



**PENGARUH SIKLUS PDCA TERHADAP KUALITAS  
PELAYANAN MELALUI KAPABILITAS INOVASI  
DAN PRODUKTIVITAS KERJA SEBAGAI  
MEDIATOR PADA KONTRAKTOR JASA  
TELEKOMUNIKASI**

**TESIS**

**Heri Supriyatna  
55318120032**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2021**



**PENGARUH SIKLUS PDCA TERHADAP KUALITAS  
PELAYANAN MELALUI KAPABILITAS INOVASI  
DAN PRODUKTIVITAS KERJA SEBAGAI  
MEDIATOR PADA KONTRAKTOR JASA  
TELEKOMUNIKASI**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Menyelesaikan Program Pascasarjana pada Program  
Studi Magister Teknik Industri**

**Heri Supriyatna  
55318120032**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2021**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Pengaruh Siklus PDCA Terhadap Kualitas Pelayanan Melalui Kapabilitas Inovasi Dan Produktivitas Kerja Sebagai Mediator Pada Kontraktor Jasa Telekomunikasi

Nama : Heri Supriyatna

NIM : 55318120032

Program Studi : Magister Teknik Industri

Tanggal : 13 September 2021

Mengesahkan

Pembimbing

(Dr. Lien Herliani Kusumah, SE., M.T.)

Dekan Fakultas Teknik

(Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.)

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri

(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

## **PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK***

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama	:	Heri Supriyatna
NIM	:	55318120032
Program Studi	:	Magister Teknik Industri

dengan judul

“ PENGARUH SIKLUS PDCA TERHADAP KUALITAS PELAYANAN MELALUI KAPABILITAS INOVASI DAN PRODUKTIVITAS KERJA SEBAGAI MEDIATOR PADA KONTRAKTOR JASA TELEKOMUNIKASI ”,

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 31/07/21, didapatkan nilai persentase sebesar 27 %.

Jakarta, 31 Juli 2020  
Administrator Turnitin



Arie Pangudi, A.Md

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam tesis ini:

Judul : Pengaruh Siklus PDCA terhadap Kualitas Pelayanan Melalui Kapabilitas Inovasi dan Produktivitas Kerja Sebagai Mediator pada Kontraktor Jasa Telekomunikasi

Nama : Heri Supriyatna

NIM: 55318120032

Program : Fakultas Teknik - Magister Teknik Industri

Tanggal : 15 Mei 2021

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secam jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 13 September 2021



(Heri Supriyatna)

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpusatakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah *Subhaanahu wata'aala* yang telah melimpahkan Rahmat-Nya sehingga tesis ini bisa kami selesaikan. Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan terimakasih dan memberikan penghargaan yang sebesar-besarnya atas dukungan yang diberikan dalam proses pembelajaran di Fakultas Teknik – Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana dan selama penyusunan laporan tesis ini, kepada:

1. Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, S.E., M.Sc. selaku pembimbing saya, yang tetap berkenan untuk mendengar dan mengarahkan saya disela kesibukan beliau, dan selalu mengingatkan saya tentang *deadline* tesis ini..*maaf ya bu dan terima kasih banyak Bu..*
2. Ibu Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Industri MTI yang banyak memberikan bimbingan di tesis saya ini.
3. Ibu Dr. Sawarni Hasibuan, M.T. selaku dosen penguji pada tesis saya ini yang banyak memberikan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini, *Terimakasih banyak Bu...*
4. Segenap dosen pengajar pada Prodi MTI-UMB atas segala pengetahuan dan bantuan selama penulis menempuh studi dan penelitian di UMB.
6. Yang tercinta istri dan anak-anak saya di rumah, atas do'a yang tak pernah luput dipanjatkan dan atas kasih sayang yang tiada pernah henti dicurahkan sama ayah dan selalu mendukung ayah dalam menjalankan studi S2 ini.
7. Rekan-rekan seperjuangan di Prodi MTI UMB Angkatan-24, khususnya atas segala kebersamaan dan kerjasamanya selama ini. *Hi guys, ayo tetap semangat...*
8. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu-persatu. *Terima kasih semuanya...*

Saya menyadari bahwa penyusunan laporan tesis ini telah banyak membuka cakrawala saya mengenai atas masalah-masalah penelitian yang berkaitan dengan bidang Industri khususnya Telekomunikasi sebagai bahan penelitian ini.

Walau demikian, sejatinya sebagai sebuah proses pembelajaran, tentu masih membutuhkan perbaikan berkelanjutan.

Jakarta, 13 September 2021

(Heri Supriyatna)

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan studi empiris pada perusahaan kontraktor jasa telekomunikasi swasta di Jakarta Indonesia. Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis pengaruh praksis dan strategis dari implementasi siklus *plan, do, check, action* (PDCA) terhadap kapabilitas inovasi, produktivitas kerja dan kualitas pelayanan karyawan terhadap pelanggan sebagai bagian dari keunggulan komparatif dan kompetitif perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan telekomunikasi. Penelitian ini memberikan implikasi manajerial untuk makin memantapkan penerapan konsep *Deming Cycle* untuk meningkatkan kinerja teknologi informasi dan mengimplementasi inovasi teknologi guna meningkatkan keunggulan bersaingnya. Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan dari empat perusahaan kontraktor jasa telekomunikasi di Jakarta Indonesia. Pengambilan sampel menggunakan kuesioner dengan teknik *simple random sample* yang disebar kepada seluruh populasi. Jumlah kuesioner yang masuk dan valid sebanyak 443 sampel. Pemrosesan data menggunakan metode SEM dengan perangkat lunak SmartPLS 3.0. Dari hasil analisis data terlihat bahwa seluruh hipotesis diterima, menunjukkan bahwa implementasi konsep siklus PDCA berpengaruh positif dan signifikan terhadap kapabilitas inovasi, produktivitas kerja dan kualitas pelayanan. Kapabilitas inovasi dan produktivitas kerja karyawan juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan. Hal penting lainnya adalah bahwa kapabilitas inovasi dan produktivitas kerja berpengaruh positif dan signifikan sebagai mediator pada hubungan pengaruh antara siklus PDCA dan kualitas pelayanan. Penelitian ini mengusulkan sebuah model untuk meningkatkan kualitas pelayanan perusahaan kontraktor jasa telekomunikasi melalui peningkatan dan pemantapan penerapan konsep siklus PDCA melalui kapabilitas inovasi dan produktivitas sebagai mediator. Penelitian ini dapat membuka jalan untuk meningkatkan kesiapan karyawan dan perusahaan untuk menghadapi era revolusi industri 4.0.

**Kata Kunci:** Kapabilitas inovasi, kualitas pelayanan, produktivitas kerja, siklus PDCA.

## ***ABSTRACT***

This research is an empirical study on a private telecommunications service contractor company in Jakarta Indonesia. The main objective of this research is to analyze the practical and strategic effect of the implementation of the plan, do, check, action (PDCA) cycle on innovation capabilities, work productivity, and service quality of employees to customers as part of the comparative and competitive advantages of companies engaged in information technology and telecommunication. This study provides managerial implications to further solidify the application of the Deming Cycle concept to improve information technology performance and implement technological innovations to increase its competitive advantage. The population of this study was all employees of four telecommunications service contracting companies in Jakarta Indonesia. Sampling using a questionnaire with a simple random sample technique that is distributed to the entire population. The number of incoming and valid questionnaires was 443 samples. Data processing using the SEM method with SmartPLS 3.0 software. From the results of data analysis, it can be seen that all hypotheses are accepted, indicating that the implementation of the PDCA cycle concept has a positive and significant effect on innovation capabilities, work productivity, and service quality. Innovation capabilities and employee work productivity also have a positive and significant effect on service quality. Another important point is that innovation capability and work productivity have a positive and significant effect as a mediator on the influence relationship between the PDCA cycle and service quality. This study proposes a model to improve the service quality of telecommunication service contracting companies through increasing and strengthening the application of the PDCA cycle concept through innovation capabilities and productivity as a mediator. This research can pave the way for increasing the readiness of employees and companies to face the era of the industrial revolution 4.0.

Keywords: Innovation capability, PDCA cycle, service quality, work productivity.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i> .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.    Perumusan Masalah .....	10
1.3.    Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	10
1.4.    Batasan Penelitian .....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	13
2.1.    Kajian Teori .....	13

2.1.1.	PDCA (Plan, Do, Check, Action).....	13
2.1.2.	Kapabilitas Inovasi .....	15
2.1.3.	Produktifitas Kerja.....	16
2.1.4.	Kualitas Pelayanan .....	17
2.2.	Penelitian Terdahulu .....	18
2.3.	Kerangka Pemikiran.....	24
2.3.1.	Pengaruh Siklus PDCA terhadap Kapabilitas Inovasi.....	24
2.3.2.	Pengaruh Siklus PDCA terhadap Produktivitas Kerja .....	24
2.3.3.	Pengaruh Siklus PDCA terhadap Kualitas Pelayanan .....	24
2.3.4.	Pengaruh Kapabilitas Inovasi terhadap Kualitas Pelayanan .....	25
2.3.5.	Pengaruh Produktivitas Kerja terhadap Kualitas Pelayanan .....	25
2.3.6.	Pengaruh Siklus PDCA terhadap Kualitas Pelayanan Melalui Mediasi Kapabilitas Inovasi dan Produktivitas Kerja.....	25
2.4.	Hipotesis.....	26
	BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1.	Jenis dan Desain Penelitian.....	28
3.2.	Data dan Informasi .....	28
3.2.1.	Data Primer.....	28
3.2.2.	Data Sekunder .....	29
3.2.3.	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian .....	29
3.2.3.1.	Siklus PDCA.....	29
3.2.3.2.	Kapabilitas Inovasi .....	31

3.2.3.3.	Produktivitas Kerja .....	32
3.2.3.4.	Kualitas Pelayanan.....	34
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.4.	Populasi dan Sampel .....	38
3.5.	Teknik Analisis Data.....	39
3.5.1.	Model Pengukuran (Outer Model) .....	39
3.5.1.1.	Uji Validitas Konvergen dan Validitas Diskriminan .....	39
3.5.1.2.	Uji Reliabilitas Konstruk .....	40
3.5.2.	Model Struktural ( <i>Inner Model</i> ) .....	40
3.5.2.1.	Uji R- Square ( $R^2$ ).....	41
3.5.2.2.	Uji T- Statistik .....	41
3.5.2.3.	<i>Path Coefficient</i> .....	41
3.5.3.	Pengujian Hipotesis Penelitian .....	41
3.5.4.	Analisis Korelasi Antar Dimensi.....	45
3.6.	Langkah – Langkah Penelitian.....	46
BAB IV .....		48
HASIL PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS .....		48
4.1.	Uji Instrumen Penelitian .....	48
4.1.1.	Hasil Uji Validitas .....	48
4.1.2.	Hasil Uji Reliabilitas .....	50
4.2.	Analisis Deskriptif .....	51

4.2.2.	Karakteristik Responden .....	52
4.2.3.	Analisis Deskriptif Variabel Penelitian .....	54
4.2.3.1.	Hasil Analisis Variabel Eksogen.....	55
4.2.3.2.	Hasil Analisis Variabel Mediasi.....	56
4.2.3.3.	Hasil Analisis Variabel Endogen .....	57
4.3.	Analisis Data .....	58
4.3.1.	Konseptualisasi Model .....	59
4.3.2.	Menentukan Metode Analisis Algoritma .....	59
4.3.3.	Menentukan Metode Resampling .....	59
4.3.4.	Pembentukan Diagram Jalur.....	60
4.3.5.	Evaluasi Model Pengukuran ( <i>Outer Model</i> ) .....	61
4.4.5.1	Uji Validitas .....	61
4.4.5.2	Uji Reliabilitas .....	64
4.3.6.	Evaluasi Model Struktural ( <i>Inner Model</i> ) .....	65
4.4.6.1	Koefisien Determinasi ( <i>R-square</i> ) .....	65
4.4.6.2	Pengujian Hipotesis .....	67
4.4.6.2.1	Pengujian Hipotesis 1 (H1).....	68
4.4.6.2.2	Pengujian Hipotesis 2 (H2).....	68
4.4.6.2.3	Pengujian Hipotesis 3 (H3).....	68
4.4.6.2.4	Pengujian Hipotesis 4 (H4).....	69
4.4.6.2.5	Pengujian Hipotesis 5 (H5).....	69

4.4.6.2.6 Pengujian Hipotesis 6 (H6) .....	69
4.4.6.2.7 Pengujian Hipotesis 7 (H7) .....	70
4.4.6.3 Analisis Korelasi Antar Dimensi .....	70
<b>BAB V.....</b>	<b>75</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
5.1. Temuan Utama.....	75
5.1.1. Pengaruh Penerapan Siklus PDCA terhadap Kapabilitas Inovasi .....	76
5.1.2. Pengaruh Penerapan Siklus PDCA terhadap Produktivitas Kerja.....	76
5.1.3. Pengaruh Penerapan Siklus PDCA terhadap Kualitas Pelayanan .....	77
5.1.4. Pengaruh Kapabilitas Inovasi terhadap Kualitas Pelayanan .....	77
5.1.5. Pengaruh Produktivitas Kerja terhadap Kualitas Pelayanan .....	77
5.1.6. Pengaruh Siklus PDCA terhadap Kualitas Pelayanan melalui Mediasi Kapabilitas Inovasi.....	78
5.1.7. Pengaruh Siklus PDCA terhadap Kualitas Pelayanan melalui Mediasi Produktivitas Kerja.....	78
5.1.8. Korelasi Antar Dimensi .....	79
5.1.8.1. Korelasi Antar Dimensi pada Variabel Siklus PDCA dan Kapabilitas Inovasi .....	79
5.1.8.2. Korelasi Antar Dimensi pada Variabel Siklus PDCA dan Produktivitas Kerja .....	79

5.1.8.3. Korelasi Antar Dimensi pada Variabel Siklus PDCA dan Kualitas Pelayanan .....	80
5.1.8.4. Korelasi Antar Dimensi pada Variabel Kapabilitas Inovasi dan Kualitas Pelayanan .....	80
5.1.8.5. Korelasi Antar Dimensi pada Variabel Produktivitas Kerja dan Kualitas Pelayanan .....	80
5.2. Keterkaitan dengan Penelitian Sebelumnya.....	81
5.3. Implikasi Industri .....	82
5.4. Keterbatasan Penelitian.....	83
BAB VI .....	85
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>85</b>
6.1. Kesimpulan .....	85
6.2. Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>104</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1. Kinerja Layanan Pelanggan .....	5
Tabel 1.2. Data Produktivitas Kerja.....	7
Tabel 1.3. Data Kapabilitas Inovasi .....	8
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu .....	18
Tabel 2.2. State of the Art .....	23
Tabel 3.1. Ringkasan Operasional Variabel Siklus PDCA (X).....	30
Tabel 3.2. Item Pertanyaan/ Pernyataan Siklus PDCA .....	31
Tabel 3.3. Ringkasan Operasional Variabel Kapabilitas Inovasi ( $Z_1$ ) .....	32
Tabel 3.4. Item Pertanyaan/ Pernyataan Kapabilitas Inovasi .....	32
Tabel 3.5. Ringkasan Operasional Variabel Produktivitas Kerja ( $Z_2$ ) .....	33
Tabel 3.6. Item Pertanyaan/ Pernyataan Produktivitas Kerja.....	33
Tabel 3.7. Ringkasan Operasional Variabel Kualitas Pelayanan (Y) .....	35
Tabel 3.8. Item Pertanyaan/ Pernyataan Kualitas Pelayanan .....	35
Tabel 3.9. Skala Likert Pengumpulan Data .....	37
Tabel 3.10. Matriks Korelasi Antar Dimensi .....	44
Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas.....	48
Tabel 4.2. Hasil Uji Reliabilitas .....	49
Tabel 4.3 Rincian Responden.....	50
Tabel 4.4. Hasil Pengumpulan Data.....	51

Tabel 4.5. Klasifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	51
Tabel 4.6. Klasifikasi Responden Berdasarkan Kelompok Usia .....	51
Tabel 4.7. Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan.....	52
Tabel 4.8. Klasifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja .....	52
Tabel 4.9. Item Loading dan Average Variance Expected (AVE).....	56
Tabel 4.10. Nilai Korelasi Antar Variabel.....	57
Tabel 4.11. Nilai <i>Cross Loading</i> .....	57
Tabel 4.12. Nilai <i>Composite Reliability</i> .....	59
Tabel 4.13. Nilai <i>R-Square</i> .....	60
Tabel 4.14. Path Coefficients dan T-Statistics .....	61
Tabel 4.15. Matriks Korelasi Antar Dimensi Siklus PDCA dan Kapabilitas Inovasi .....	64
Tabel 4.16. Matriks Korelasi Antar Dimensi Siklus PDCA dan Produktivitas Kerja.....	65
Tabel 4.17. Matriks Korelasi Antar Dimensi Siklus PDCA dan Kualitas Pelayanan .....	66
Tabel 4.18. Matriks Korelasi Antar Dimensi Kapabilitas Inovasi dan Kualitas Pelayanan .....	67
Tabel 4.19. Matriks Korelasi Antar Dimensi Produktivitas Kerja dan Kualitas Pelayanan .....	67

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Pengguna Internet di Indonesia .....	2
Gambar 1.2 Grafik Pengguna Internet Tahun per Tahun.....	2
Gambar 2.1 Siklus PDCA .....	13
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran.....	26
Gambar 3.1. Alur Langkah Penelitian.....	47
Gambar 4.1. Hasil Uji Instrumen .....	49
Gambar 4.2. Diagram Jalur Model Penelitian.....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Instrumen Observasi dan Wawancara Pemilik Perusahaan.....	105
Lampiran 2. Transkrip Wawancara Opini Pakar.....	106
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	110
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Kuesioner .....	114
Lampiran 5. Hasil Pengujian Statistik dengan SmartPLS 3.0.....	127
Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup.....	131