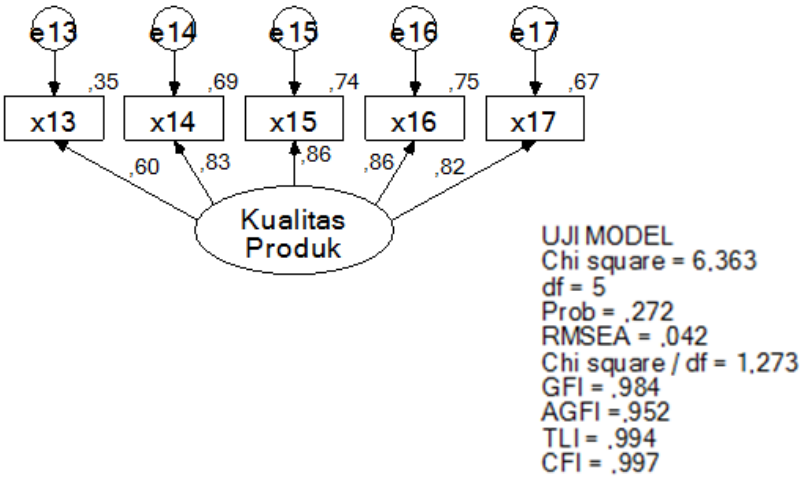
Dari hasil pengolahan data di atas, juga terlihat bahwa setiap indikator atau dimensi pembentuk masing-masing variable laten menunjukkan hasil baik, yaitu nilai CR diatas 1,96 dengan P lebih kecil dari pada 0,05. Dengan hasil ini, maka dapat dikatakan bahwa indikator-indikator pembentuk variable laten telah menunjukkan unidimensionalitas. Selanjutnya berdasarkan analisis faktor konfirmatori ini, maka model penelitian dapat digunakan untuk analisis selanjutnya tanpa modifikasi atau penyesuaian-penyesuaian.

4.6.1.2. Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Endogen

Variabel-variabel laten atau konstruk eksogen terdiri dari 2 variabel laten dengan 9 observed variabel.

Hasil pengujian konstruk kualitas produk dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 4.4
Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Kualitas Produk



Tabel 4.24
Hasil Pengujian Kelayakan Model
Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Kualitas Produk

Goodness of Fit Indeks	Cut-off Value	Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi – Square	< 12.658	6,363	Baik
Probability	≥ 0.05	0,272	Baik
RMSEA	≤ 0.08	0,042	Baik
GFI	≥ 0.90	0,984	Baik
AGFI	≥ 0.90	0,952	Baik
TLI	≥ 0.95	0,994	Baik
CFI	≥ 0.95	0,997	Baik

Sumber : Data penelitian yang diolah

Tabel 4.25
Standardized Regression Weight
Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Kualitas Produk

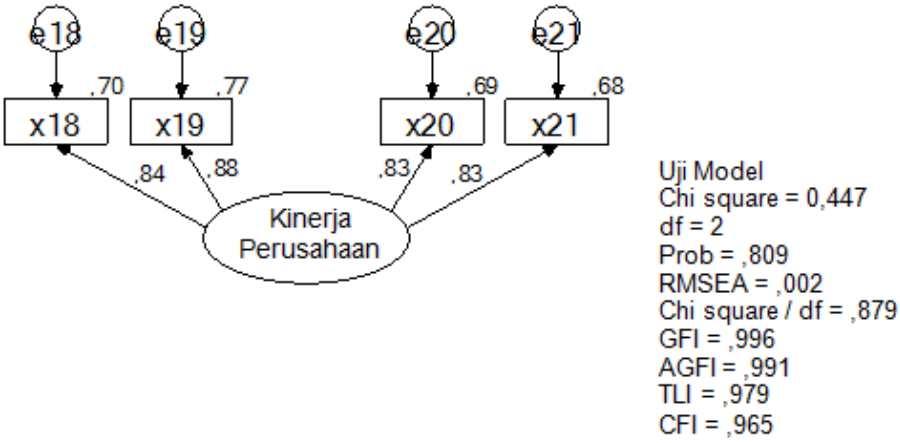
			Estimate
x17	<---	Kualitas_Produk	0,813
x16	<---	Kualitas_Produk	0,868
x15	<---	Kualitas_Produk	0,845
x14	<---	Kualitas_Produk	0,825
x13	<---	Kualitas_Produk	0,632

Hasil analisis pengolahan data terlihat bahwa semua konstruk yang digunakan untuk membentuk sebuah model penelitian, pada proses analisis faktor konfirmatori telah memenuhi kriteria *goodness of fit* yang telah ditetapkan. Nilai probability pada analisis ini menunjukkan nilai diatas batas signifikansi yaitu sebesar 0.000 atau dibawah 0.05, nilai ini menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara matriks kovarian sample dengan matriks kovarian populasi yang diestimasi dapat diterima, dengan demikian, konstruk-konstruk pada model penelitian dapat diterima.

Dari hasil pengolahan data di atas, juga terlihat bahwa setiap indikator atau dimensi pembentuk masing-masing variable laten menunjukkan hasil baik, yaitu nilai CR diatas 1,96 dengan P lebih kecil dari pada 0,05. Dengan hasil ini, maka dapat dikatakan bahwa indikator-indikator pembentuk variable laten telah menunjukkan unidimensionalitas. Selanjutnya berdasarkan analisis faktor konfirmatori ini, maka model penelitian dapat digunakan untuk analisis selanjutnya tanpa modifikasi atau penyesuaian-penyesuaian.

Hasil pengujian konstruk kinerja perusahaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 4.5
Analisis Faktor Konfirmatori – Konstruk Kinerja Perusahaan



Tabel 4.26
Hasil Pengujian Kelayakan Model
Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Kinerja Perusahaan

Goodness of Fit Indeks	Cut-off Value	Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi – Square	< 2.782	0,447	Baik
Probability	≥ 0.05	0,809	Baik
RMSEA	≤ 0.08	0,002	Baik
GFI	≥ 0.90	0,996	Baik
AGFI	≥ 0.90	0,991	Baik
TLI	≥ 0.95	0,979	Baik
CFI	≥ 0.95	0,965	Baik

Sumber : Data penelitian yang diolah

Tabel 4.27
Standardized Regression Weight
Pada Analisis Faktor Konfirmatori Konstruk Kinerja Perusahaan

			Estimate
x18	<---	Kinerja_Perusahaan	0,841
x19	<---	Kinerja_Perusahaan	0,863
x20	<---	Kinerja_Perusahaan	0,841
x21	<---	Kinerja_Perusahaan	0,832

Hasil analisis pengolahan data terlihat bahwa semua konstruk yang digunakan untuk membentuk sebuah model penelitian, pada proses analisis faktor konfirmatori telah memenuhi kriteria *goodness of fit* yang telah ditetapkan. Nilai probability pada analisis ini menunjukkan nilai diatas batas signifikansi yaitu sebesar 0.000 atau dibawah 0.05, nilai ini menunjukkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara matriks kovarian sample dengan matriks kovarian populasi yang diestimasi dapat diterima, dengan demikian, konstruk-konstruk pada model penelitian dapat diterima.

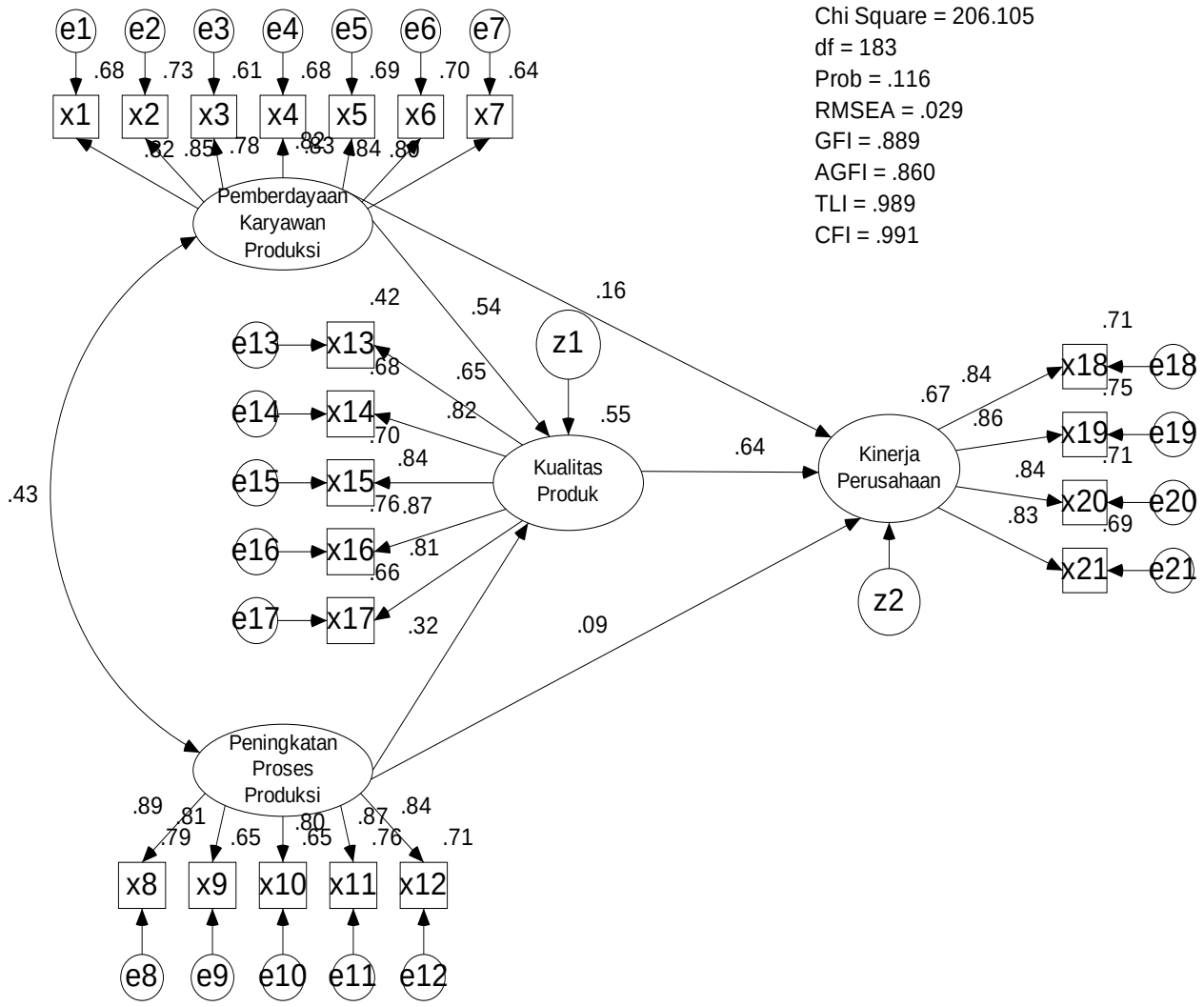
Dari hasil pengolahan data di atas, juga terlihat bahwa setiap indikator atau dimensi pembentuk masing-masing variable laten menunjukkan hasil baik, yaitu nilai CR diatas 1,96 dengan P lebih kecil dari pada 0,05. Dengan hasil ini, maka dapat dikatakan bahwa indikator-indikator pembentuk variable laten telah menunjukkan unidimensionalitas. Selanjutnya berdasarkan analisis faktor konfirmatori ini, maka model penelitian dapat digunakan untuk analisis selanjutnya tanpa modifikasi atau penyesuaian-penyesuaian.

4.6.2 Analisis Structural Equation Modelling

Analisis selanjutnya adalah analisis *Structural Equation Model* (SEM) secara full model, setelah dilakukan analisis terhadap tingkat unidimensionalitas dari indikator-indikator pembentuk variable laten yang diuji dengan *confirmatory factor analysis.* Analisis hasil pengolahan data pada tahap *full model* SEM dilakukan dengan melakukan uji kesesuaian dan uji statistik. Hasil pengolahan

data untuk analisis full model SEM ditampilkan pada Gambar 4.6, Tabel 4.28 dan Tabel 4.29.

Gambar 4.6
Hasil Pengujian
Structural Equation Model (SEM)



Uji terhadap hipotesis model menunjukkan bahhwa model ini sesuai dengan data atau fit terhadap data yang digunakan dalam penelitian adalah seperti telihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.28
Hasil Pengujian Kelayakan Model
Structural Equation Model (SEM)

Goodness of Fit Indeks	Cut-off Value	Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi – Square	Kecil (< 277.339)	206,105	Baik
Probability	≥ 0.05	0,116	Baik
RMSEA	≤ 0.08	0,029	Baik
GFI	≥ 0.90	0,889	Marginal
AGFI	≥ 0.90	0,860	Marginal
TLI	≥ 0.95	0,989	Baik
CFI	≥ 0.95	0,991	Baik

Sumber : Data penelitian yang diolah

Untuk uji statistik terhadap hubungan antar variable yang nantinya digunakan sebagai dasar untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Uji statistik hasil pengolahan dengan SEM dilakukan dengan melihat tingkat signifikansi hubungan antar variable yang ditampakkan melalui nilai Probabilitas (p) dan dan Critical Ratio (CR) masing-masing hubungan antar variable. Untuk proses pengujian statistik ini ditampakkan dalam Tabel 4.29.

Tabel 4.29
Standardized Regression Weight

			Estimate
x1	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,824
x2	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,854
x3	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,784
x4	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,824
x5	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,833
x6	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,835
x7	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,803
x12	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,843
x11	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,869
x10	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,804
x9	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,806
x8	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,891
x17	<---	Kualitas_Produk	0,81
x16	<---	Kualitas_Produk	0,869
x15	<---	Kualitas_Produk	0,836
x14	<---	Kualitas_Produk	0,823
x13	<---	Kualitas_Produk	0,651
x18	<---	Kinerja_Perusahaan	0,842
x19	<---	Kinerja_Perusahaan	0,864
x20	<---	Kinerja_Perusahaan	0,84
x21	<---	Kinerja_Perusahaan	0,83

4.7. Pengujian Hipotesis

Setelah semua asumsi dapat dipenuhi, selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis sebagaimana diajukan pada bab sebelumnya. Pengujian 3 hipotesis penelitian ini dilakukan berdasarkan nilai Critical Ratio (CR) dari suatu hubungan kausalitas dari hasil pengolahan SEM sebagaimana pada tabel 4.30 berikut.

Tabel 4.30
Regression Weight Structural Equational Model

			Estimate	S.E.	C.R.	P
Kualitas_Produk	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,522	0,08	6,524	***
Kualitas_Produk	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,332	0,078	4,278	***
Kinerja_Perusahaan	<---	Kualitas_Produk	0,657	0,107	6,137	***
Kinerja_Perusahaan	<---	Pemberdayaan_Karyawan_Produksi	0,162	0,083	1,951	0,051
Kinerja_Perusahaan	<---	Peningkatan_Proses_Produksi	0,096	0,075	1,274	0,203

Sumber : Data primer yang diolah

4.8. Pembahasan

4.8.1. Pembahasan Hipotesis 1

H1 : Kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

Parameter estimasi untuk pengujian pengaruh kualitas produk terhadap kinerja perusahaan menunjukkan nilai CR sebesar 6,137 dan dengan probabilitas sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut diperoleh memenuhi syarat untuk penerimaan H1 yaitu nilai CR sebesar 6,137 yang lebih besar dari 1,96 dan probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan kualitas produk dari PT. Krakatau Steel berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas produk yang baik dari PT, Krakatau Steel akan meningkatkan kinerja perusahaan, sehingga kualitas produk yang tinggi akan meningkatkan kinerja perusahaan.

4.8.2. Pembahasan Hipotesis 2

H2 : Pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk

Parameter estimasi untuk pengujian pengaruh pemberdayaan karyawan produksi terhadap kualitas produk menunjukkan nilai CR sebesar 6,524 dan dengan probabilitas sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut diperoleh memenuhi syarat untuk penerimaan H2 yaitu nilai CR sebesar 6,524 yang lebih besar dari 1,96 dan probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan pemberdayaan karyawan produksi dari PT. Krakatau Steel berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan karyawan produksi yang baik dari PT, Krakatau Steel akan meningkatkan kualitas produk, sehingga pemberdayaan karyawan produksi yang tinggi akan meningkatkan kualitas produk.

4.8.3. Pembahasan Hipotesis 3

H3 : Pemberdayaan karyawan produksi produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

Parameter estimasi untuk pengujian pengaruh pemberdayaan karyawan produksi terhadap kinerja perusahaan menunjukkan nilai CR sebesar 1,951 dan dengan probabilitas sebesar 0,051. Kedua nilai tersebut diperoleh tidak memenuhi syarat untuk penerimaan H3 yaitu nilai CR sebesar 1,951 yang lebih kecil dari 1,96 dan probabilitas 0,051 yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat

disimpulkan pemberdayaan karyawan produksi dari PT. Krakatau Steel tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan karyawan produksi yang baik dari PT, Krakatau Steel tidak mampu meningkatkan kinerja perusahaan, sehingga pemberdayaan karyawan produksi yang tinggi tidak meningkatkan kinerja perusahaan, karena sangat tergantung kualitas produk yang dihasilkan.

4.8.4. Pembahasan Hipotesis 4

H4 : Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk

Parameter estimasi untuk pengujian pengaruh peningkatan proses produksi terhadap kualitas produk menunjukkan nilai CR sebesar 4,278 dan dengan probabilitas sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut diperoleh memenuhi syarat untuk penerimaan H4 yaitu nilai CR sebesar 4,278 yang lebih besar dari 1,96 dan probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan peningkatan proses produksi dari PT. Krakatau Steel berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan proses produksi yang baik dari PT, Krakatau Steel akan meningkatkan kualitas produk, sehingga peningkatan proses produksi yang tinggi akan meningkatkan kualitas produk.

4.8.5. Pembahasan Hipotesis 5

H5 : Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

Parameter estimasi untuk pengujian pengaruh peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan menunjukkan nilai CR sebesar 1,274 dan dengan probabilitas sebesar 0,203. Kedua nilai tersebut diperoleh tidak memenuhi syarat untuk penerimaan H5 yaitu nilai CR sebesar 1,274 yang lebih kecil dari 1,96 dan probabilitas 0,203 yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan peningkatan proses produksi dari PT. Krakatau Steel tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan proses produksi yang baik dari PT, Krakatau Steel tidak mampu meningkatkan kinerja perusahaan, sehingga peningkatan proses produksi yang tinggi tidak meningkatkan kinerja perusahaan, karena sangat tergantung kualitas produk yang dihasilkan.

4.8.6. Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Analisis pengaruh dilakukan untuk melihat seberapa kuat pengaruh suatu variabel dengan variabel lainnya baik secara langsung, maupun secara tidak langsung. Interpretasi dari hasil ini akan memiliki arti yang penting untuk mendapatkan suatu pemilihan strategi yang jelas. Sesuai dengan kajian teoritis dan hasil pengujian hipotesis sebelumnya, pemberdayaan karyawan produksi dan peningkatan proses produksi akan memiliki efek langsung maupun tidak langsung terhadap kinerja perusahaan. Pengaruh tidak langsung dari variabel tersebut adalah dengan terlebih dahulu melewati kualitas produk, yang selanjutnya berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Hasil pengujian pengaruh langsung dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.33
Pengaruh Langsung

	Peningkatan Proses Produksi	Pemberdayaan Karyawan Produksi	Kualitas Produk	Kinerja Perusahaan
Kualitas_Produk	0,324	0,539	0	0
Kinerja_Perusahaan	0,092	0,164	0,644	0

Sumber: AMOS (2014)

Sedangkan hasil pengujian pengaruh tidak langsung dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.34
Pengaruh Tidak Langsung

	Peningkatan Proses Produksi	Pemberdayaan Karyawan Produksi	Kualitas Produk	Kinerja Perusahaan
Kualitas_Produk	0	0	0	0
Kinerja_Perusahaan	0,208	0,348	0	0

Sumber: AMOS (2014)

Berdasarkan hasil perhitungan pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung pemberdayaan karyawan produksi dan peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan, yang menunjukkan satu komparasi yang mengarah pada lebih tingginya pengaruh tidak langsung dari pemberdayaan karyawan produksi dan peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan melalui kualitas produk, dimana pengaruh pemberdayaan karyawan produksi terhadap kinerja perusahaan secara langsung diperoleh sebesar 0,164 sedangkan secara tidak langsung diperoleh sebesar 0,348. Artinya kualitas produk mampu memediasi pengaruh pemberdayaan karyawan produksi dan peningkatan proses produksi terhadap kinerja perusahaan.

4.8.7. Pembahasan atas Masalah Penelitian

Kualitas produk merupakan variabel yang paling besar mempengaruhi kinerja perusahaan dengan nilai estimasi SEM sebesar 0,64. Kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan PT. Krakatau Steel, dimana produk yang dihasilkan oleh perusahaan harus sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Namun demikian, apabila perusahaan dalam menentukan spesifikasi produk memperhatikan keinginan dari konsumen tanpa memperhatikan produk yang dihasilkan perusahaan, maka perusahaan tidak akan dapat bersaing dengan perusahaan yang memperhatikan kebutuhan konsumen, jika produk yang dibeli tersebut sesuai dengan manfaat yang dibutuhkan dan juga pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan, maka kinerjanya akan meningkat. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh: Gosh, (2013), Nempung, (2013), dan Chin et al., (2013).

Prioritas kedua, manajemen PT. Krakatau Steel perlu meningkatkan pemberdayaan karyawan produksi yang mempunyai nilai estimasi SEM sebesar 0,54. Pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk yang dihasilkan PT. Krakatau Steel, dimana kreativitas dan daya inovasi merupakan hasil utama pemberdayaan. Pegawai yang kreatif akan mencari sumber bahan baku baru dan murah untuk menghasilkan produk dan layanan yang akan tercermin pada harga yag rendah untuk pelanggan. Pegawai yang inovatif akan memfasilitasi pengembangan produk baru sebelum yang ada menjadi kuno karena siklus hidup produk diperpendek. Semua hal tersebut merupakan faktor penting untuk memastikan kelangsungan hidup perusahaan dalam era kompetitif ini. Hasil

penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh: Hardina, (2007); Gosh, (2013); dan Nempung, (2013).

Prioritas ketiga, manajemen PT. Krakatau Steel perlu meningkatkan peningkatan proses produksi yang mempunyai nilai estimasi SEM sebesar 0,32. Peningkatan produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk yang dihasilkan PT. Krakatau Steel, dimana proses perbaikan secara terus menerus akan menjadikan proses lebih efisien, efektif, dalam kontrol dan adaptif. Perbaikan biasanya menyempurnakan pada sedikit atau tanpa biaya, tanpa pengalaman teknik atau peralatan yang mahal. Jika fokus pada penyederhanaan dengan menyederhanakan proses yang komplek ke dalam sub proses dan kemudian memperbaikinya mampu menghasilkan output kualitas yang baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh: Hariyanto et al., (2005); Gosh, (2013) dan Singh, (2013).

BAB V

SIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

5.1. Ringkasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan sebuah model untuk menganalisa kualitas produk terhadap kinerja perusahaan pada PT Krakatau Steel Indonesia. Observasi yang dilakukan peneliti terhadap 155 karyawan produksi PT. Krakatau Steel Indonesaia serta kajian terhadap *research gap* yang telah disampaikan pada Bab I memunculkan masalah bahwa belum jelasnya faktor-faktor yang menjadi sumber kinerja perusahaan pada PT. Krakatau Steel.

Telaah pustaka yang dilakukan peneliti dengan berbasis pada *balanced scorecard* menuntun peneliti mengembangkan lima buah hipotesis empirik yang telah diuji dengan menggunakan perangkat lunak statistik AMOS 21. Model diuji berdasarkan data kuesioner yang diterima dari 155 karyawan produksi PT. Krakatau Steel Indonesia.

Hasil dari analisis *full structural equation model*, indeks *goodness of fit* adalah *Chi-Square* = 206,105, derajad bebas = 183, *Probability* = 0,116, GFI = 0,889, AGFI = 0,860, TLI = 0,989, CFI = 0,991, RMSEA = 0,029, menunjukkan bahwa model yang dikembangkan secara keseluruhan memenuhi syarat dan dapat diterima. Hipotesis kausalitas yang dikembangkan telah diuji dengan menggunakan uji Critical Ratio dalam program SEM AMOS yang identik dengan uji-t regressi, pengujian menunjukkan bahwa semua koefisien regressi adalah signifikan berbeda dari nol, karena itu hipotesis dapat diterima.

5.2. Simpulan Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebanyak lima hipotesis. Simpulan dari lima hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

5.2.1. Pengaruh Kualitas Produk terhadap Kinerja Perusahaan.

H1 : Kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas produk berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Peningkatan Kinerja Perusahaan akan dicapai dengan cara menghasilkan kualitas produk yang tinggi.

Pengaruh positif dalam penelitian ini berupa semakin tinggi kualitas produk akan meningkatkan kinerja perusahaan. Hal tersebut dapat diketahui dari pernyataan sebagian sebagian besar karyawan produksi yang mempunyai wewenang dalam pengambilan keputusan yang menyatakan bahwa dengan menekan toleransi produk cacat (*non corforming product*) sampai 0,5 % dan menghasilkan bentuk permukaan baja yang bagus dengan kekuatan sesuai standar internasional serta ukuran dan kadungan kimia baja sesuai dengan permintaan customer akan meningkatkan kinerja perusahaan, dengan demikian hipotesis dapat diterima.

5.2.2. Pengaruh Pemberdayaan Karyawan Produksi terhadap Kualitas Produk.

H2 : Pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk. Pemberdayaan karyawan produksi yang baik dari PT. Krakatau Steel akan meningkatkan kualitas baja yang diproduksi Karyawan PT. Krakatau Steel.

Pengaruh positif pemberdayaan karyawan produksi tampak pada sebagian besar karyawan produksi yang mempunyai wewenang dalam pengambilan keputusan yang menyatakan bahwa dengan meningkatkan sarana pelatihan, meningkatkan kompetensi karyawan, mengadakan pelatihan kepada karyawan, membentuk tim dan pemberian penghargaan kepada karyawan akan menigkatkan kualitas baja yang dihasilkan, dengan demikian hipotesis dapat diterima.

5.2.3. Pengaruh Pemberdayaan Karyawan Produksi terhadap Kinerja Perusahaan.

H3 : Pemberdayaan karyawan produksi produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan karyawan produksi dari PT. Krakatau Steel tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan. Pemberdayaan karyawan produksi yang baik dari PT. Krakatau Steel tidak dapat secara langsung meningkatkan kinerja perusahaan, karena sangat tergantung

kualitas produk baja yang dihasilkan, produk baja yang berkualitas akan meningkatkan penjualan, meningkatkan pelanggan yang loyal, meningkatkan pendapatan perusahaan dan pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja perusahaan, dengan demikian hipotesis ditolak.

5.2.4. Pengaruh Peningkatan Proses Produksi terhadap Kualitas Produk.

H4 : Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kualitas produk. Peningkatan proses produksi yang baik di PT. Krakatau Steel akan meningkatkan kualitas baja yang diproduksi.

Pengaruh positif peningkatan proses produksi tampak pada sebagian besar karyawan produksi yang mempunyai wewenang dalam pengambilan keputusan yang menyatakan bahwa dengan meningkatkan setting parameter mesin, kebersihan proses produksi, perbaikan komposisi kimia baja, pemilihan bahan baku yang berkualitas, dan memanbahkan fitur mesin dapat menigkatkan kualitas baja yang dihasilkan, dengan demikian hipotesis dapat diterima.

5.2.5. Pengaruh Peningkatan Proses Produksi terhadap Kinerja Perusahaan.

H5 : Peningkatan proses produksi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan proses produksi di PT. Krakatau Steel tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan.

peningkatan proses produksi yang baik di PT. Krakatau Steel tidak dapat secara langsung meningkatkan kinerja perusahaan, karena sangat tergantung kualitas produk baja yang dihasilkan, produk baja yang berkualitas akan meningkatkan penjualan, meningkatkan pelanggan yang loyal, meningkatkan pendapatan perusahaan dan pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja perusahaan, dengan demikian hipotesis ditolak.

5.3. Kesimpulan Atas Masalah Penelitian

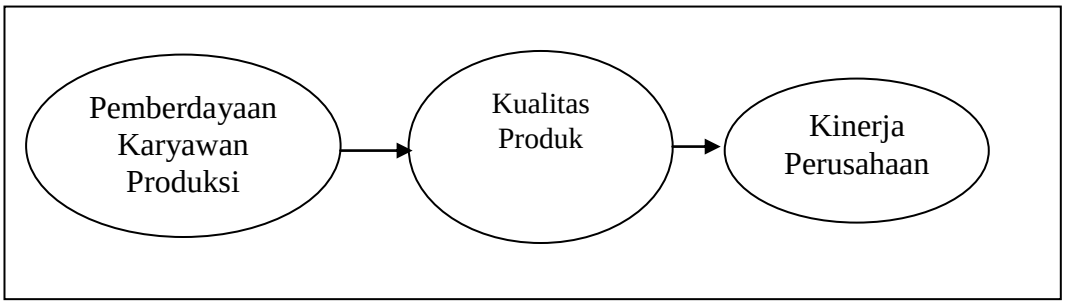
Prioritas pertama, manajemen PT. Krakatau Steel perlu meningkatkan kualitas produk yang mempunyai nilai estimasi SEM sebesar 0,64, Prioritas kedua, manajemen PT. Krakatau Steel perlu meningkatkan pemberdayaan karyawan yang mempunyai nilai estimasi SEM sebesar 0,54 dan Prioritas ketiga, manajemen PT. Krakatau Steel perlu meningkatkan peningkatan proses produksi yang mempunyai nilai estimasi SEM sebesar 0,32.

Tujuan dari penelitian adalah mencari jawaban atas masalah penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah: “bagaimana meningkatkan kinerja perusahaan Krakatau Steel?”. Hasil dari penelitian ini membuktikan dan memberi kesimpulan untuk menjawab masalah penelitian secara singkat menghasilkan dua (2) proses dasar untuk meningkatkan kualitas produk yang berdampak pada kinerja perusahaan antara lain yaitu:

Pertama, untuk mendapatkan kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan adalah meningkatkan pemberdayaan karyawan produksi. Kualitas produk yang baik tidak akan pernah tercapai apabila tidak didukung adanya

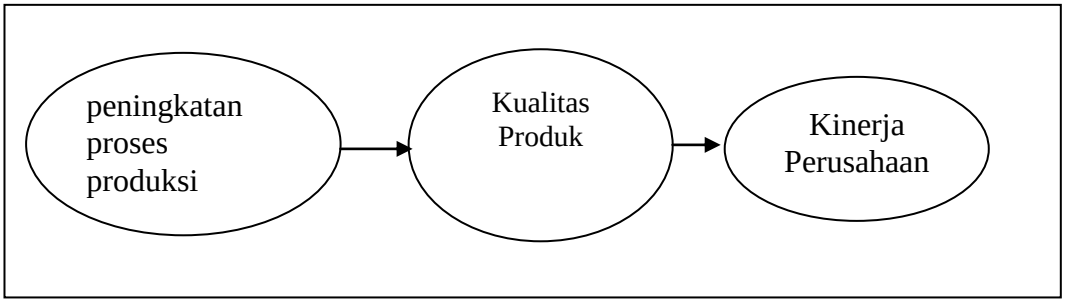
pemberdayaan karyawan produksi yang baik. Bilamana Variabel Peningkatan Proses Produksi diabaikan, Proses pencapaian kinerja perusahaan tersaji dalam Gambar 5.1 sebagai berikut:

Gambar 5.1:
Kinerja Perusahaan -Proses 1



Kedua, untuk mendapatkan kualitas produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan adalah meningkatkan peningkatan proses produksi. Kualitas produk yang baik tidak akan pernah tercapai apabila tidak didukung adanya peningkatan proses produksi yang baik. Bilamana Variabel Pemberdayaan Karyawan Produksi diabaikan, Proses pencapaian kinerja perusahaan tersaji dalam Gambar 5.2 sebagai berikut:

Gambar 5.2:
Kinerja Perusahaan -Proses 2



5.4. Implikasi Teoritis

Implikasi Teoritis dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1:
Implikasi Teoritis

Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang	Kontribusi Teori
Hardina, (2007); dan Nempung (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pemberdayaan karyawan produksi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kualitas produk	Pemberdayaan karyawan produksi berpengaruh secara signifikan positif terhadap kualitas produk	Studi ini memperkuat penelitian riset studi Hardina, (2007); dan Nempung (2013) yang menyatakan bahwa pemberdayaan karyawan produksi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kualitas produk
Hariyanto et al., (2005); dan Gosh, (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa peningkatan proses produksi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kualitas produk	Peningkatan proses produksi berpengaruh secara signifikan positif terhadap kualitas produk	Studi ini memperkuat penelitian riset studi Hariyanto et al., (2005); dan Gosh, (2013) yang menyatakan bahwa peningkatan proses produksi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kualitas produk
Chin et al., (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kualitas produk mempunyai pengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan	Kualitas produk berpengaruh secara signifikan positif terhadap kinerja perusahaan	Studi ini memperkuat penelitian riset studi Chin et al., (2013) yang menyatakan bahwa kualitas produk mempunyai pengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan

5.5. Implikasi Kebijakan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar faktor-faktor kualitas produk dalam menumbuhkan kinerja perusahaan yang tinggi. Dari pengaruh variabel-variabel yang mempengaruhi kualitas produk, variabel pemberdayaan karyawan produksi lebih dominan mempengaruhi kualitas produk

dengan nilai standardized regression wight sebesar 0,54, kemudian variabel peningkatan proses produksi dengan nilai standardized regression wight sebesar 0,32. Selain itu manajemen perusahaan juga perlu memperhatikan kualitas produk karena mampu meningkatkan kinerja perusahaan dengan nilai standardized regression wight sebesar 0,64.

Pertama, variabel pemberdayaan karyawan produksi merupakan variabel yang menghasilkan pengaruh paling besar terhadap kualitas produk. Di bawah ini disajikan tabel terkait implikasi manajerial pada variabel pemberdayaan karyawan produksi berdasarkan urutan prioritas indikatornya.

Tabel 5.2
Implikasi Manajerial untuk Meningkatkan Kualitas Produk melalui Pemberdayaan Karyawan Produksi

No	Indikator	Implikasi Kebijakan
1	Pertisipasi karyawan dalam peningkatan kualitas produk	Dapat ditingkatkan disediakannya aturan kontrol kualitas pada meja kerja karyawan
2	Pelatihan pemecahan masalah kualitas produk	Dapat ditingkatkan dengan pemahaman kemampuan pemecahan masalah (Problem solving) dan memahami perasaan dan situasi kerja
3	Evaluasi ide karyawan	Dapat ditingkatkan dengan intensitas praktek lapangan yang dilakukan dengan standar kerja yang tepat
4	Sarana pelatihan	Dapat ditingkatkan dengan menambah kelengkapan ruang pelatihan agar karyawan lebih terampil dalam bekerja.
5	Keberadaan tim lintas fungsi	Dapat ditingkatkan dengan adanya komunikasi yang baik antar lintas fungsi melalui jalinan hubungan yang baik
6	Pemberian penghargaan	Dapat ditingkatkan dengan pemberian reward bagi karyawan yang berprestasi
7	Peningkatan kompetensi karyawan	Dapat ditingkatkan dengan training soft skill dan brain storming

Kedua, peningkatan proses produksi berhasil mempengaruhi kualitas kredit melalui lima indikator. Di bawah ini disajikan tabel terkait implikasi manajerial pada variabel peningkatan proses produksi berdasarkan urutan prioritas indikatornya.

Tabel 5.3
Implikasi Manajerial untuk Meningkatkan Kualitas Produk melalui Peningkatan Proses Produksi

No	Indikator	Implikasi Kebijakan
1	Penambahan fitur mesin	Dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur mesin agar pekerjaan dapat diselesaikan lebih efisien
2	Kebersihan proses produksi	Dapat ditingkatkan selalu dibersihkan setelah jam kerja agar dapat menimbulkan rasa aman bagi karyawan
3	Perbaikan setting parameter mesin	Dapat ditingkatkan dengan selalu melakukan kontrol pada setting parameter mesin secara berkala.
4	Perbaikan komposisi kimia baja	Dapat ditingkatkan meningkatkan kualitas komposisi baja
5	Pemilihan bahan baku yang berkualitas	Dapat ditingkatkan dengan penggunaan bahan baku sesuai dengan standar kualitas yang baik sehingga menghasilkan baja yang berkualitas tinggi

Ketiga, Kualitas produk berhasil mempengaruhi kinerja perusahaan melalui lima indikator. Di bawah ini disajikan tabel terkait implikasi manajerial pada variabel kualitas produk berdasarkan urutan prioritas indikatornya.

Tabel 5.4
Implikasi Manajerial untuk Meningkatkan Kualitas Produk melalui Kualitas Produk

No	Indikator	Implikasi Kebijakan
1	Kandungan kimia dalam baja	Dapat ditingkatkan dengan menjaga kandungan kimia baja agar dalam proporsi yang tepat
2	Kekuatan baja	Dapat ditingkatkan dengan melakukan uji kualitas baja
3	Tingkat kerusakan produk yang dihasilkan	Dapat ditingkatkan dengan menjaga tingkat ketelitian saat proses produksi baja
4	Kesesuaian ukuran baja yang dihasilkan	Dapat ditingkatkan melakukan controlling melalui pengukuran yang tepat
5	Bentuk permukaan baja yang dihasilkan	Dapat ditingkatkan selalu melakukan kontrolling terhadap permukaan concrete ketika baja akan dicetak.

5.6. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan terkait dengan topik penelitian ini, diantaranya :

1. Objek penelitian ini hanya menggunakan responden karyawan produksi PT. Krakatau Steel sehingga hasilnya bersifat khusus terhadap kebijakan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan melalui kualitas produk pada PT. Krakatau Steel dan tidak bisa digeneralisasikan untuk kasus di luar objek penelitian.
2. Kualitas produk yang dihasilkan dari penelitian ini dari persepsi internal perusahaan dan tidak melibatkan faktor eksternal karena responden penelitian ini adalah internal perusahaan.

3. Penelitian ini hanya berfokus pada 2 (dua) perspektif dalam Balanced Score Card yaitu perspektif proses bisnis internal dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran.

5.7. Agenda Penelitian Mendatang

Hasil-hasil penelitian ini dan keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian dapat dijadikan sumber ide bagi pengembangan penelitian ini dimasa yang akan datang, maka perluasan penelitian yang disarankan dari penelitian ini adalah menambah variabel independen yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Variabel yang disarankan adalah: implementasi supply chain management, keindahan hubungan dan lain sebagainya.

Model penelitian yang dihasilkan dari penelitian ini, memunculkan beberapa agenda penelitian lanjutan, yang meliputi :

1. Untuk lebih mendapatkan hasil yang lebih umum lagi tehadap kebijakan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk dan dampaknya terhadap kinerja perusahaan, maka objek penelitiannya bisa diperluas lagi, tidak terbatas kepada perusahaan manufaktur dalam hal ini PT Krakatau Steel.
2. Perlu dikembangkan konsep kualitas produk dengan melibatkan responden dari eksternal sehingga hasil penelitian lebih komprehesif lagi.
3. Menambah atau melengkapi perspektif Balanced Score Card, yaitu perspektif financial dan perspektif customer sehingga menyempurnakan konsep Balanced Score Card dalam penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

Ahire, L Sanjay, Damodar Y. Golhar, Matthew A. Waller, 1996, "Development and Validation of TQM Implementation Contructs", **Decision Sciences**, Vol.27 Number 1, pp. 23-56

Amaratungga, Dilanthi; Richard Haigh, dan Marjan Sarshar, (2002), "Application of the balanced scorecard concept to develop a conceptual framework to measure facilities management performance within NHS facilities," **International Journal of Health Care Quality Assurance**, ABI/INFORM Global

Anbreen, Mazhar Gondal dan Aurangzeb Khan, (2008), "Impact of team empowerment on team performance case of the telecommunications industry in Islamabad," **International Review of Bussiness Research Pappers**

Carmona, Salvador dan Anders Gronlund (2003), "Measures vs Action: the Balanced Scorecard in Swedish Law Enforcement", **International Journal of Operation and Production Management**, Vol. 23, No.12, pp.1475-1496

Carpinetti, LCR dan RA Martins, (2001), "Continuous improvement strategies and production competitive criteria: some findings in Brazillian industries," **Total Quality Management**

Chin S Ou; Fang C Liu; Yu C Hung dan David C Yen, (2013), "The effect of total quality management on bussiness performance: evidence from Taiwan information related industries," **Department of Accounting and Information Technology National Chung Cheng University**

Ferdinand, A, 2000***, Structural Equation Modelling Dalam Penelitian Manajemen,*** Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Flak, Leif Skiftenes dan Willy Dertz (2005), **Stakeholder Theory and Balanced Scorecard to Improve IS Strategy Development in Public Sector**, Agder University College, Norway

Fuchs, Christoph and Martin Schreier, 2008, "Customer Empowerment in New Product Development", ***Journal of Product Innovation Management,*** Vol. 28, pp17-32.

Gosh, Ajit Kumar, 2013, "Employee empowerment: a strategic tool to obtain sustainable competitive advantage," **International Journal of Management**

Hardina, Donna; Jane Midleton; Salvador Montana; dan Roger A Simpson, (2007), "An empowering approach to managing social service organization," **Springer Publishing Company**

Hall, Mathew; (2004), "The effect of comprehensive performance meausrement system on role clarity, psychological empowerment, and managerial performance," **The University of Melbourne**

Hariyanto, Agus Dwi; Hon Pui Kwan; dan Yee Weng Cheong, (2005), "Quality control in precast production," **Dimensi Teknik Arsitektur**

Huang, Andrew Tsu Tee; Rodney Anthony Stewards; dan Le Chen, (2013), "Identifying key enablers to improve bussiness performance in Taiwanesse electronic manufacturing companies," **Griffith University Goald Coast Campus**

Husein Umar, 1999, **Riset Manajemen Strategik**, Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama.

Kaplan, Robert S. & David P. Norton (1996), **Using The Balanced Scorecard as Strategic Management Sistem**, Harvard Business School Press

Mulyadi, (2001), **Balanced Scorecard, alat manajemen kontemporer untuk pelipatganda kinerja keuangan perusahaan**, Edisi ke-2, Salemba Empat, Jakarta

Nempung, Tibertius, (2013), "The influence of work culture , empowerment and work motivation farm productivity," **IQSR-JBM**

Pearce II, John A & Richard B. Robinson, jr, (2013), **Strategic Management Formulation, Implementation, And Control.**12 th ed, McCov hill, Boston.

Porter, Michael E, 2001, **Keunggulan Bersaing,** Penerbit Erlangga.

Rosenzweig, Eva D; Aleda V Roth; dan James W Dean, (2003), "The influence of an integration strategy on competitive capabilities and bussiness performance: an exploratory study of consumer products manufacturers," ***Journal of Operations Management***

Singh, Meera, (2013), “Product quality for competitive advantage in marketing,” **International Journal of Bussiness and Management Invention**

Singgih, Santoso, 1999, **SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).** Penerbit PT. Elex Media Komputindo-Kelompok Gramedia .Jakarta.

Van den Ende Jan, Marina Candi; dan Gerda Gemser, (2010), “How Design can improve company performance,” **RSM Insight**

Yee-Ching Lilian (2004), “Performance Measures and adoption of Balanced Scorecard: a Survey of Municipal Goverments in the USA and Canada”, **The International Journal of Public Sector Management**, Vol.17, No.3, pp.204-221