

**PENGARUH LINGKUNGAN KERJA, KARAKTERISTIK
INDIVIDU DAN MOTIVASI TERHADAP KINERJA
KARYAWAN PADA PT. SURYA BIO PERKASA
DI SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Jurusan Manajemen



Oleh :

MOH. FIRMAN SYAIFUDIN

NPM : 2013320064

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DR. SOETOMO
SURABAYA**

2018

**PENGARUH LINGKUNGAN KERJA, KARAKTERISTIK
INDIVIDU DAN MOTIVASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN
PADA PT. SURYA BIO PERKASA
DI SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Jurusan Manajemen



Oleh :

MOH. FIRMAN SYAIFUDIN

NPM : 2013320064

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DR. SOETOMO
SURABAYA**

2018

SKRIPSI

**PENGARUH LINGKUNGAN KERJA, KARAKTERISTIK INDIVIDU
DAN MOTIVASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT SURYA BIO
PERKASA DI SURABAYA**

Oleh :

Nama : Moh Firman Syaifudin

NIM : 2013320064

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

pada tanggal 01 Februari 2018

Pembimbing

(Drs. Saibat, MM)

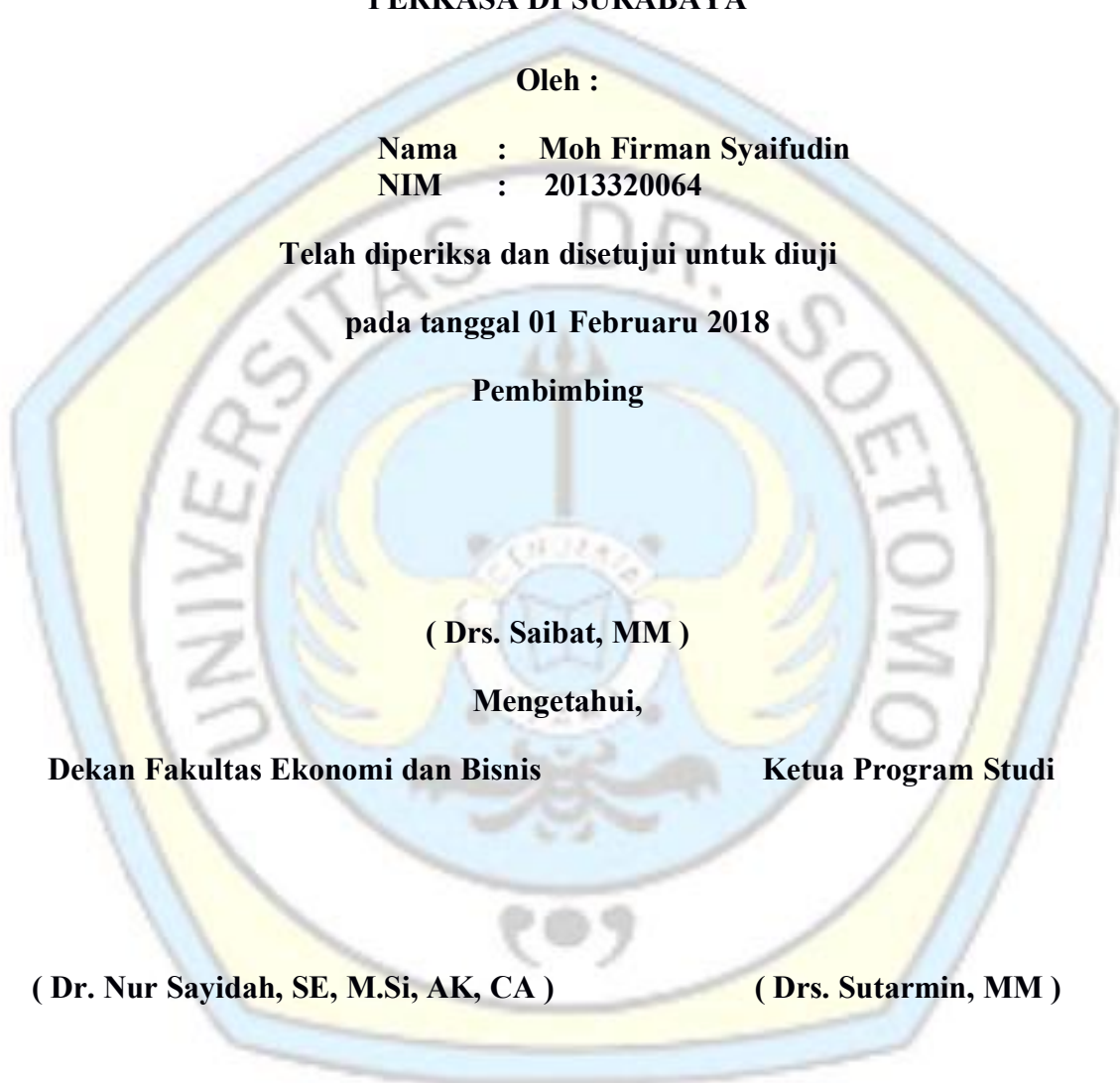
Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi

(Dr. Nur Sayidah, SE, M.Si, AK, CA)

(Drs. Sutarmin, MM)



BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari Selasa tanggal 15 Januari, tahun 2018 telah dilaksanakan ujian Skripsi Di Fakultas Ekonomi Dr. Soetomo Surabaya atas nama:

Nama : MOH. FIRMAN SYAIFUDIN

NIM : 2013320064

Jurusan : Manajemen

Dengan susunan tim penguji sebagai berikut:

No	NAMA PENGUJI	STATUS	TANDA TANGAN
1	Drs. Saibat, MM.	Penguji ke-1	
2	Agustiawan Djoko Baruno, SE, MM	Penguji ke-2	
3	Jajuk Suprijati, SE, MM	Penguji ke-3	

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Surya Bio Perkasa Di Surabaya”. Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat penyelesaian program pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Dr. Soetomo Surabaya.

Penyelesaian skripsi ini kiranya tidak akan berjalan lancar bila tanpa bantuan maupun dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Bachrul Amiq, SH., MM selaku Rektor Universitas Dr. Soetomo Surabaya.
2. Ibu Dr Nur Sayidah, SE, M.Si, AK, CA selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Dr. Soetomo Surabaya.
3. Bapak Drs. Saibat, MM., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan pengarahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan bekal ilmu selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan Universitas Dr. Soetomo Surabaya.
5. Untuk Bapak, Ibu dan seluruh keluargaku yang telah memberikan doa dan bantuan baik materi maupun dorongan semangat hingga selesainya skripsi ini.

6. Teman-temanku yang tidak dapat aku sebutkan satu-persatu, terima kasih atas semua semangat dan dukungannya.

Semoga Allah SWT berkenan membalas segala bantuan yang telah diberikan sehingga terselesaikannya skripsi ini. Akhirnya dengan mengucapkan syukur, do'a dan harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surabaya, 15 Januari 2018

Penulis

Moh Firman Syaifudn



ABSTRAK

ANALISIS PENGARUH LINGKUNGAN KERJA, KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN MOTIVASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. SURYA BIO PERKASA DI SURABAYA

Oleh :

Moh. Firman Syaifudin

FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS DR. SOETOMO
SURABAYA

Sumber daya manusia merupakan salah satu aset yang paling berharga yang dimiliki oleh suatu instansi organisasi atau perusahaan. Melihat dari pentingnya peranan sumber daya manusia dalam organisasi, maka sumber daya manusia harus dikelola dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dan menganalisis pengaruh secara simultan maupun parsial lingkungan kerja, karakteristik individu dan motivasi terhadap kinerja karyawan.

Sampel penelitian adalah semua karyawan PT Surya Bio Perkasa yang berjumlah 30 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda, uji F, dan uji t.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) secara simultan berpengaruh terhadap kinerja karyawan (Y) yang dibuktikan dengan uji F yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000. Lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) secara parsial berpengaruh terhadap kinerja karyawan (Y) yang dibuktikan dengan uji t yang menunjukkan nilai signifikansi semua variabel bebas lebih kecil dari 0,05. Variabel yang berpengaruh dominan terhadap kinerja karyawan adalah motivasi (X_3) karena uji t menunjukkan nilai signifikansi yang paling kecil yaitu sebesar 0,000.

Kata kunci : lingkungan kerja, karakteristik individu, motivasi, kinerja karyawan

ABSTRACT

ANALYSIS OF EFFECT OF WORK ENVIRONMENT, INDIVIDUAL CHARACTERISTICS AND MOTIVATION TO EMPLOYEES PERFORMANCE IN PT. SURYA BIO PERKASA IN SURABAYA

By:

Moh. Firman Syaifudin

FACULTY OF ECONOMIC UNIVERSITY DR. SOETOMO
SURABAYA

Human resources is one of the most valuable assets possessed by an agency organization or company. Looking at the importance of the role of human resources in the organization, the human resources must be managed properly. The purpose of this research is to test and analyze the influence simultaneously or partially work environment, individual characteristics and motivation to employee performance.

The sample of research is all employees of PT Surya Bio Perkasa which amounted to 30 people. Data analysis techniques use multiple linear regression, F test, and t test.

Based on the results of the research, it is known that the work environment (X1), individual characteristics (X2), and motivation (X3) simultaneously affect employee performance (Y) as evidenced by F test showing significance value less than 0.05 0.000. The work environment (X1), individual characteristics (X2), and motivation (X3) partially affect employee performance (Y) as evidenced by t test showing the significance value of all independent variables smaller than 0.05. The dominant variable affecting employee performance is motivation (X3) because t test shows the smallest significance value is 0.000.

Keywords: work environment, individual characteristics, motivation, employee performance

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN.....	ii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
1. Novyanti (2015).....	6
2. Suwondo dan Sutanto (2015)	8
3. Arianto (2013)	9
4. Sulastiningsih, dkk. (2014)	11
5. Silalahi (2017)	13
6. Subagiarta (2016)	15
7. Salju dan Makmur (2014).....	16
8. Widianta, dkk (2016).....	18
9. Permatasari, dkk (2015)	20
2.2 Kajian Teoritis	21
2.2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia	21
1. Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia.....	21
2. Pentingnya Manajemen Sumber Daya Manusia.....	22

2.2.2	Lingkungan Kerja.....	26
2.2.3	Karakteristik Individu	27
	1. Pengertian Karakteristik Individu	27
	2. Faktor-Faktor Karakteristik Individu.....	28
2.2.4	Motivasi Kerja	31
	1. Pengertian Motivasi Kerja.....	31
	2. Proses Motivasi.....	32
	3. Teori Motivasi.....	34
	4. Asas-Asas Motivasi.....	35
2.2.5	Kinerja Karyawan	36
	1. Pengertian Kinerja Karyawan	36
	2. Penilaian Kinerja Karyawan	36
	3. Indikator Kinerja.....	39
2.3	Rerangka Konseptual.....	42
2.4	Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Pendekatan Penelitian.....	44
3.2	Rancangan Penelitian.....	44
3.3	Lokasi Penelitian.....	44
3.4	Definisi Operasional, Identifikasi Variabel, dan Indikator Variabel	44
3.5	Populasi Dan Sampel	47
3.6	Jenis dan Sumber Data.....	47
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	48
3.8	Teknik Analisis	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	56
	4.1.1 Gambaran Umum PT. Surya Bioperkasa.....	56
	4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	56

4.2 Analisis Data	57
4.2.1 Deskriptif Responden	57
4.2.2 Analisis Deskriptif Variabel.....	58
1. Deskriptif Variabel Lingkungan Kerja (X_1).....	59
2. Deskriptif Variabel Karakteristik Individu (X_2).....	62
3. Deskriptif Variabel Motivasi (X_3).....	64
4. Deskriptif Variabel Kinerja Karyawan (Y).....	66
4.2.3 Uji Validitas dan Reliabilitas	68
1. Uji Validitas.....	68
2. Uji Reliabilitas.....	70
4.2.4 Uji Asumsi Klasik	71
1. Uji Normalitas Data.....	71
2. Uji Multikolinearitas.....	72
3. Uji Heteroskedastisitas.....	73
4. Uji Autokorelasi.....	74
5. Uji Linearitas.....	76
4.2.5 Analisis Regresi Linier Berganda	77
4.2.6 Analisis Koefisien Determinasi (R^2).....	79
4.2.7 Pengujian Hipotesis.....	80
1. Uji F	80
2. Uji t	82
4.3 Pembahasan	83
4.3.1 Pengaruh Simultan.....	83
4.3.2 Pengaruh Parsial.....	84
4.3.3 Pengaruh Dominan.....	85

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	87

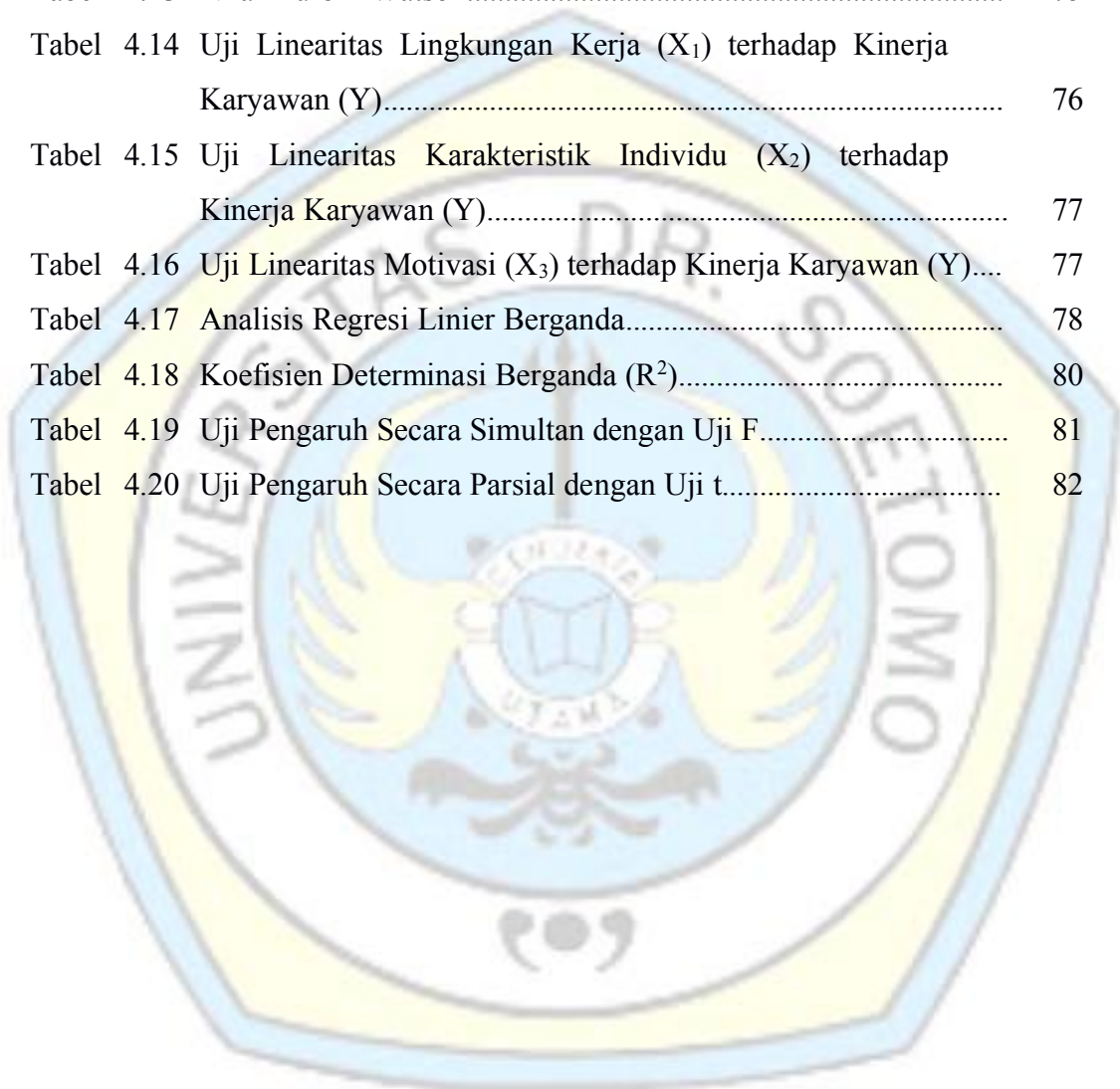
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Novyanti (2015) dengan Penelitian Sekarang.....	7
Tabel 2.2	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Suwondo dan Sutanto (2015) dengan Penelitian Sekarang.....	9
Tabel 2.3	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Arianto (2013) dengan Penelitian Sekarang.....	11
Tabel 2.4	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014) dengan Penelitian Sekarang.....	13
Tabel 2.5	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Silalahi (2017) dengan Penelitian Sekarang.....	14
Tabel 2.6	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Subagiarta (2016) dengan Penelitian Sekarang.....	16
Tabel 2.7	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Salju dan Makmur (2014) dengan Penelitian Sekarang.....	18
Tabel 2.8	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Widianta, dkk (2016) dengan Penelitian Sekarang.....	19
Tabel 2.9	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Permatasari, dkk (2015) dengan Penelitian Sekarang	21
Tabel 4.1	Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	57
Tabel 4.2	Data Responden Berdasarkan Usia.....	57
Tabel 4.3	Data Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	58
Tabel 4.4	Jawaban Responden Terhadap Indikator Variabel Lingkungan Kerja (X_1).....	59
Tabel 4.5	Jawaban Responden Terhadap Indikator Variabel Karakteristik Individu (X_2)	62
Tabel 4.6	Jawaban Responden Terhadap Indikator Variabel Motivasi (X_3).....	64
Tabel 4.7	Jawaban Responden Terhadap Indikator Variabel Kinerja Karyawan (Y).....	66

Tabel 4.8 Uji Validitas	69
Tabel 4.9 Uji Reliabilitas.....	70
Tabel 4.10 One Sampel Kolmogorof-Smirnov.....	71
Tabel 4.11 Nilai Tolerance Dan VIF.....	72
Tabel 4.12 Ketentuan Autokorelasi.....	75
Tabel 4.13 Nilai Durbin Watson.....	75
Tabel 4.14 Uji Linearitas Lingkungan Kerja (X_1) terhadap Kinerja Karyawan (Y).....	76
Tabel 4.15 Uji Linearitas Karakteristik Individu (X_2) terhadap Kinerja Karyawan (Y).....	77
Tabel 4.16 Uji Linearitas Motivasi (X_3) terhadap Kinerja Karyawan (Y)....	77
Tabel 4.17 Analisis Regresi Linier Berganda.....	78
Tabel 4.18 Koefisien Determinasi Berganda (R^2).....	80
Tabel 4.19 Uji Pengaruh Secara Simultan dengan Uji F.....	81
Tabel 4.20 Uji Pengaruh Secara Parsial dengan Uji t.....	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual..... 42



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sumber daya manusia merupakan salah satu aset yang paling berharga yang dimiliki oleh suatu instansi organisasi atau perusahaan, karena keberadaannya sangat menentukan terhadap dinamisasi mobilisasi perusahaan. Oleh sebab itu banyak perusahaan yang selalu berusaha meningkatkan kualitas sumber dayanya supaya dapat menjalankan aktivitas kerjanya dengan maksimal. Salah satu upaya yang dilakukan oleh perusahaan adalah program kualitas kehidupan kerja, dimana program ini terfokus pada penciptaan suasana lingkungan kerja yang manusiawi. Melihat dari pentingnya peranan sumber daya manusia dalam organisasi, maka sumber daya manusia harus dikelola dengan baik. Begitu halnya dalam suatu perusahaan, dimana banyak konsumen atau pelanggan yang membutuhkan produk mereka. Untuk itu seorang pemimpin perusahaan juga harus memikirkan tingkat kinerja karyawannya. Perusahaan harus memiliki manajemen yang efektif, dan tentu saja karyawan sebagai aset utama didalam perusahaan, sumber daya manusia adalah faktor yang mendukung hal tersebut. Hal tersebut membuktikan bahwa sebenarnya karyawan adalah sumber daya yang harus dimiliki setiap perusahaan.

Dalam suatu perusahaan lingkungan kerja perlu diperhatikan, hal ini disebabkan karena lingkungan kerja mempunyai pengaruh langsung terhadap para karyawan. Lingkungan kerja yang kondusif dapat meningkatkan kinerja karyawan dan sebaliknya, lingkungan kerja yang tidak memadai akan dapat menurunkan kinerja karyawan. Kondisi lingkungan kerja dikatakan baik apabila manusia dapat

melaksanakan kegiatan secara optimal, sehat, aman dan nyaman. Kesesuaian lingkungan kerja dapat dilihat akibatnya dalam jangka waktu yang lama. Lingkungan kerja yang kurang baik dapat menuntut tenaga kerja dan waktu yang lebih banyak dan tidak mendukung diperolehnya rancangan sistem kerja yang efisien.

Tercapainya tujuan perusahaan tidak hanya tergantung pada peralatan modern, sarana dan prasarana yang lengkap, tetapi justru lebih tergantung pada manusia yang melaksanakan pekerjaan tersebut. Keberhasilan suatu organisasi sangat dipengaruhi oleh lingkungan kerja atau kondisi kerjanya. Menurut Novyanti (2015:106), lingkungan kerja merupakan salah satu penyebab dari keberhasilan dalam melaksanakan suatu pekerjaan tetapi juga dapat menyebabkan suatu kegagalan dalam pelaksanaan suatu pekerjaan. Kondisi lingkungan kerja yang baik akan membuat karyawan merasa nyaman dalam bekerja. Kenyamanan tersebut tentunya akan berdampak pada peningkatan kinerja karyawan. Sebaliknya, ketidaknyamanan dari lingkungan kerja yang dialami oleh karyawan dapat berakibat fatal yaitu menurunnya kinerja dari karyawan itu sendiri. Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Novyanti (2015), Suwondo dan Sutanto (2015), dan Arianto (2013) menunjukkan bahwa variabel lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

Perusahaan juga memiliki sumber daya penting lainnya dalam organisasinya, yaitu adanya karakteristik individu yang merupakan sumber tenaga, bakat dan kreativitas, agar suatu organisasi tetap dapat menjaga eksistensinya. Karakteristik biografikal (individu) dapat dilihat dari umur, jenis kelamin, status perkawinan, jumlah tanggungan dan masa kerja (Siagian dalam Subagiarta, 2016:160). Beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan pengaruh karakteristik

individu terhadap kinerja karyawan dilakukan oleh Sulastiningsih, dkk. (2014), Silalahi (2017), Subagiarta (2016) dengan hasil yang menunjukkan bahwa karakteristik individu berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

Selain karakteristik individu, motivasi juga berpengaruh penting terhadap kinerja karyawan, karena motivasi adalah perangsang bagi karyawan agar bekerja lebih baik. Pemberian motivasi akan mendorong karyawan untuk bekerja lebih giat dan bergairah sehingga menguntungkan bagi perusahaan. Motivasi menurut Sunyoto (2015:11) merupakan suatu kekuatan yang dihasilkan dari keinginan seseorang untuk memuaskan kebutuhannya. Motivasi penting karena dengan motivasi diharapkan setiap karyawan mau bekerja keras dan antusias untuk mencapai produktivitas kerja yang tinggi. Penelitian terdahulu mengenai pengaruh motivasi terhadap kinerja karyawan dilakukan oleh Salju dan Makmur (2014), Widianta, dkk (2016), dan Permatasari, dkk (2015) menunjukkan bahwa motivasi kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

PT Surya Bio Perkasa sebagai perusahaan besar di Surabaya dan sekitarnya mengeluhkan kurang baiknya kinerja para karyawan, dilain pihak para karyawan sejatinya mengeluhkan kurangnya perhatian dari pihak perusahaan. Para karyawan mengaku kurangnya motivasi dan dukungan dari atasan atas kinerja yang telah dilakukan dan tidak kejelasan karir mereka selama bekerja disini. Demi mengurangi resiko semakin memburuknya kinerja karyawan peneliti melakukan studi kasus di PT Surya Bio Perkasa.

Berdasarkan penelitian terdahulu, yang membahas tentang pengaruh lingkungan kerja, karakteristik individu dan motivasi terhadap kinerja karyawan sudah banyak dilakukan namun masih banyak terdapat perbedaan dari hasil penelitian yang dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini dilatar belakangi oleh

beberapa penelitian terdahulu mengenai pengaruh lingkungan kerja, karakteristik individu dan motivasi terhadap kinerja karyawan.

Berdasarkan uraian masalah penelitian diatas dapat dijadikan suatu permasalahan mengenai pengaruh lingkungan kerja, karakteristik individu dan motivasi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis ulang dengan mengambil judul ”Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian permasalahan yang dihadapi di atas, maka permasalahan yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Apakah lingkungan kerja berpengaruh secara parsial terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa?
2. Apakah karakteristik individu berpengaruh secara parsial terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa?
3. Apakah motivasi berpengaruh secara parsial terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa?
4. Apakah lingkungan kerja, karakteristik individu dan motivasi berpengaruh secara simultan terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari penelitian ini penulis bertujuan untuk mengetahui apa saja yang mempengaruhi kinerja karyawan :

1. Menguji dan menganalisis pengaruh secara parsial lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa
2. Menguji dan menganalisis pengaruh secara parsial karakteristik individu terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa
3. Menguji dan menganalisis pengaruh secara parsial motivasi terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa
4. Menguji dan menganalisis pengaruh secara simultan lingkungan kerja, karakteristik individu dan motivasi terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
Untuk memproleh gambaran tentang pokok masalah yang ada diobjek penelitian (perusahaan) dan membandingkan dengan teori yang diperoleh selama perkuliahan
2. Bagi perusahaan
Sebagai masukan bagi perusahaan terhadap pokok masalah yang telah disesuaikan dengan teori yang sudah ada
3. Bagi almamater
 - a. Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang mengambil topik yang sama
 - b. memberikan informasi ilmu pengetahuan khususnya mahasiswa ekonomi manajemen.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

1. Novyanti (2015)

Judul penelitian Novyanti (2015) adalah "Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Bappeda Provinsi Sulawesi Tengah". Penelitian Novyanti (2015) bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi kerja, lingkungan kerja dan disiplin kerja baik secara simultan maupun parsial terhadap kinerja pegawai pada kantor BAPPEDA Provinsi Sulawesi Tengah. Sampel penelitian adalah semua Pegawai Negeri Sipil di BAPPEDA Provinsi Sulawesi Tengah yang berjumlah 169 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t

Hasil penelitian Novyanti (2015) menunjukkan bahwa motivasi kerja, lingkungan kerja dan disiplin kerja baik secara simultan maupun parsial berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai kantor BAPPEDA Provinsi Sulawesi Tengah.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Novyanti (2015) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Variabel terikat menggunakan kinerja karyawan
- b. Penggunaan variabel bebas lingkungan kerja dan motivasi

- c. Teknik analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier berganda, koefisien determinasi berganda (R^2), uji F, dan uji t.

Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Novyanti (2015) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Pada penelitian Novyanti (2015) terdapat variabel bebas disiplin kerja, sedangkan pada penelitian sekarang terdapat variabel bebas karakteristik individu.
- b. Sampel penelitian Novyanti (2015) adalah Pegawai Negeri Sipil di BAPPEDA Provinsi Sulawesi Tengah, sedangkan pada penelitian sekarang sampel penelitian adalah karyawan PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Novyanti (2015) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Novyanti (2015)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Bappeda Provinsi Sulawesi Tengah	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2015	2017
Variabel bebas	Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	169 responden	30 responden
Objek penelitian	Bappeda Provinsi Sulawesi Tengah	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

2. Suwondo dan Sutanto (2015)

Judul penelitian Suwondo dan Sutanto (2015) adalah "Hubungan Lingkungan Kerja, Disiplin Kerja, Dan Kinerja Karyawan". Penelitian Suwondo dan Sutanto (2015) bertujuan untuk mengetahui menguji pengaruh lingkungan kerja dan disiplin kerja terhadap kinerja karyawan. Sampel penelitian adalah karyawan Bank di kota Malang sebanyak 40 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t

Hasil penelitian Suwondo dan Sutanto (2015) menunjukkan bahwa secara individual dan secara bersama-sama lingkungan kerja dan disiplin kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan Bank di kota Malang. Lingkungan kerja yang nyaman dan tingkat disiplin kerja yang tinggi akan meningkatkan kinerja karyawan.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Suwondo dan Sutanto (2015) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Variabel terikat menggunakan kinerja karyawan
- b. Penggunaan variabel bebas lingkungan kerja
- c. Teknik analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier berganda, koefisien determinasi berganda (R^2), uji F, dan uji t.

Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Suwondo dan Sutanto (2015) adalah:

- a. Pada penelitian sekarang terdapat variabel bebas disiplin kerja.
- b. Sampel penelitian Suwondo dan Sutanto (2015) adalah karyawan Bank di kota Malang, sedangkan pada penelitian sekarang sampel penelitian adalah karyawan PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.2
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Suwondo dan Sutanto (2015) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Suwondo dan Sutanto (2015)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Hubungan Lingkungan Kerja, Disiplin Kerja, Dan Kinerja Karyawan	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2015	2017
Variabel bebas	Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	40 responden	30 responden
Objek penelitian	Bank di kota Malang	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

3. Arianto (2013)

Judul penelitian Arianto (2013) adalah "Pengaruh Kedisiplinan, Lingkungan Kerja Dan Budaya Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Pengajar". Penelitian Arianto (2013) bertujuan untuk mengetahui pengaruh kedisiplinan, lingkungan kerja dan budaya kerja terhadap kinerja tenaga pengajar Yaspenlub Demak. Sampel penelitian adalah semua tenaga pengajar Yaspenlub Demak

yang berjumlah 30 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t

Hasil penelitian Arianto (2013) menunjukkan bahwa kedisiplinan, lingkungan kerja dan budaya kerja baik secara simultan maupun parsial berpengaruh signifikan terhadap kinerja pengajar Yaspenlub Demak.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Arianto (2013) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Variabel terikat menggunakan kinerja karyawan
- b. Penggunaan variabel bebas lingkungan kerja
- c. Teknik analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier berganda, koefisien determinasi berganda (R^2), uji F, dan uji t.

Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Arianto (2013) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Pada penelitian Arianto (2013) terdapat variabel bebas budaya kerja, sedangkan pada penelitian sekarang terdapat variabel bebas karakteristik individu dan motivasi.
- b. Sampel penelitian Arianto (2013) adalah pengajar Yaspenlub Demak, sedangkan pada penelitian sekarang sampel penelitian adalah karyawan PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.3
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Arianto (2013) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Arianto (2013)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Pengaruh Kedisiplinan, Lingkungan Kerja Dan Budaya Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Pengajar	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	20143	2017
Variabel bebas	Kedisiplinan, Lingkungan Kerja, dan Budaya Kerja	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	30 responden	30 responden
Objek penelitian	Yaspenlub Demak	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

4. Sulastiningsih, dkk. (2014)

Judul penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014) adalah "Analisis Pengaruh Karakteristik Individu dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai Negeri Sipil di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purworejo". Penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014) bertujuan untuk mengetahui pengaruh karakteristik individu dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai negeri sipil di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purworejo. Sampel penelitian adalah semua pegawai di lingkungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purworejo yang berjumlah 76 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t

Hasil penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014) menunjukkan bahwa karakteristik individu dan lingkungan kerja berpengaruh terhadap kinerja pegawai baik secara simultan maupun parsial.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Sulastiningsih, dkk. (2014) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Variabel terikat menggunakan kinerja karyawan
- b. Penggunaan variabel bebas karakteristik individu dan lingkungan kerja
- c. Teknik analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier berganda, koefisien determinasi berganda (R^2), uji F, dan uji t.

Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Sulastiningsih, dkk. (2014) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Pada penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014) meneliti pada pegawai pada sebuah instansi sedangkan penelitian sekarang karyawan pada suatu perusahaan.
- b. Sampel penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014) adalah pegawai di lingkungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purworejo, sedangkan pada penelitian sekarang sampel penelitian adalah karyawan PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.4
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Sulastiningsih, dkk. (2014)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Analisis Pengaruh Karakteristik Individu dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai Negeri Sipil di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purworejo	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2014	2017
Variabel bebas	Karakteristik Individu dan Lingkungan Kerja	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	76 responden	30 responden
Objek penelitian	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purworejo	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

5. Silalahi (2017)

Judul penelitian Silalahi (2017) adalah "Pengaruh Karakteristik Pekerjaan dan Karakteristik Individu terhadap Komitmen Organisasi pada Karyawan UP BDS Expres". Penelitian Silalahi (2017) bertujuan untuk mengetahui pengaruh karakteristik pekerjaan dan karakteristik individu terhadap komitmen organisasi pada karyawan UP BDS Expres. Sampel penelitian adalah semua karyawan UP BDS Expres yang berjumlah 20 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t

Hasil penelitian Silalahi (2017) menunjukkan bahwa karakteristik pekerjaan dan karakteristik individu berpengaruh terhadap komitmen organisasi.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Silalahi (2017) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Penggunaan variabel bebas karakteristik individu dan lingkungan kerja
- b. Teknik analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier berganda, koefisien determinasi berganda (R^2), uji F, dan uji t.

Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Silalahi (2017) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Variabel terikat menggunakan komitmen organisasi, sedangkan penelitian sekarang menggunakan kinerja karyawan.
- b. Sampel penelitian Silalahi (2017) adalah karyawan UP BDS Expres, sedangkan pada penelitian sekarang sampel penelitian adalah karyawan PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.5
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Silalahi (2017) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Silalahi (2017)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Pengaruh Karakteristik Pekerjaan dan Karakteristik Individu terhadap Komitmen Organisasi pada Karyawan UP BDS Expres	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2017	2017
Variabel bebas	Karakteristik Pekerjaan dan Karakteristik Individu	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Komitmen Organisasi	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	20 responden	30 responden
Objek penelitian	UP BDS Expres	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

6. Subagiarta (2016)

Judul penelitian Subagiarta (2016) adalah "Pengaruh Lingkungan Kerja dan Karakteristik Individu terhadap Kinerja Karyawan dengan Kesehatan Kerja sebagai Variabel Intervening (Studi pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu dan Penanaman Modal Kota Denpasar)". Penelitian Subagiarta (2016) bertujuan untuk mengetahui pengaruh lingkungan kerja dan karakteristik individu terhadap kinerja karyawan. Sampel penelitian adalah karyawan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu dan Penanaman Modal Kota Denpasar yang berjumlah 80 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t

Hasil penelitian Subagiarta (2016) menunjukkan bahwa lingkungan kerja dan karakteristik individu berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Subagiarta (2016) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Variabel terikat menggunakan kinerja karyawan.
- b. Penggunaan variabel bebas karakteristik individu dan lingkungan kerja
- c. Teknik analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier berganda, koefisien determinasi berganda (R^2), uji F, dan uji t.

Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Subagiarta (2016) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Terdapat variabel intervening yaitu kesehatan kerja.
- b. Sampel penelitian Subagiarta (2016) adalah karyawan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu dan Penanaman Modal Kota Denpasar,

sedangkan pada penelitian sekarang sampel penelitian adalah karyawan PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.6
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Subagiarta (2016) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Subagiarta (2016)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Pengaruh Lingkungan Kerja dan Karakteristik Individu terhadap Kinerja Karyawan dengan Kesehatan Kerja sebagai Variabel Intervening (Studi pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu dan Penanaman Modal Kota Denpasar)	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2016	2017
Variabel bebas	Lingkungan Kerja dan Karakteristik Individu	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	80 responden	30 responden
Objek penelitian	Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu dan Penanaman Modal Kota Denpasar	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

7. Salju dan Makmur (2014)

Judul penelitian Salju dan Makmur (2014) adalah "Pengaruh Motivasi dan Komitmen Karyawan terhadap Prestasi Kerja pada PT. Marina Putra Indonesia Perwakilan Kabupaten Luwu Utara". Penelitian Salju dan Makmur (2014) bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi dan komitmen karyawan terhadap kinerja karyawan. Sampel penelitian adalah karyawan PT.

Marina Putra Indonesia Perwakilan Kabupaten Luwu Utara yang berjumlah 15 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t.

Hasil penelitian Salju dan Makmur (2014) menunjukkan bahwa motivasi dan komitmen berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Salju dan Makmur (2014) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Variabel terikat menggunakan kinerja karyawan.
- b. Penggunaan variabel bebas motivasi
- c. Teknik analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier berganda, koefisien determinasi berganda (R^2), uji F, dan uji t.

Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Salju dan Makmur (2014) dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Terdapat variabel bebas komitmen karyawan
- b. Sampel penelitian Salju dan Makmur (2014) adalah karyawan PT. Marina Putra Indonesia Perwakilan Kabupaten Luwu Utara, sedangkan pada penelitian sekarang sampel penelitian adalah karyawan PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.7
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Salju dan Makmur (2014) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Salju dan Makmur (2014)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Pengaruh Motivasi dan Komitmen Karyawan terhadap Prestasi Kerja pada PT. Marina Putra Indonesia Perwakilan Kabupaten Luwu Utara	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2016	2017
Variabel bebas	Motivasi dan Komitmen	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	15 responden	30 responden
Objek penelitian	PT. Marina Putra Indonesia Perwakilan Kabupaten Luwu Utara	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

8. Widianta, dkk (2016)

Judul penelitian Widianta, dkk (2016) adalah “Pengaruh Motivasi Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan”. Penelitian Widianta, dkk (2016) bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi kerja dan disiplin kerja terhadap kinerja karyawan. Sampel penelitian adalah karyawan Hotel Naya Gawana Resort And Spa yang berjumlah 81 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t.

Hasil penelitian Widianta, dkk (2016) menunjukkan bahwa motivasi kerja dan disiplin kerja baik secara simultan maupun parsial berpengaruh terhadap prestasi kerja karyawan Hotel Naya Gawana Resort And Spa.

Persamaan penelitian Widianta, dkk (2016) dengan penelitian sekarang adalah:

- a. Penggunaan variabel terikat kinerja karyawan
- b. Penggunaan variabel bebas motivasi kerja
- c. Teknik analisis menggunakan regresi linier berganda, uji t, uji F.

Sedangkan perbedaan penelitian Widianta, dkk (2016) dengan penelitian sekarang adalah:

- a. Pada penelitian sekarang terdapat penambahan variabel bebas disiplin kerja
- b. Sampel penelitian Widianta, dkk (2016) adalah karyawan Hotel Naya Gawana Resort And Spa Singaraja, sedangkan sampel penelitian sekarang adalah PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.8
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Widianta, dkk (2016) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Widianta, dkk (2016)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Pengaruh Motivasi Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2016	2017
Variabel bebas	Motivasi Kerja dan Disiplin Kerja	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	81 responden	30 responden
Objek penelitian	Hotel Naya Gawana Resort And Spa	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

9. Permatasari, dkk (2015)

Judul penelitian Permatasari, dkk (2015) adalah “Pengaruh Disiplin Kerja dan Motivasi Kerja terhadap Prestasi Kerja Karyawan (Studi pada PT BPR Gunung Ringgit Malang)”. Penelitian Permatasari, dkk (2015) bertujuan untuk mengetahui pengaruh disiplin kerja dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan. Sampel penelitian adalah karyawan PT BPR Gunung Ringgit Malang yang berjumlah 102 orang. Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan uji F dan uji t.

Hasil penelitian Permatasari, dkk (2015) menunjukkan bahwa secara simultan dan parsial variabel disiplin kerja dan motivasi kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kerja karyawan. Variabel yang memiliki pengaruh dominan dalam penelitian ini adalah variabel disiplin kerja.

Persamaan penelitian Permatasari, dkk (2015) dengan penelitian sekarang adalah:

- a. Penggunaan variabel terikat kinerja karyawan
- b. Penggunaan variabel bebas motivasi kerja
- c. Teknik analisis menggunakan regresi linier berganda, uji t, uji F.

Sedangkan perbedaan penelitian Permatasari, dkk (2015) dengan penelitian sekarang adalah:

- a. Terdapat variabel disiplin kerja
- b. Sampel penelitian Permatasari, dkk (2015) adalah karyawan PT BPR Gunung Ringgit Malang, sedangkan sampel penelitian sekarang adalah PT Surya Bio Perkasa.

Tabel 2.9
Persamaan dan Perbedaan
Penelitian Permatasari, dkk (2015) dengan Penelitian Sekarang

Keterangan	Penelitian Permatasari, dkk (2015)	Penelitian Sekarang (2017)
Judul	Pengaruh Disiplin Kerja dan Motivasi Kerja terhadap Prestasi Kerja Karyawan (Studi pada PT BPR Gunung Ringgit Malang)	Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Surya Bio Perkasa di Surabaya
Tahun penelitian	2015	2017
Variabel bebas	Disiplin Kerja dan Motivasi Kerja	Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu dan Motivasi
Variabel terikat	Kinerja Karyawan	Kinerja Karyawan
Jumlah sampel	102 responden	30 responden
Objek penelitian	PT BPR Gunung Ringgit Malang	PT Surya Bio Perkasa
Teknik analisis	Analisis regresi linear berganda	Analisis regresi linear berganda

2.2 Kajian Teoritis

2.2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

1. Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia

Pengertian manajemen sumber daya manusia menurut Sunyoto (2015:1) adalah suatu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan atas pengadaan, pengembangan, kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan dan pemutusan hubungan kerja dengan maksud untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan secara terpadu. Sedangkan menurut Alma (2010:193) manajemen sumber daya manusia adalah suatu kegiatan merencanakan, mengarahkan dan mengkoordinasikan semua kegiatan yang menyangkut pegawai, mencari pegawai, melatih, atau mengorganisasikan, dan melayani pegawai.

Manajemen sumber daya manusia atau manajemen personalia menurut Hasibuan (2012:10) adalah ilmu dan seni di dalam mengatur hubungan dan peranan karyawan agar efektif dan efisien sehingga dapat membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat. Manajemen sumber daya manusia mempunyai kekhususan dibandingkan dengan manajemen secara umum atau manajemen sumber daya lainnya. Karena yang dikelola adalah manusia, maka keberhasilan atau kegagalan manajemen sumber daya manusia akan mempunyai dampak yang sangat luas. Manajemen sumber daya manusia dibutuhkan untuk meningkatkan daya guna dan hasil guna sumber daya manusia dalam organisasi, dengan tujuan untuk memberi kepada organisasi suatu satuan kerja yang efektif.

Tujuan dari manajemen sumber daya manusia yaitu untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien dan memungkinkan pegawai menggunakan segala kemampuannya, minatnya, dan kesempatan untuk bekerja sebaik mungkin (Alma, 2010:193).

2. Pentingnya Manajemen Sumber Daya Manusia

Menempatkan orang pada tempatnya adalah sangat berperan dalam keberhasilan manajemen. Jika seorang karyawan tidak senang dengan pekerjaan yang dilakukan, tidak senang dengan posisinya, maka karyawan tersebut bukan saja tidak melakukan pekerjaan secara baik, akan tetapi akan menjadi pengganggu karyawan yang lain. Jika seorang karyawan merasa tidak puas, maka akan keluar dan terpaksa diganti dengan tenaga lain yang harus dilatih atau dididik lebih dulu. Hal ini berarti pemborosan waktu dan uang.

Kesalahan yang terjadi pada karyawan, mungkin penyebabnya bukan karena karyawan itu sendiri, tetapi kesalahan dapat dilakukan pula oleh pihak manajemen yang salah dalam memilih dan salah menentukan kualifikasi tenaga yang dibutuhkan atau mungkin karyawan tersebut kurang mendapat latihan yang diperlukan.

Sekarang ini, tenaga kerja adalah merupakan harta yang mahal harganya bagi bisnis dan memaksimalkan penggunaan tenaga karyawan adalah tanggung jawab sepenuhnya dari manajemen. Kondisi kerja yang lebih baik, upah yang layak, membuat karyawan lebih senang, gembira bekerja, loyal dan lebih produktif. Dan hasilnya, pihak manajemen akan memperoleh keuntungan karena produksi meningkat, dan karyawan tidak ada yang berhenti, dan bebas dan konflik. Oleh sebab itu, manajemen sumber daya manusia sangat penting dalam suatu perusahaan. Menurut Hasibuan (2012:21) fungsi manajemen sumber daya manusia bagi perusahaan adalah sebagai perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian, pengadaan, pengembangan, kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan, pendisiplinan, dan pemberhentian.

Fungsi manajemen sumber daya manusia tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan (*human resources planning*)

Perencanaan adalah merencanakan tenaga kerja secara efektif dan efisien agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam membantu terwujudnya tujuan perusahaan.

b. Pengorganisasian

Pengorganisasian adalah kegiatan untuk mengorganisasi semua karyawan dengan menetapkan pembagian kerja, hubungan kerja, delegasi wewenang, delegasi, integrasi, dan koordinasi dalam bagan organisasi.

c. Pengarahan (*directing*)

Pengarahan adalah kegiatan mengarahkan semua karyawan agar mau bekerja sama dan bekerja efektif serta efisien dalam membantu tercapainya tujuan perusahaan, karyawan, serta masyarakat. Pengarahan dilakukan pimpinan dengan menugaskan bawahan agar mengerjakan semua tugasnya dengan baik.

d. Pengendalian (*controlling*)

Pengendalian adalah kegiatan mengendalikan semua karyawan agar mentaati peraturan-peraturan perusahaan dan bekerja sesuai dengan rencana. Apabila terdapat penyimpangan atau kesalahan, diadakan tindakan perbaikan dan penyempurnaan rencana.

e. Pengadaan (*procurement*)

Pengadaan adalah proses penarikan, seleksi, penempatan, orientasi, dan induksi untuk mendapatkan karyawan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

f. Pengembangan (*development*)

Pengembangan adalah proses peningkatan keterampilan teknik, teoretis, konseptual, dan moral karyawan melalui pendidikan dan pelatihan.

g. Kompensasi (*compensation*)

Kompensasi adalah pemberian balas jasa langsung dan tidak langsung, uang atau barang kepada karyawan sebagai imbalan yang diberikan kepada perusahaan.

h. Pengintegrasian (*integration*)

Pengintegrasian adalah kegiatan untuk mempersatukan kepentingan perusahaan dan kebutuhan karyawan, agar tercipta kerja sama yang serasi dan saling menguntungkan. Perusahaan memperoleh laba, karyawan dapat memenuhi kebutuhan dari hasil pekerjaannya.

i. Pemeliharaan (*maintenance*)

Pemeliharaan adalah kegiatan untuk memelihara atau meningkatkan kondisi fisik, mental, dan loyalitas karyawan, agar mau tetap bekerja sama sampai pensiun.

j. Kedisiplinan

Kedisiplinan adalah keinginan dan kesadaran untuk mentaati peraturan-peraturan perusahaan dan norma-norma sosial.

k. Pemberhentian (*separation*)

Pemberhentian adalah putusya hubungan kerja seseorang dari suatu perusahaan. Pemberhentian ini disebabkan oleh keinginan karyawan, keinginan perusahaan, kontrak kerja berakhir, pensiun, dan lainnya.

2.2.2 Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja menurut Sutrisno yang dikutip oleh Suwondo dan Sutanto (2015:136) adalah keseluruhan sarana dan prasarana kerja yang ada di sekitar karyawan yang sedang melakukan pekerjaan yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan.

Lingkungan kerja merupakan keadaan sekitar tempat kerja baik secara fisik maupun non fisik yang dapat memberikan kesan menyenangkan, mengamankan dan menentramkan. Kondisi lingkungan kerja yang baik akan membuat karyawan merasa nyaman dalam bekerja. Kenyamanan tersebut tentunya akan berdampak pada peningkatan kinerja karyawan. Sebaliknya, ketidaknyamanan dari lingkungan kerja yang dialami oleh karyawan dapat berakibat fatal yaitu menurunnya kinerja dari karyawan itu sendiri. Lingkungan kerja merupakan salah satu penyebab dari keberhasilan dalam melaksanakan suatu pekerjaan tetapi juga dapat menyebabkan suatu kegagalan dalam pelaksanaan suatu pekerjaan (Novyanti, 2015:106).

Menurut Sedarmayanti yang dikutip oleh Suwondo dan Sutanto (2015:136) lingkungan kerja terbagi menjadi 2 jenis, yaitu :

1. Lingkungan kerja fisik

Lingkungan kerja fisik adalah semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat di sekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi karyawan baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan kerja fisik dibagi menjadi dua kategori, yaitu lingkungan yang berhubungan langsung dan berada di dekat karyawan (kursi, meja dan sebagainya) dan lingkungan perantara (temperatur,

kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, getaran mekanis, bau tidak sedap, warna dan sebagainya).

2. Lingkungan kerja non fisik

Lingkungan kerja non fisik adalah semua keadaan yang terjadi berkaitan dengan hubungan kerja, baik hubungan dengan atasan maupun hubungan dengan sesama rekan kerja maupun hubungan dengan bawahan

2.2.3 Karakteristik Individu

1. Pengertian Karakteristik Individu

Karakteristik individu adalah karakter-karakter yang dimiliki oleh setiap orang yang berbeda antara orang yang satu dengan yang lainnya. Sumber daya yang terpenting dalam organisasi sumber daya manusia, orang-orang yang memberikan tenaga, bakat, kreativitas, dan usaha mereka kepada organisasi agar suatu organisasi dapat tetap eksistensinya. Setiap manusia memiliki karakteristik individu yang berbeda antara satu dengan yang lainnya Subagiarta (2016:161).

Karakteristik individu merupakan karakteristik dari masing-masing individu atau personal (Sulistiyani, 2016). Menurut Hurriyati dalam Setiawan (2013:57), karakteristik individu merupakan suatu proses psikologi yang mempengaruhi individu dalam memperoleh, mengkonsumsi serta menerima barang dan jasa serta pengalaman. Karakteristik individu merupakan faktor internal (interpersonal) yang menggerakkan dan mempengaruhi perilaku individu.

2. Faktor-Faktor Karakteristik Individu

Menurut Setiawan, Agung (2013:57), ada beberapa faktor dari karakteristik individu, antara lain:

a. Usia

Usia (umur) adalah lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan). Pegawai yang berusia lebih tua cenderung lebih mempunyai rasa keterikatan atau komitmen pada organisasi dibandingkan dengan yang berusia muda sehingga meningkatkan loyalitas mereka pada organisasi. Hal ini bukan saja disebabkan karena lebih lama tinggal di organisasi, tetapi dengan usia tuanya tersebut, makin sedikit kesempatan pegawai untuk menemukan organisasi. Semakin tua usia pegawai, makin tinggi komitmennya terhadap organisasi, hal ini disebabkan karena kesempatan individu untuk mendapatkan pekerjaan lain menjadi lebih terbatas sejalan dengan meningkatnya usia. Keterbatasan tersebut di pihak lain dapat meningkatkan persepsi yang lebih positif mengenai atasan sehingga dapat meningkatkan komitmen mereka terhadap organisasi.

Pegawai yang lebih muda cenderung mempunyai fisik yang kuat, sehingga diharapkan dapat bekerja keras dan pada umumnya mereka belum berkeluarga atau bila sudah berkeluarga anaknya relatif masih sedikit. Tetapi pegawai yang lebih muda umumnya kurang berdisiplin, kurang bertanggungjawab dan sering berpindah-pindah pekerjaan dibandingkan pegawai yang lebih tua.

b. Jenis Kelamin

Sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa, manusia dibedakan menurut jenis kelaminnya yaitu pria dan wanita. Tidak ada perbedaan yang konsisten antara pria dan wanita dalam kemampuan memecahkan masalah, ketrampilan analisis, dorongan kompetitif, motivasi, sosiabilitas atau kemampuan belajar. Namun studi-studi psikologi telah menemukan bahwa wanita lebih bersedia untuk mematuhi wewenang dan pria lebih agresif dan lebih besar kemungkinannya daripada wanita dalam memiliki pengharapan untuk sukses. Bukti yang konsisten juga menyatakan bahwa wanita mempunyai tingkat kemangkiran yang lebih tinggi dari pada pria.

Pada umumnya wanita menghadapi tantangan lebih besar dalam mencapai karirnya, sehingga komitmennya lebih tinggi. Hal ini disebabkan pegawai wanita merasa bahwa tanggung jawab rumah tangganya ada di tangan suami mereka, sehingga gaji atau upah yang diberikan oleh organisasi bukanlah sesuatu yang sangat penting bagi dirinya.

Wanita sebagai kelompok cenderung memiliki komitmen terhadap organisasi lebih tinggi dibandingkan dengan pria. Wanita pada umumnya harus mengatasi lebih banyak rintangan dalam mencapai posisi mereka dalam organisasi sehingga keanggotaan dalam organisasi menjadi lebih penting bagi mereka.

c. Status Perkawinan

Status perkawinan adalah ikatan lahir batin antara pria dan seorang wanita sebagai suami istri dengan tujuan membentuk keluarga yang bahagia

dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa. Perkawinan (*marriage*) adalah ikatan yang sah antara seorang pria dan wanita yang menimbulkan hak-hak dan kewajiban-kewajiban antara mereka maupun turunannya. Pernikahan memaksakan peningkatan tanggung jawab yang dapat membuat suatu pekerjaan yang tetap menjadi lebih berharga dan penting.

d. Masa Kerja

Masa kerja (lama bekerja) merupakan pengalaman individu yang akan menentukan pertumbuhan dalam pekerjaan dan jabatan. Masa kerja menunjukkan berapa lama seseorang bekerja pada masing-masing pekerjaan atau jabatan. Masa kerja yang lama akan cenderung membuat seorang pegawai lebih merasa betah dalam suatu organisasi, hal ini disebabkan di antaranya karena telah beradaptasi dengan lingkungannya yang cukup lama sehingga seorang pegawai akan merasa nyaman dengan pekerjaannya. Penyebab lain juga dikarenakan adanya kebijakan dari instansi atau perusahaan mengenai jaminan hidup di hari tua.

e. Jumlah Tanggungan

Jumlah tanggungan adalah seluruh jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan seseorang. Berkaitan dengan tingkat absensi, jumlah tanggungan yang lebih besar akan mempunyai kecenderungan absen yang kecil, sedangkan dalam kaitannya dengan turn over. Maka semakin banyak jumlah tanggungan seseorang, kecenderungan untuk pindah pekerjaan semakin kecil.

2.2.4 Motivasi Kerja

1. Pengertian Motivasi Kerja

Pada dasarnya setiap perusahaan bukan saja mengharapkan karyawan yang mampu, cakap, dan terampil, tetapi yang terpenting mau bekerja giat dan berkeinginan untuk mencapai hasil kerja yang optimal. Motivasi menurut Sunyoto (2015:11) merupakan suatu kekuatan yang dihasilkan dari keinginan seseorang untuk memuaskan kebutuhannya. Motivasi penting karena dengan motivasi diharapkan setiap karyawan mau bekerja keras dan antusias untuk mencapai produktivitas kerja yang tinggi.

Pengertian motivasi kerja menurut Yatipai, dkk (2015:3) adalah dorongan atau semangat yang timbul dalam diri seseorang atau karyawan untuk melakukan sesuatu atau bekerja, karena adanya rangsangan dari luar baik itu dari atasan serta adanya dasar untuk memenuhi kebutuhan dan rasa puas, serta memenuhi tanggung jawab atas tugas-tugas yang diberikan dan dilakukan dalam organisasi. Sedangkan motivasi kerja menurut Greenberg dan Baroon dalam Permatasari, dkk (2015:3) merupakan serangkaian proses membangkitkan (*arouse*), mengarahkan (*direct*) dan menjaga (*maintain*) perilaku manusia menuju pada pencapaian tujuan.

Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa motivasi merupakan sesuatu yang dapat mendorong seseorang untuk melakukan pekerjaan dengan baik agar tujuan perusahaan dapat tercapai. Motivasi kerja dapat berasal dari luar diri karyawan ataupun dari dalam diri karyawan itu sendiri.

2. Proses Motivasi

Proses terbentuknya motivasi menurut Hasibuan (2012:150) adalah sebagai berikut:

a. Tujuan organisasi

Dalam proses memotivasi perlu ditetapkan terlebih dahulu tujuan organisasi, baru kemudian para bawahan dimotivasi ke arah tujuan tersebut.

b. Mengetahui kepentingan

Dalam proses motivasi penting mengetahui kebutuhan dan keinginan karyawan dan tidak hanya melihatnya dari sudut kepentingan pimpinan dan perusahaan saja.

c. Komunikai efektif

Dalam proses motivasi harus dilakukan komunikasi yang baik dan efektif dengan bawahan. Bawahan harus mengetahui apa yang diperolehnya dan syarat-syarat apa saja yang harus dipenuhi supaya insentif dapat diperolehnya.

d. Integrasi tujuan

Dalam proses motivasi perlu menyatukan tujuan perusahaan dan tujuan kepentingan karyawan. Tujuan perusahaan adalah *needs complex* yaitu untuk memperoleh laba, perluasan perusahaan. Sedangkan tujuan individu karyawan adalah pemenuhan kebutuhan dan kepuasan. Jadi tujuan perusahaan dan Tujuan karyawan harus disatukan dan untuk itu diperlukan penyesuaian motivasi.

e. Fasilitas

Manajer dalam memotivasi harus memberikan fasilitas kepada perusahaan dan individu karyawan yang akan mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan.

f. *Team work*

Manajer harus menciptakan *team work* yang terkoordinasi baik yang bisa mencapai tujuan perusahaan. *Team work* (kerja sama) penting dilakukan karena dalam suatu perusahaan biasanya terdapat banyak bagian.

Pimpinan dalam memotivasi karyawannya harus menyadari bahwa orang akan mau bekerja keras dengan harapan karyawan akan memenuhi kebutuhan dan keinginan dari hasil bekerjanya. Menurut Peterson dan Plowman dalam Hasibuan (2012:142) kebutuhan dan keinginan karyawan adalah sebagai berikut:

a. *The desire to live*

Artinya keinginan untuk hidup merupakan keinginan utama dari setiap orang. Setiap orang bekerja untuk dapat makan dan makan untuk dapat melanjutkan hidupnya.

b. *The desire for possession*

Artinya keinginan untuk memiliki sesuatu merupakan keinginan setiap orang yang kedua dan ini salah satu sebab mengapa manusia mau bekerja

c. *The desire for power*

Artinya keinginan akan kekuasaan merupakan keinginan selangkah di atas keinginan memiliki, mendorong orang mau bekerja.

d. *The desire for recognition*

Artinya keinginan akan pengakuan merupakan jenis terakhir dari kebutuhan dan juga mendorong orang untuk bekerja.

3. Teori Motivasi

Sunyoto (2015:11) menyatakan bahwa dalam teori yang dikemukakan oleh Abraham Maslow menyatakan bahwa seseorang di tempat kerjanya dimotivasi oleh suatu keinginan untuk memuaskan sejumlah kebutuhan yang ada dalam dirinya. Hierarki kebutuhan manusia menurut Maslow adalah sebagai berikut:

a. Kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan untuk dapat hidup, seperti mendapatkan makanan, minuman, perumahan, tidur, dan sebagainya.

b. Kebutuhan rasa aman

Kebutuhan rasa aman meliputi keamanan akan perlindungan dari bahaya kecelakaan kerja, jaminan akan kelangsungan pekerjaannya, dan jaminan akan hari tuanya pada saat tidak bekerja lagi.

c. Kebutuhan sosial

Kebutuhan sosial dalam suatu organisasi berkaitan dengan kebutuhan akan adanya kelompok kerja yang kompak, supervisi yang baik, rekreasi bersama, dan sebagainya.

d. Kebutuhan penghargaan

Kebutuhan penghargaan meliputi keinginan untuk dihargai atas prestasi seseorang, pengakuan atas kemampuan dan keahlian seseorang serta efektivitas seseorang.

e. Kebutuhan aktualisasi diri

Kebutuhan aktualisasi diri berkaitan dengan proses pengembangan akan potensi yang sesungguhnya dari seseorang.

4. Asas-Asas Motivasi

Asas-asas motivasi menurut Hasibuan (2012:146) terdiri dari asas mengikutsertakan, asas komunikasi, asas pengakuan, asas wewenang yang didelegasikan, asas adil dan layak, dan asas perhatian timbal-balik. Asas-asas tersebut dijelaskan sebagai berikut :

- a. Asas mengikutsertakan, artinya mengajak bawahan untuk ikut berpartisipasi dan memberikan kesempatan kepada mereka mengajukan pendapat, rekomendasi dalam proses pengambilan keputusan.
- b. Asas komunikasi, artinya menginformasikan secara jelas tentang tujuan yang ingin dicapai, cara-cara mengerjakannya, dan kendala-kendala yang dihadapi.
- c. Asas pengakuan, artinya memberikan penghargaan, pujian dan pengakuan yang tepat serta wajar kepada bawahan atas prestasi kerja yang dicapainya.
- d. Asas wewenang yang didelegasikan, artinya memberikan kewenangan dan kepercayaan diri pada bawahan, bahwa dengan kemampuan dan kreativitasnya mereka mampu mengerjakan tugas-tugas itu dengan baik.
- e. Asas adil dan layak, artinya alat dan jenis motivasi yang memberikan harus berdasarkan atas asas keadilan dan kelayakan terhadap semua karyawan. Misalnya pemberian hadiah atau hukuman terhadap semua karyawan harus adil dan layak kalau masalahnya sama.

- f. Asas perhatian timbal-balik, artinya bawahan yang berhasil mencapai tujuan dengan baik maka pimpinan harus bersedia memberikan alat dan jenis motivasi. Tegasnya kerja sama yang saling menguntungkan kedua belah pihak.

2.2.5 Kinerja Karyawan

1. Pengertian Kinerja Karyawan

Kinerja atau *performance* merupakan gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu program kegiatan atau kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, dan misi organisasi yang dituangkan melalui perencanaan strategis suatu organisasi (Moehariono dalam Abdullah, 2014), perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh karyawan sesuai dengan perannya dalam perusahaan (Gaol, 2014), atau hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan untuk mencapai tujuan organisasi (Hasif, dkk, 2015).

2. Penilaian Kinerja Karyawan

Penilaian kinerja merupakan sistem formal yang dilaksanakan secara periodik untuk mengevaluasi kinerja individu, selain itu sistem penilaian kinerja dapat diartikan sebagai sistem yang merupakan proses sistematis dan rutin untuk mengevaluasi kinerja sumber daya manusia serta memberikan umpan balik untuk perencanaan kinerja sumber daya manusia yang akan datang (Mondy and Noe dalam Melinda, 2012).

Terdapat sebelas manfaat dalam melakukan penilaian kinerja (Werther and Davis dalam Melinda, 2012), yaitu:

a. Perbaikan kinerja (*performance improvement*)

Dilakukannya penilaian kinerja membuat atasan dari sumber daya manusia yang bersangkutan dapat membuat kesepakatan bersama untuk memperbaiki kinerja sumber daya manusia.

b. Penyesuaian kompensasi (*compensation adjustment*)

Hasil penilaian kinerja dapat digunakan untuk membuat keputusan penetapan kompensasi upah/gaji. Sehingga kompensasi atau gaji yang diberikan menjadi lebih obyektif dan adil, artinya bagi karyawan yang melakukan pekerjaan dengan baik akan memperoleh kompensasi yang baik juga.

c. Keputusan penempatan (*placement decision*)

Hasil penilaian kinerja dapat digunakan menjadi masukan berharga untuk membuat keputusan penempatan kerja sehingga mengurangi kesalahan penempatan karyawan atau dengan kata lain organisasi dapat menerapkan *the right man in the right place*.

d. Kebutuhan pelatihan dan pengembangan (*training and development needs*)

Hasil penilaian kinerja yang jelek atas sumber daya manusia tertentu menjadi masukan berharga untuk menentukan kebutuhan pelatihan dan pengembangan untuk sumber daya manusia.

e. Perencanaan dan pengembangan karir (*career planning and development*)

Hasil penilaian kinerja dapat digunakan untuk membuat keputusan yang berkaitan dengan perencanaan dan pengembangan karir sumber daya manusia.

f. Keberhasilan proses staffing (*staffing process*)

Hasil penilaian kinerja menggambarkan kredibilitas departemen sumber daya manusia dalam menentukan proses staffing dalam organisasi.

g. Ketepatan informasi (*informational inaccuracies*)

Hasil penilaian kinerja dapat menggambarkan kesalahan informasi dari analisis jabatan, perencanaan sumber daya manusia, dan sistem informasi sumber daya manusia yang digunakan. Apabila informasi yang digunakan tidak tepat dan akurat, maka hal ini akan mempengaruhi kredibilitas departemen sumber daya manusia dalam melakukan proses *staffing* dalam organisasi. Akibatnya kondisi *the right man in the right place* tidak tercapai.

h. Kesalahan desain jabatan (*job design error*)

Hasil penilaian kinerja merupakan indikasi gejala (*symptom*) kesalahan dalam membuat desain jabatan.

i. Kesempatan bagi sumber daya manusia (*equal employment opportunity*)

Hasil penilaian kinerja menjadi acuan dalam menentukan keputusan penempatan sumberdaya manusia sehingga tidak ada kesan diskriminasi atau subyektivitas. Adanya penilaian kinerja membuat suasana kerja dan hubungan ketenagakerjaan dalam organisasi menjadi terkesan adil.

j. Tantangan-tantangan eksternal (*eksternal challenges*)

Hasil penilaian kinerja dapat menggambarkan adanya faktor eksternal yang mempunyai pengaruh besar terhadap kinerja sumber daya manusia seperti keluarga, kesehatan, keuangan dan sebagainya.

- k. Umpan balik untuk departemen sumber daya manusia (*feedback to human resources*)

Hasil penilaian kinerja dapat mengindikasikan seberapa baik fungsi sumber daya manusia dapat diterapkan dalam organisasi.

3. Indikator Kinerja

Indikator kinerja adalah ukuran kualitatif dan kuantitatif yang menggambarkan tingkat pencapaian suatu sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi. Meskipun indikator kinerja antara satu kegiatan dengan kegiatan yang lain berbeda, namun ada persyaratan-persyaratan lain yang bersifat umum yang sama untuk mewujudkan suatu indikator yang baik dan ideal (Moeheriono dalam Abdullah, 2014).

Dalam melakukan penilaian kinerja karyawan, persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi adalah (Abdullah, 2014):

- a. *Consistency*, tidak berubah baik antar periode waktu maupun antar unit organisasi.
- b. *Comparability*, mempunyai daya banding yang layak dan tepat.
- c. *Clarity*, sederhana, mudah dimengerti, dan dipahami oleh semua organisasi.
- d. *Controllability*, dapat dikendalikan dalam wilayah dan departemen yang ada dalam lingkungan organisasi.
- e. *Contingency*, berdasarkan struktur organisasi, gaya manajemen, ketidakpastian, dan kompleksitas.

- f. *Comprehensiveness*, merefleksikan semua aspek perilaku yang cukup penting untuk pembuatan keputusan manajerial.
- g. *Boundedness*, fokus pada faktor-faktor utama yang merupakan perwujudan keberhasilan organisasi.
- h. *Relevance*, dalam penerapannya memerlukan indikator yang spesifik sehingga relevan dengan kondisi dan kebutuhan tertentu.
- i. *Feasibility*, target-target yang dipergunakan sebagai dasar indikator perumusan indikator kinerja harus merupakan harapan yang realistik.

Aspek-aspek yang dinilai kinerja mencakup hal hal sebagai berikut (Rahmayanti, 2014):

1. Kesetiaan

Penilai mengukur kesetiaan karyawan terhadap pekerjaannya, jabatannya, dan organisasi. Kesetiaan ini dicerminkan oleh kesediaan karyawan menjaga dan membela organisasi di dalam atau di luar pekerjaan dari rongrongan orang yang tidak bertanggung jawab.

2. Prestasi kerja

Penilai menilai hasil kerja baik kualitas maupun kuantitas yang dapat dihasilkan karyawan tersebut dari uraian pekerjaannya.

3. Kejujuran

Penilai menilai kejujuran dalam melaksanakan tugas-tugasnya memenuhi perjanjian baik bagi dirinya sendiri maupun terhadap orang lain seperti pada bawahannya.

4. Kedisiplinan

Penilai menilai disiplin karyawan dalam mematuhi peraturan-peraturan yang ada dan melakukan pekerjaannya sesuai intruksi yang diberikan kepadanya.

5. Kreativitas

Penilai menilai kemampuan karyawan dalam mengembangkan kreativitasnya untuk menyelesaikan pekerjaannya, sehingga bekerja lebih berdaya dan berhasil guna.

6. Kerjasama

Penilai menilai kesediaan karyawan berpartisipasi dan bekerja sama dengan karyawan lainnya secara vertikal dan horizontal di dalam maupun di luar pekerjaan sehingga hasil pekerjaan akan semakin baik.

7. Kepemimpinan

Penilai menilai untuk memimpin, berpengaruh, mempunyai kepribadian yang kuat, dihormati, berwibawa dan dapat memotivasi orang lain atau bawahannya untuk bekerja secara efektif.

8. Kepribadian

Penilai menilai karyawan dari sikap perilaku, kesopanan, periang, disukai, memberi kesan menyenangkan, melihat sikap yang baik, serta berpenampilan simpatik dan wajar.

9. Prakarsa

Penilai menilai kemampuan berfikir yang orisinal dan berdasarkan inisiatif sendiri untuk menganalisis, menilai, menciptakan, memberi alasan,

mendapatkan kesimpulan, dan membuat keputusan penyelesaian masalah yang dihadapinya.

10. Kecakapan

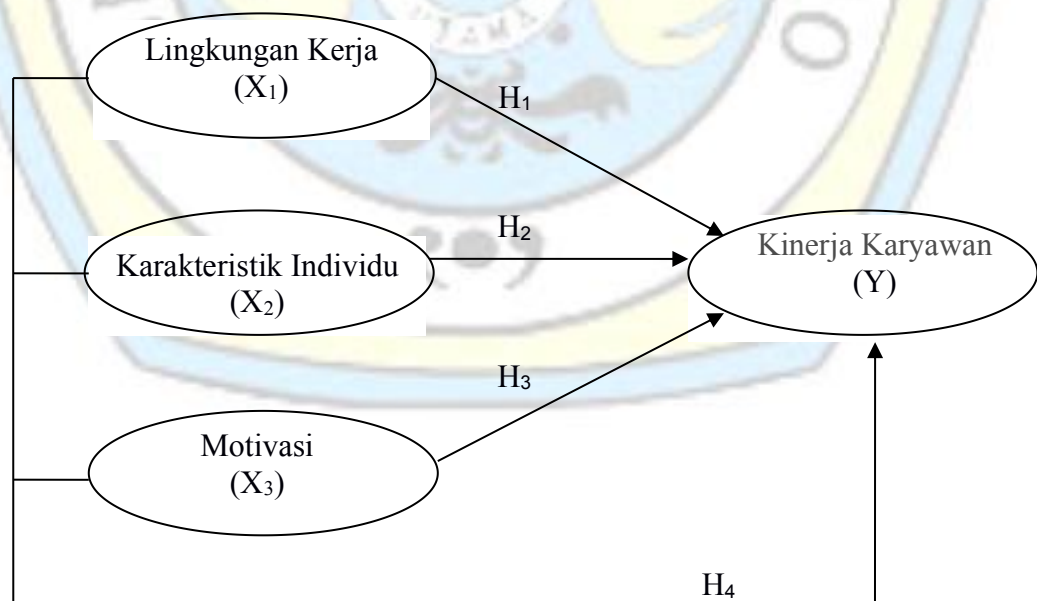
Penilai menilai kecakapan karyawan dalam menyatukan dan menyelaraskan bermacam-macam elemen yang semua terlibat di dalam penyusunan kebijaksanaan dan di dalam situasi manajemen.

11. Tanggung Jawab

Penilai menilai kesediaan karyawan dalam mempertanggungjawabkan kesediaannya, pekerjaan, dan hasil kerjanya, sarana dan prasarana yang dipergunakannya, serta prilaku kerjanya.

2.3 Rerangka Konseptual

Rerangka konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

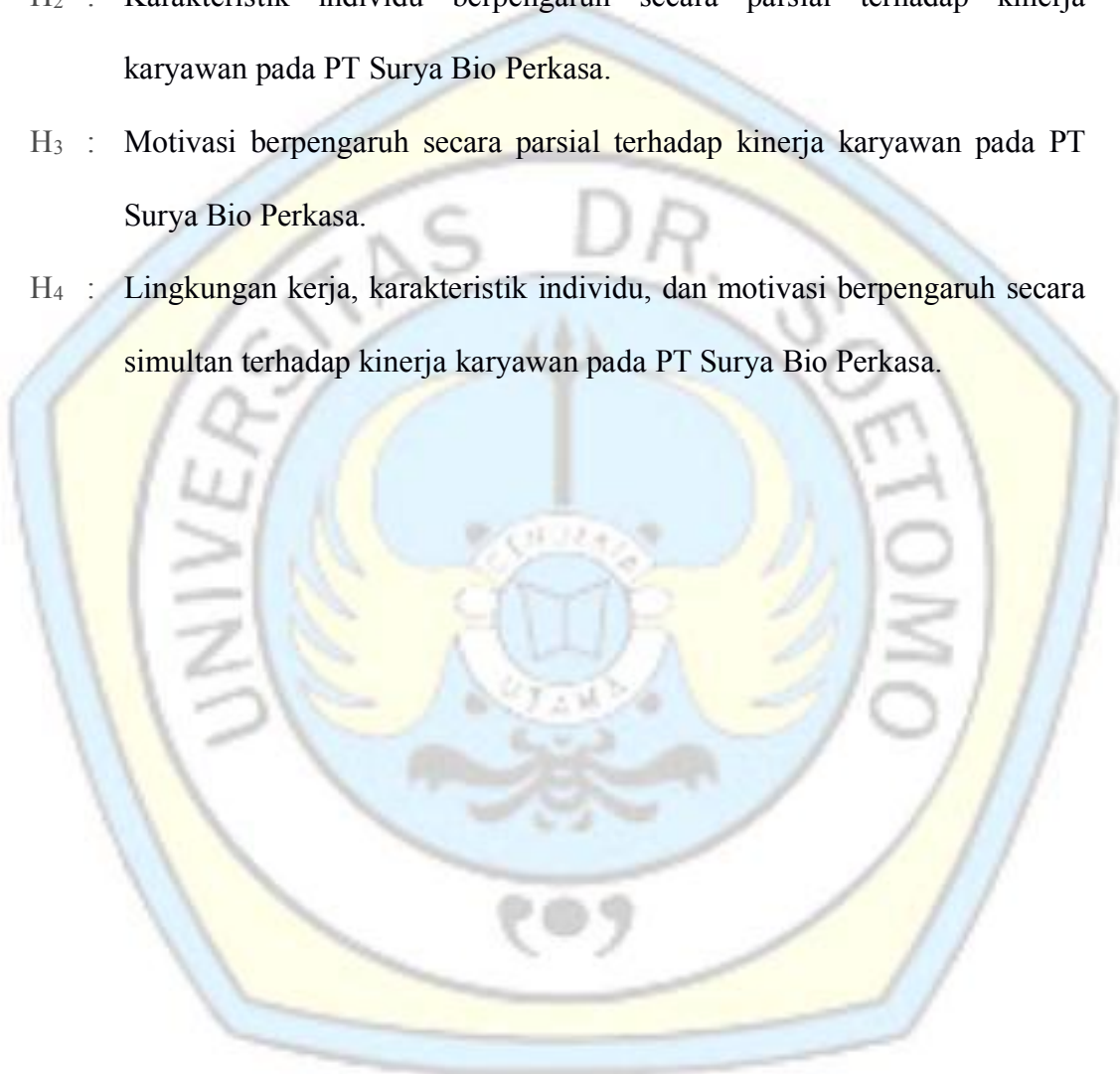


Gambar 2.1
Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H₁ : Lingkungan kerja berpengaruh secara parsial terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa.
- H₂ : Karakteristik individu berpengaruh secara parsial terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa.
- H₃ : Motivasi berpengaruh secara parsial terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa.
- H₄ : Lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi berpengaruh secara simultan terhadap kinerja karyawan pada PT Surya Bio Perkasa.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menitik beratkan pada pengujian hipotesis dalam menghasilkan suatu simpulan. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2011:8) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian.

3.2 Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional (*correlational research*), yaitu tipe penelitian dengan karakteristik masalah berupa hubungan korelasional antara dua variabel atau lebih.

3.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah PT Surya Bio Perkasa yang terletak di Jalan Tenggilis Tengah 1 No.22 Surabaya, Jawa Timur.

3.4 Definisi Operasional, Identifikasi Variabel, dan Indikator Variabel

Definisi operasional masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Lingkungan Kerja (X_1)

Lingkungan kerja adalah keseluruhan sarana dan prasarana kerja yang ada di sekitar karyawan yang sedang melakukan pekerjaan yang dapat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan. Untuk mengukur lingkungan kerja karyawan dalam penelitian ini digunakan 10 indikator yaitu:

- a. Kursi dan meja
 - b. Temperatur
 - c. Kelembaban
 - d. Sirkulasi udara
 - e. Pencahayaan
 - f. Bau tidak sedap
 - g. Pewarnaan dinding
 - h. Hubungan dengan atasan
 - i. Hubungan dengan sesama rekan kerja
 - j. Hubungan dengan bawahan
2. Karakteristik Individu (X_2)

Karakteristik individu adalah faktor internal (interpersonal) yang menggerakkan dan mempengaruhi perilaku individu. Untuk mengukur karakteristik individu dalam penelitian ini digunakan 5 indikator yaitu:

- a. Usia
- b. Jenis Kelamin
- c. Status Perkawinan
- d. Masa Kerja
- e. Jumlah Tanggungan

3. Motivasi (X_3)

Motivasi merupakan sesuatu yang dapat mendorong karyawan PT Surya Bio Perkasa untuk melakukan pekerjaan dengan baik sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai. Indikator motivasi pada penelitian ini yaitu:

- a. Kebutuhan fisiologis
- b. Kebutuhan rasa aman
- c. Kebutuhan sosial
- d. Kebutuhan penghargaan
- e. Kebutuhan aktualisasi diri

4. Variabel terikat Kinerja Karyawan (Y)

Kinerja karyawan merupakan hasil kerja yang dicapai karyawan. Indikator kinerja karyawan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Kesetiaan
- b. Prestasi kerja
- c. Kejujuran
- d. Kedisiplinan
- e. Kreativitas
- f. Kerjasama
- g. Kepemimpinan
- h. Kepribadian
- i. Prakarsa
- j. Kecakapan
- k. Tanggung jawab

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel lingkungan kerja, karakteristik individu, motivasi, dan kinerja karyawan diukur dengan menggunakan skala likert. Skala likert pada penelitian ini menggunakan lima tingkatan jawaban dengan susunan sebagai berikut :

1. Jawaban sangat setuju diberi skor 5
2. Jawaban setuju diberi skor 4
3. Jawaban netral diberi skor 3
4. Jawaban tidak setuju diberi skor 2
5. Jawaban sangat tidak setuju diberi skor 1

3.5 Populasi Dan Sampel

Pengertian populasi menurut Darmadi (2011:53) adalah semua anggota kelompok manusia, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Dalam penelitian ini populasinya adalah semua karyawan PT Surya Bio Perkasa sebanyak 30 orang.

Sampel menurut Darmadi (2011:53) adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 karyawan. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan sampel sensus, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sampel, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah semua karyawan PT Surya Bio Perkasa yang berjumlah 30 orang (Sugiyono, 2011:84).

3.6 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah:

1. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang langsung diperoleh dari sumber utama penelitian yaitu dari hasil penyebaran kuesioner kepada karyawan PT Surya Bio Perkasa.
2. Data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari arsip dan dokumen yang ada di PT Surya Bio Perkasa yang berhubungan dengan pendirian perusahaan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data kualitatif yaitu data yang berbentuk kalimat. Dalam penelitian ini yang termasuk data kualitatif adalah gambaran umum PT Surya Bio Perkasa
2. Data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka. Dalam penelitian ini yang termasuk data kuantitatif adalah skor jawaban responden atas kuesioner yang dibagikan.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain diperoleh dengan cara :

1. *Field Research* atau studi lapangan, dilakukan dengan cara:
 - a. Penyebaran kuesioner

Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan secara terperinci yang ada hubungannya dengan tujuan penelitian untuk kemudian dibagikan kepada sejumlah responden yang telah ditetapkan. Sifat kuesioner adalah tertutup

sehingga responden tinggal melingkari atau memberi tanda silang pada jawaban yang dipilih.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen mengenai sejarah pendirian PT Surya Bio Perkasa.

2. *Library Research* atau studi lapangan yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari dan memahami buku literatur yang berhubungan penelitian.

3.8 Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Sugiyono (2011:134) menyatakan bahwa jika nilai korelasi antara skor butir variabel dengan total skor suatu variabel (*Correlated Item-Total Correlation*) sama dengan 0,3 atau lebih maka butir instrumen dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Butir kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten. Sunyoto (2015:143) menyatakan bahwa kuesioner dikatakan reliabel jika *alpha cronbach* lebih besar dari 0,60.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas menurut Ghozali (2013:163) dapat dilakukan dengan uji statistik non-parametrik Kolmogorof-Smirnof (K-S) dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : data residual berdistribusi normal

H_a : data residual tidak berdistribusi normal

Sedangkan ketentuan uji normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima
- 2) Jika probabilitas $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka diidentifikasi terjadi masalah autokorelasi. Regresi yang baik adalah regresi yang tidak terjadi autokorelasi di dalamnya.

Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW) dengan ketentuan menurut Ghozali (2013:111) sebagai berikut:

Tabel 3.1
Ketentuan Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
1. Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
2. Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
3. Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
4. Tidak ada korelasi positif	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
5. Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Ghozali (2013:111)

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas.

Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Ghozali (2013:105) menyatakan bahwa *tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya, sehingga nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut off* yang digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah:

- 1) Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ dan *VIF* > 10 , maka terdapat korelasi yang terlalu besar di antara salah satu variabel bebas dengan variabel-variabel bebas yang lain (terjadi multikolinearitas).
- 2) Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ dan *VIF* < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual dari pengamatan satu ke pengamatan yang lain. Jika varians dari pengamatan yang satu ke pengamatan yang lain tetap, maka ini disebut Homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi Heteroskedastisitas. Menurut Ghozali (2013:139) deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik *scatter plot* dengan dasar analisis sebagai berikut:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

e. Uji Linearitas

Menurut Ghozali (2013:166), uji linearitas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Dengan uji linearitas akan diperoleh informasi apakah model empiris sebaiknya berbentuk linear, kuadrat, atau kubik.

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah:

- 1) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linear.
- 2) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linear.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya hubungan antara variabel *independent* (bebas) terhadap variabel *dependent* (terikat). Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya hubungan antara lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi terhadap kinerja karyawan.

Persamaan regresi linier berganda menurut Sunyoto (2015:150) adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y : variabel terikat kinerja karyawan

a : konstanta

b_1 : koefisien regresi variabel bebas lingkungan kerja

b_2 : koefisien regresi variabel bebas karakteristik individu

b_3 : koefisien regresi variabel bebas motivasi

X_1 : variabel bebas lingkungan kerja

X_2 : variabel bebas karakteristik individu

X_3 : variabel bebas motivasi

e : standard error/variabel pengganggu

4. Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Analisis koefisien determinasi berganda merupakan alat ukur untuk melihat kadar keterikatan antara variabel bebas dan terikat secara simultan. Analisis koefisien determinasi berganda menunjukkan persentase hubungan dari variasi turun naiknya variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini analisis koefisien determinasi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya persentase hubungan antara lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi terhadap kinerja karyawan

5. Uji Simultan dengan Uji F

Uji F dilakukan untuk menguji pengaruh secara simultan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh simultan antara lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi terhadap kinerja karyawan. Kriteria pengujian dengan uji F adalah dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai F hitung \geq F tabel, maka secara simultan lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

- b. Jika nilai F hitung $< F$ tabel, maka secara simultan lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

6. Uji Parsial dengan Uji t

Uji t dilakukan untuk menguji pengaruh secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh secara parsial antara lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi terhadap kinerja karyawan. Kriteria pengujian dengan uji t adalah dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai t hitung $\geq t$ tabel, maka secara parsial lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi berpengaruh terhadap kinerja karyawan.
- b. Jika nilai t hitung $< t$ tabel, maka secara parsial lingkungan kerja, karakteristik individu, dan motivasi tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum PT. Surya Bioperkasa

PT. Surya Bioperkasa merupakan distributor utama untuk wilayah Jawa Timur dan Madura dari beberapa pabrik farmasi lainnya, seperti: 1. PT. Ifars Pharmaceuticals 2. PT. Pyridam Farma,Tbk. (divisi Sigma) 3. PT. Graha Farma. 4. PT. Sejahtera Lestari Farma. PT Surya Bio Perkasa bertempat di Jl. Tenggilis Tengah I / 22, Surabaya. PT Surya Bio Perkasa mempunyai sekitar 1500 jenis obat-obatan yang ditawarkan. Dari 1500 jenis barang tersebut, perusahaan membaginya dalam 2 jenis yaitu barang yang *slow moving* dan yang *fast moving*. Selain obat-obatan umum yang selalu tersedia setiap saat dalam jumlah yang konstan, ada pula obat-obatan yang disediakan oleh perusahaan sesuai “musim”, yaitu obat-obatan yang dibutuhkan oleh penyakit yang terjadi secara musiman misalnya penyakit demam berdarah, tipus, dan sebagainya. Bila tidak sedang musim maka perusahaan hanya menyediakan obat-obatan tersebut dalam jumlah kecil.

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi PT. Surya Bioperkasa “Menjadi perusahaan besar farmasi yang senantiasa bertumbuh dan berkembang demi memajukan kesejahteraan seluruh masyarakat terutama dalam bidang kesehatan dan obat-obatan”.

Misi PT. Surya Bioperkasa dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Melakukan layanan distribusi produk obat-obatan yang berkualitas dengan Karakteristik Individu yang terjangkau bagi masyarakat
- b. Meningkatkan kompetensi SDM sehingga memiliki tingkat kepedulian, profesionalitas dan kewirausahaan yang tinggi

4.2 Analisis Data

4.2.1 Deskriptif Responden

Dari hasil penyebaran kuesioner kepada 30 karyawan PT Surya Bio Perkasa, maka data responden dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.1
Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	19	63,3	63,3	63,3
	Perempuan	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa karyawan laki-laki sebanyak 19 orang (63,3%) dan karyawan perempuan sebanyak 11 orang (36,7%). Dengan demikian, dalam penelitian ini mayoritas karyawan PT Surya Bio Perkasa adalah laki-laki.

Tabel 4.2
Data Responden Berdasarkan Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 30 th	7	23,3	23,3	23,3
	30-40 th	17	56,7	56,7	80,0
	> 40 th	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa karyawan yang berusia kurang dari 30 tahun sebanyak 7 orang (23,3%), berusia antara 30 sampai 40 tahun sebanyak 17 orang (56,7%), dan berusia lebih dari 40 tahun sebanyak 6 orang (20,0%). Dengan demikian, dalam penelitian ini mayoritas karyawan PT Surya Bio Perkasa berusia antara 30 sampai 40 tahun.

Tabel 4.3
Data Responden Berdasarkan Lama Bekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 3 th	2	6,7	6,7	6,7
	3-5 th	6	20,0	20,0	26,7
	> 5 th	22	73,3	73,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa karyawan yang bekerja kurang dari 3 tahun sebanyak 2 orang (6,7%), bekerja antara 3 sampai 5 tahun sebanyak 6 orang (20,0%), dan bekerja lebih dari 5 tahun sebanyak 22 orang (73,3%). Dengan demikian, dalam penelitian ini mayoritas karyawan PT Surya Bio Perkasa telah bekerja lebih dari 5 tahun.

4.2.2 Analisis Deskriptif Variabel

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil tanggapan responden terhadap variabel-variabel yang digunakan melalui item kuesioner yang diajukan. Variabel-variabel tersebut dijabarkan dalam beberapa indikator yang diukur dengan skala likert dengan skor 1 sampai 5. Adapun jawaban responden terhadap masing-masing indikator variabel adalah sebagai berikut:

1. Deskriptif Variabel Lingkungan Kerja (X_1)

Variabel lingkungan kerja dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan 10 pernyataan. Hasil tanggapan responden terhadap masing-masing indikator variabel lingkungan kerja selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 4.4
Jawaban Responden Terhadap Indikator Variabel Lingkungan Kerja (X_1)

No	Pernyataan	Skor Jawaban									
		1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
1	Kursi dan meja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27	90,0	3	10,0
2	Temperatur	0	0,0	0	0,0	10	33,3	20	66,7	0	0,0
3	Kelembaban	0	0,0	0	0,0	7	23,3	22	73,3	1	3,3
4	Sirkulasi udara	0	0,0	2	6,7	15	50,0	13	43,3	0	0,0
5	Pencahayaan	0	0,0	4	13,3	9	30,0	17	56,7	0	0,0
6	Bau tidak sedap	0	0,0	1	3,3	14	46,7	11	36,7	4	13,3
7	Pewarnaan dinding	0	0,0	0	0,0	1	3,3	25	83,3	4	13,3
8	Hubungan dengan atasan	0	0,0	0	0,0	9	30,0	21	70,0	0	0,0
9	Hubungan dengan sesama rekan kerja	0	0,0	0	0,0	15	50,0	15	50,0	0	0,0
10	Hubungan dengan	0	0,0	0	0,0	14	46,7	16	53,3	0	0,0

bawahan																			
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jawaban responden atas indikator variabel lingkungan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Jawaban responden terhadap pernyataan “Kursi dan meja yang ada di ruang kerja saya layak untuk digunakan” dapat diketahui bahwa 27 orang atau 90,0% menjawab setuju, dan 3 orang atau 10,0% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 27 orang atau 27,0% menjawab setuju.
- b. Jawaban responden terhadap pernyataan “Temperatur di ruang kerja saya sudah baik” dapat diketahui bahwa 10 orang atau 33,3% menjawab netral, 20 orang atau 66,7% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 20 orang atau 20,0% menjawab setuju.
- c. Jawaban responden terhadap pernyataan “Kelembaban di ruang kerja saya sudah baik” dapat diketahui bahwa 7 orang atau 23,3% menjawab netral, 22 orang atau 73,3% menjawab setuju, dan 1 orang atau 3,3% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 22 orang atau 22,0% menjawab setuju.
- d. Jawaban responden terhadap pernyataan “Sirkulasi udara di ruang kerja saya sudah baik” dapat diketahui bahwa 2 orang atau 6,7% menjawab tidak setuju, 15 orang atau 50,0% menjawab netral, 13 orang atau 43,3% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 15 orang atau 15,0% menjawab netral.

- e. Jawaban responden terhadap pernyataan “Pencahayaannya di ruang kerja saya sudah baik” dapat diketahui bahwa 4 orang atau 13,3% menjawab tidak setuju, 9 orang atau 30,0% menjawab netral, 17 orang atau 56,7% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 17 orang atau 56,7% menjawab setuju.
- f. Jawaban responden terhadap pernyataan “Ruang kerja saya bebas dari bau yang tidak sedap” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab tidak setuju, 14 orang atau 46,7% menjawab netral, 11 orang atau 36,7% menjawab setuju, dan 4 orang atau 13,3% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 14 orang atau 46,7% menjawab netral.
- g. Jawaban responden terhadap pernyataan “Pewarnaan dinding di ruang kerja saya sesuai dengan keinginan saya” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab netral, 25 orang atau 83,3% menjawab setuju, dan 4 orang atau 13,3% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 25 orang atau 83,3% menjawab setuju.
- h. Jawaban responden terhadap pernyataan “Hubungan saya dengan atasan saya baik” dapat diketahui bahwa 9 orang atau 30,0% menjawab netral, 21 orang atau 70,0% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 21 orang atau 70,0% menjawab setuju.
- i. Jawaban responden terhadap pernyataan “Hubungan saya dengan sesama rekan kerja saya baik” dapat diketahui bahwa 15 orang atau

50,0% menjawab netral, 15 orang atau 50,0% menjawab setuju.

Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 15 orang atau 50,0% menjawab setuju.

- j. Jawaban responden terhadap pernyataan “Hubungan saya dengan bawahan saya baik” dapat diketahui bahwa 14 orang atau 46,7% menjawab netral, 16 orang atau 53,3% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 16 orang atau 53,3% menjawab setuju.

2. Deskriptif Variabel Karakteristik Individu (X_2)

Variabel karakteristik individu dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan 5 pernyataan. Hasil tanggapan responden terhadap masing-masing indikator variabel karakteristik individu selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 4.5
Jawaban Responden Terhadap
Indikator Variabel Karakteristik Individu (X_2)

No	Pernyataan	Skor Jawaban									
		1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
1	Usia	1	3,3	0	0,0	14	46,7	10	33,3	5	16,7
2	Jenis Kelamin	1	3,3	4	13,3	14	46,7	11	36,7	0	0,0
3	Status Perkawinan	1	3,3	2	6,7	5	16,7	16	53,3	6	20,0
4	Masa Kerja	0	0,0	2	6,7	6	20,0	17	56,7	5	16,7
5	Jumlah Tanggungan	0	0,0	2	6,7	11	36,7	12	40,0	5	16,7

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jawaban responden atas indikator variabel Karakteristik Individu adalah sebagai berikut:

- a. Jawaban responden terhadap pernyataan “Usia karyawan tidak mempengaruhi kinerja dalam menyelesaikan pekerjaan” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab sangat tidak setuju, 14 orang atau 46,7% menjawab netral, 10 orang atau 33,3% menjawab setuju, dan 5 orang atau 16,7% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 14 orang atau 44,0% menjawab netral.
- b. Jawaban responden terhadap pernyataan “Dalam menyelesaikan pekerjaan tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab sangat tidak setuju, 4 orang atau 13,3% menjawab tidak setuju, 14 orang atau 46,7% menjawab netral, 11 orang atau 36,7% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 14 orang atau 44,0% menjawab netral.
- c. Jawaban responden terhadap pernyataan “Status perkawinan memberikan dampak pada karyawan dalam bekerja” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab sangat tidak setuju, 2 orang atau 6,7% menjawab tidak setuju, 5 orang atau 16,7% menjawab netral, 16 orang atau 53,3% menjawab setuju, dan 6 orang atau 20,0% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 16 orang atau 53,3% menjawab setuju.
- d. Jawaban responden terhadap pernyataan “Karyawan yang mempunyai masa kerja lebih lama semakin loyalitas waktu dalam bekerja” dapat

diketahui bahwa 2 orang atau 6,7% menjawab tidak setuju, 6 orang atau 20,0% menjawab netral, 17 orang atau 56,7% menjawab setuju, dan 5 orang atau 16,7% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 17 orang atau 56,7% menjawab setuju.

- e. Jawaban responden terhadap pernyataan “Semakin banyak tanggungan karyawan semakin giat dalam bekerja” dapat diketahui bahwa 2 orang atau 6,7% menjawab tidak setuju, 11 orang atau 36,7% menjawab netral, 12 orang atau 40,0% menjawab setuju, dan 5 orang atau 16,7% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 12 orang atau 40,0% menjawab setuju.

3. Deskriptif Variabel Motivasi (X_3)

Variabel motivasi dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan 5 pernyataan. Hasil tanggapan responden terhadap masing-masing indikator variabel motivasi selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 4.6
Jawaban Responden Terhadap Indikator Variabel Motivasi (X_3)

No	Pernyataan	Skor Jawaban									
		1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
1	Kebutuhan fisiologis	0	0,0	0	0,0	3	10,0	17	56,7	10	33,3
2	Kebutuhan rasa aman	0	0,0	1	3,3	6	20,0	23	76,7	0	0,0
3	Kebutuhan sosial	0	0,0	0	0,0	7	23,3	19	63,3	4	13,3
4	Kebutuhan karakteristik Individuan	0	0,0	1	3,3	11	36,7	18	60,0	0	0,0
5	Kebutuhan aktualisasi diri	0	0,0	1	3,3	6	20,0	14	46,7	9	30,0

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jawaban responden atas indikator variabel motivasi adalah sebagai berikut:

- a. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya bekerja dengan baik agar kebutuhan dasarnya seperti makan, minum, dan tempat tinggal dapat terpenuhi” dapat diketahui bahwa 3 orang atau 10,0% menjawab netral, 17 orang atau 56,7% menjawab setuju, dan 10 orang atau 33,3% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 17 orang atau 56,7% menjawab setuju.
- b. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya bekerja dengan baik karena adanya jaminan keamanan dan keselamatan kerja bagi karyawan” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab tidak setuju, 6 orang atau 20,0% menjawab netral, 23 orang atau 76,7% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 23 orang atau 76,7% menjawab setuju.
- c. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya bekerja dengan baik karena adanya interaksi yang baik antara karyawan yang satu dengan karyawan yang lainnya” dapat diketahui bahwa 7 orang atau 23,3% menjawab netral, 19 orang atau 63,3% menjawab setuju, dan 4 orang atau 13,3% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 19 orang atau 63,3% menjawab setuju.
- d. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya bekerja dengan baik karena adanya karakteristik Individuan bagi karyawan yang berprestasi” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab tidak

setuju, 11 orang atau 36,7% menjawab netral, 18 orang atau 60,0% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 18 orang atau 18,0% menjawab setuju.

- e. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya diberi kebebasan untuk menggunakan cara dan kemampuan saya dalam menyelesaikan pekerjaan” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab tidak setuju, 6 orang atau 20,0% menjawab netral, 14 orang atau 46,7% menjawab setuju, dan 9 orang atau 30,0% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 14 orang atau 14,0% menjawab setuju.

4. Deskriptif Variabel Kinerja Karyawan (Y)

Variabel kinerja karyawan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan 11 pernyataan. Hasil tanggapan responden terhadap masing-masing indikator variabel kinerja karyawan selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 4.7

Jawaban Responden Terhadap Indikator Variabel Kinerja Karyawan (Y)

No	Pernyataan	Skor Jawaban									
		1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
1	Kesetiaan	0	0,0	0	0,0	1	3,3	23	76,7	6	20,0
2	Prestasi kerja	0	0,0	0	0,0	8	26,7	22	73,3	0	0,0
3	Kejujuran	0	0,0	0	0,0	4	13,3	26	86,7	0	0,0
4	Kedisiplinan	0	0,0	0	0,0	21	70,0	9	30,0	0	0,0
5	Kreativitas	0	0,0	0	0,0	4	13,3	22	73,3	4	13,3
6	Kerjasama	0	0,0	1	3,3	13	43,3	16	53,3	0	0,0

7	Kepemimpinan	0	0,0	0	0,0	5	16,7	24	80,0	1	3,3
8	Kepribadian	0	0,0	1	3,3	13	43,3	16	53,3	0	0,0
9	Prakarsa	0	0,0	1	3,3	7	23,3	19	63,3	3	10,0
10	Kecakapan	0	0,0	4	13,3	12	40,0	14	46,7	0	0,0
11	Tanggung jawab	0	0,0	1	3,3	18	60,0	11	36,7	0	0,0

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jawaban responden atas indikator variabel kinerja karyawan adalah sebagai berikut:

- a. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya akan menjaga perusahaan dari orang-orang yang tidak bertanggungjawab” diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab netral, 23 orang atau 76,7% menjawab setuju, dan 6 orang atau 20,0% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden 23 orang atau 23,0% menjawab setuju.
- b. Jawaban responden terhadap pernyataan “Hasil kerja Saya sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan” dapat diketahui bahwa 8 orang atau 26,7% menjawab netral, 22 orang atau 73,3% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 22 orang atau 22,0% menjawab setuju.
- c. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya bersikap jujur” dapat diketahui bahwa 4 orang atau 13,3% menjawab netral, 26 orang atau 86,7% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 26 orang atau 26,0% menjawab setuju.
- d. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya mempunyai kedisiplinan yang baik” dapat diketahui bahwa 21 orang atau 70,0% menjawab netral, 9

orang atau 30,0% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 21 orang atau 21,0% menjawab netral.

- e. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya dapat mengembangkan kreativitas untuk menyelesaikan pekerjaannya” diketahui bahwa 4 orang atau 13,3% menjawab netral, 22 orang atau 73,3% menjawab setuju, dan 4 orang atau 13,3% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut jawaban sebagian besar responden yaitu 22 orang atau 22,0% menjawab setuju.
- f. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya saling memotivasi agar lebih bersemangat dalam bekerja” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab tidak setuju, 13 orang atau 43,3% menjawab netral, 16 orang atau 53,3% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 16 orang atau 16,0% menjawab setuju.
- g. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya dapat bekerja sama dengan karyawan lainnya” dapat diketahui bahwa 5 orang atau 16,7% menjawab netral, 24 orang atau 80,0% menjawab setuju, dan 1 orang atau 3,3% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 24 orang atau 24,0% menjawab setuju.
- h. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya mempunyai sikap dan kepribadian yang baik” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab tidak setuju, 13 orang atau 43,3% menjawab netral, 16 orang atau 53,3% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 16 orang atau 16,0% menjawab setuju.

- i. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya dapat menyelesaikan masalah dalam pekerjaan” diketahui 1 orang atau 3,3% menjawab tidak setuju, 7 orang atau 23,3% menjawab netral, 19 orang atau 63,3% menjawab setuju, dan 3 orang atau 10,0% menjawab sangat setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui sebagian besar responden 19 orang atau 19,0% menjawab setuju.
- j. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya cakap dalam bekerja” dapat diketahui bahwa 4 orang atau 13,3% menjawab tidak setuju, 12 orang atau 40,0% menjawab netral, 14 orang atau 46,7% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 14 orang atau 14,0% menjawab setuju.
- k. Jawaban responden terhadap pernyataan “Saya bertanggungjawab terhadap pekerjaan” dapat diketahui bahwa 1 orang atau 3,3% menjawab tidak setuju, 18 orang atau 60,0% menjawab netral, 11 orang atau 36,7% menjawab setuju. Berdasarkan uraian tersebut diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 18 orang atau 18,0% menjawab netral.

4.2.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Sugiyono (2011:134) menyatakan bahwa jika nilai korelasi antara skor butir variabel dengan total skor suatu variabel (*Correlated Item-Total Correlation*) sama dengan 0,3 atau lebih maka butir instrumen dinyatakan valid.

Tabel 4.8
Uji Validitas

Variabel	Pernyataan	<i>Correlated Item – Total Correlation</i>	Nilai Batas	Keterangan
Lingkungan Kerja (X ₁)	X _{1.1}	0,385	0,3	Valid
	X _{1.2}	0,447	0,3	Valid
	X _{1.3}	0,434	0,3	Valid
	X _{1.4}	0,604	0,3	Valid
	X _{1.5}	0,474	0,3	Valid
	X _{1.6}	0,396	0,3	Valid
	X _{1.7}	0,387	0,3	Valid
	X _{1.8}	0,391	0,3	Valid
	X _{1.9}	0,401	0,3	Valid
	X _{1.10}	0,356	0,3	Valid
Karakteristik Individu (X ₂)	X _{2.1}	0,381	0,3	Valid
	X _{2.2}	0,527	0,3	Valid
	X _{2.3}	0,412	0,3	Valid
	X _{2.4}	0,355	0,3	Valid
	X _{2.5}	0,530	0,3	Valid
Motivasi (X ₃)	X _{3.1}	0,625	0,3	Valid
	X _{3.2}	0,396	0,3	Valid
	X _{3.3}	0,617	0,3	Valid
	X _{3.4}	0,615	0,3	Valid
	X _{3.5}	0,394	0,3	Valid
Kinerja Karyawan (Y)	Y ₁	0,434	0,3	Valid
	Y ₂	0,745	0,3	Valid
	Y ₃	0,586	0,3	Valid
	Y ₄	0,317	0,3	Valid
	Y ₅	0,586	0,3	Valid
	Y ₆	0,466	0,3	Valid
	Y ₇	0,417	0,3	Valid
	Y ₈	0,446	0,3	Valid
	Y ₉	0,442	0,3	Valid

	Y ₁₀	0,514	0,3	Valid
	Y ₁₁	0,484	0,3	Valid

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa korelasi antar skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk (*correlated item – total correlation*) masing-masing pernyataan pada variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), motivasi (X_3), dan kinerja karyawan (Y) lebih besar dari 0,3 tabel, sehingga masing-masing indikator pernyataan dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas menurut Ghazali (2013:42) dapat dilakukan dengan melihat nilai *alpha cronbach* suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *alpha cronbach* $> 0,06$. Hasil uji reliabilitas pada pernyataan masing-masing variabel pada penelitian ini adalah:

Tabel 4.9
Uji Reliabilitas

Variabel	Apha Cronbach	Keterangan
Lingkungan Kerja (X_1)	0,754	Reliabel
Karakteristik Individu (X_2)	0,683	Reliabel
Motivasi (X_3)	0,749	Reliabel
Kinerja Karyawan (Y)	0,815	Reliabel

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa *alpha cronbach* masing-masing variabel lebih dari 0,6 yang berarti bahwa semua jawaban responden terhadap pernyataan pada variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), motivasi (X_3), dan kinerja karyawan (Y) dapat diandalkan atau reliabel.

4.2.4 Uji Asumsi Klasik

f. Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas menurut Ghozali (2013:163) dapat dilakukan dengan uji statistik non-parametrik Kolmogorof-Smirnof (K-S) dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : data residual berdistribusi normal

H_a : data residual tidak berdistribusi normal

Sedangkan ketentuan uji normalitas adalah sebagai berikut:

- 3) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima
- 4) Jika signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak

Tabel 4.10
One Sampel Kolmogorof-Smirnov

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	,14501205

Most Extreme Differences	Absolute	,109
	Positive	,106
	Negative	-,109
Kolmogorov-Smirnov Z		,597
Asymp. Sig. (2-tailed)		,868

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa nilai kolmogorov-smirnov Z sebesar 0,597 dengan nilai signifikasi 0,868 hal ini menunjukkan bahwa variabel penelitian terdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05.

g. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Ghazali (2013:105) menyatakan bahwa *tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya, sehingga nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut off* adanya multikolinearitas adalah:

- a. Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ dan $VIF > 10$, maka terdapat korelasi yang terlalu besar di antara salah satu variabel bebas dengan variabel-variabel bebas yang lain (terjadi multikolinearitas).
- b. Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ dan $VIF < 10$, maka tidak terjadi multikolinearitas.

Dari hasil pengolahan data dengan program SPSS 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.11
Nilai Tolerance Dan VIF

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
	X1	,437	2,289
	X2	,485	2,060
	X3	,732	1,366

Sumber: Lampiran 3

Dari ketiga variabel bebas yang ada diketahui memiliki nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 dan VIF lebih kecil dari 10, maka penelitian ini bebas dari multikolinearitas.

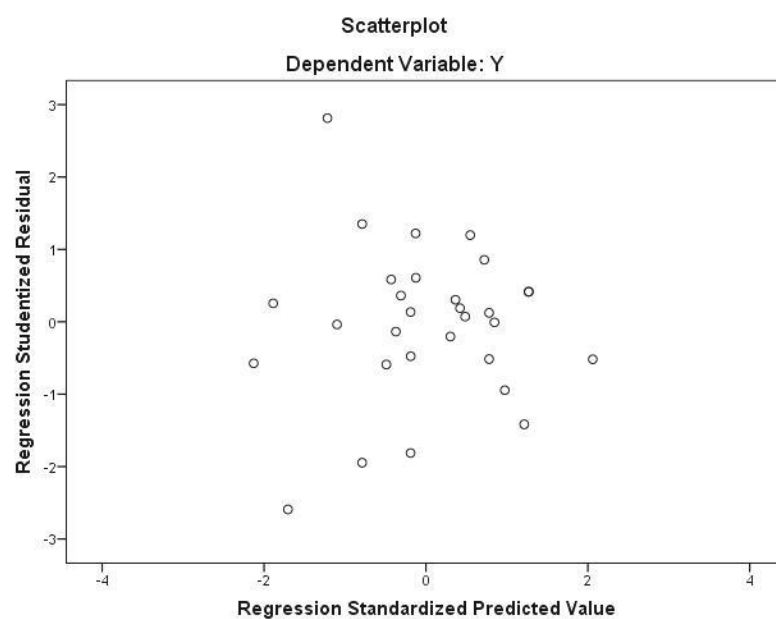
h. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual dari pengamatan satu ke pengamatan yang lain. Menurut Ghozali (2013:139) deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik *scatter plot* dengan dasar analisis sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Dari hasil pengolahan data dengan program SPSS 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

Gambar 4.1
Uji Heteroskedastisitas



Sumber: Lampiran 3

Dari gambar tersebut diketahui bahwa tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka

diidentifikasi terjadi masalah autokorelasi. Regresi yang baik adalah regresi yang tidak terjadi autokorelasi di dalamnya.

Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW) dengan ketentuan menurut Ghozali (2013:111) sebagai berikut:

Tabel 4.12
Ketentuan Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
1. Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
2. Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
3. Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
4. Tidak ada korelasi positif	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
5. Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Ghozali (2013:111)

Dari hasil pengolahan data dengan program SPSS diperoleh hasil Durbin Watson (DW) sebagai berikut:

Tabel 4.13
Nilai Durbin Watson

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,888 ^a	,789	,765	,15315	2,267

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Lampiran 3

Nilai DW sebesar 2,267 nilai ini dibandingkan dengan menggunakan nilai signifikansi 0,05, jumlah sampel (n) 30, dan jumlah variabel bebas 3 (k=3).

Nilai d_l dan d_u yang didapat dari tabel statistik adalah:

$$d_l = 1,2138 \quad d_u = 1,6498$$

$$4 - d_l = 2,7862 \quad 4 - d_u = 2,3502$$

Berdasarkan pengujian di atas diketahui bahwa model regresi yang terbentuk tidak terjadi autokorelasi karena mempunyai angka Durbin Watson di antara d_u dan $4 - d_u$ yaitu sebesar 2,267.

5. Uji Linearitas

Menurut Ghozali (2013:166), uji linearitas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Dengan uji linearitas akan diperoleh informasi apakah model empiris sebaiknya berbentuk linear, kuadrat, atau kubik.

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah:

- 3) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linear.

- 4) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linear.

Tabel 4.14

Uji Linearitas Lingkungan Kerja (X_1) terhadap Kinerja Karyawan (Y)

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	Between Groups	(Combined)	1,998	11	,182	3,648	,007
		Linearity	1,516	1	1,516	30,458	,000
		Deviation from Linearity	,481	10	,048	,967	,502
	Within Groups		,896	18	,050		
	Total		2,893	29			

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan Output di atas diperoleh Probabilitas = $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa antara Lingkungan Kerja (X_1) dengan Kinerja Karyawan (Y) mempunyai hubungan yang linear.

Tabel 4.15

Uji Linearitas Karakteristik Individu (X_2) terhadap Kinerja Karyawan (Y)

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X2	Between Groups	(Combined)	1,010	9	,112	1,193	,352
		Linearity	,607	1	,607	6,444	,020
		Deviation from Linearity	,404	8	,050	,536	,816
	Within Groups		1,883	20	,094		
	Total		2,893	29			

Sumber: Data diolah

Berdasarkan Output di atas diperoleh Probabilitas = $0,020 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa antara Karakteristik Individu (X_2) dengan Kinerja Karyawan (Y) mempunyai hubungan yang linear.

Tabel 4.16
Uji Linearitas Motivasi (X_3) terhadap Kinerja Karyawan (Y)

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X3	Between Groups	(Combined)	1,810	8	,226	4,388	,003
		Linearity	1,343	1	1,343	26,044	,000
		Deviation from Linearity	,467	7	,067	1,294	,301
	Within Groups		1,083	21	,052		
	Total		2,893	29			

Sumber: Data diolah

Berdasarkan Output di atas diperoleh Probabilitas = $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa antara Motivasi (X_3) dengan Kinerja Karyawan (Y) mempunyai hubungan yang linear.

4.2.5 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda pada penelitian ini digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) sebagai variabel bebas dengan kinerja karyawan (Y) sebagai variabel terikat. Persamaan regresi linier berganda yang didapat dari pengolahan data dengan program SPSS 20 sebagai berikut:

Tabel 4.17
Analisis Regresi Linier Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,143	,374		,381	,706
	X1	,345	,142	,331	2,432	,022
	X2	,169	,072	,304	2,355	,026
	X3	,424	,074	,602	5,720	,000

Sumber: Lampiran 3

Dari tabel di atas didapatkan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = 0,143 + 0,345 X_1 + 0,169 X_2 + 0,424 X_3$$

Dari persamaan regresi linier berganda tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 0,143

Artinya jika nilai koefisien lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) bernilai 0, maka diperoleh nilai kinerja karyawan (Y) sebesar 0,143.

2. Nilai koefisien lingkungan kerja (X_1) sebesar 0,345

Artinya jika lingkungan kerja (X_1) mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka kinerja karyawan (Y) juga akan meningkat sebesar 0,345 satuan dan sebaliknya jika lingkungan kerja (X_1) mengalami penurunan

sebesar satu satuan, maka kinerja karyawan (Y) juga akan turun sebesar 0,345 satuan dengan asumsi variabel karakteristik individu (X_2) dan motivasi (X_3) konstan.

3. Nilai koefisien karakteristik individu (X_2) sebesar 0,169

Artinya jika karakteristik individu (X_2) mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka kinerja karyawan (Y) juga akan meningkat sebesar 0,169 satuan dan sebaliknya jika karakteristik individu (X_2) mengalami penurunan sebesar satu satuan, maka kinerja karyawan (Y) juga akan turun sebesar 0,169 satuan dengan asumsi variabel lingkungan kerja (X_1) dan motivasi (X_3) konstan.

4. Nilai koefisien motivasi (X_3) sebesar 0,424

Artinya jika motivasi (X_3) mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka kinerja karyawan (Y) juga akan meningkat sebesar 0,424 satuan dan sebaliknya jika motivasi (X_3) mengalami penurunan sebesar satu satuan, maka kinerja karyawan (Y) juga akan turun sebesar 0,424 satuan dengan asumsi variabel lingkungan kerja (X_1) dan karakteristik individu (X_2) konstan.

4.2.6 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Pada penelitian ini analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel Lingkungan Kerja (X_1), Karakteristik Individu (X_2), dan Motivasi (X_3) dapat menjelaskan atau mempengaruhi variabel Kinerja Karyawan (Y). Nilai R^2 adalah antara 0 sampai 1. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan

variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan program SPSS 20 didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.18
Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,888 ^a	,789	,765	,15315	2,267

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa besarnya nilai koefisien determinasi (*R Square*) adalah sebesar 0,789 atau 78,9%, artinya persentase variasi naik turunnya kinerja karyawan (Y) dipengaruhi oleh variasi naik turunnya lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) sebesar 78,9% sedangkan sisanya sebesar 21,1% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian.

4.2.7 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji F untuk menguji pengaruh secara simultan dan uji t untuk menguji pengaruh secara parsial dan dominan.

1. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh simultan antara variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) terhadap kinerja karyawan (Y). Kriteria pengambilan keputusan dengan uji F menurut Ghozali (2013:98) adalah jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Pada penelitian ini hipotesis yang akan diuji adalah:

- a. $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$, maka secara simultan ada pengaruh antara variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) terhadap kinerja karyawan (Y)
- b. $H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, maka secara simultan tidak ada pengaruh antara variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) terhadap kinerja karyawan (Y)

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan program SPSS 20 didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.19
Uji Pengaruh Secara Simultan dengan Uji F
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,284	3	,761	32,455	,000 ^b
	Residual	,610	26	,023		
	Total	2,893	29			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

Sumber: Lampiran 3

Dari hasil uji F di atas dapat diketahui bahwa nilai probabilitas atau nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan ada pengaruh antara variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) terhadap kinerja karyawan (Y).

2. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) secara individual atau parsial terhadap kinerja karyawan (Y). Kriteria pengujian dengan uji t menurut Ghazali (2013:98) adalah jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Pada penelitian ini hipotesis yang akan diuji adalah:

- a. $H_0: b_i = 0$, maka secara parsial ada pengaruh antara variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) terhadap kinerja karyawan (Y)
- b. $H_a: b_i \neq 0$, maka secara parsial tidak ada pengaruh antara variabel lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) terhadap kinerja karyawan (Y)

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan program SPSS 20 didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.20
Uji Pengaruh Secara Parsial dengan Uji t

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,143	,374		,381	,706
	X1	,345	,142	,331	2,432	,022
	X2	,169	,072	,304	2,355	,026
	X3	,424	,074	,602	5,720	,000

Sumber: Lampiran 3

Dari hasil uji t di atas dapat diketahui bahwa:

- a. Nilai probabilitas atau nilai signifikansi variabel Lingkungan Kerja (X_1) sebesar 0,022 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial Lingkungan Kerja (X_1) berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y).
- b. Nilai probabilitas atau nilai signifikansi variabel Karakteristik Individu (X_2) sebesar 0,026 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan menerima H_a .

Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial Karakteristik Individu (X_2) berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y).

- c. Nilai probabilitas atau nilai signifikansi variabel Motivasi (X_3) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial Motivasi (X_3) berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y).

4.3 Pembahasan

4.3.1 Pengaruh Parsial

Lingkungan Kerja (X_1), Karakteristik Individu (X_2), dan Motivasi (X_3) secara parsial berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y). Hal ini dibuktikan dengan uji t yang menunjukkan nilai signifikansi semua variabel bebas lebih kecil dari 0,05. Hasil penelitian ini berarti mendukung hipotesis yang diajukan bahwa "Variabel Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu, dan Motivasi secara parsial berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan karyawan pada PT Surya Bio Perkasa".

Lingkungan Kerja (X_1) berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y) karena mempunyai nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,022. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2016) dan Lazuardy, dkk (2014) dengan hasil penelitian budaya berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan.

Karakteristik Individu (X_2) berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y) karena mempunyai nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Muttaqien (2014) dan Lazuardy, dkk (2014) dengan hasil penelitian kepemimpinan berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan.

Motivasi (X_3) berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y) karena mempunyai nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,004. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Muttaqien (2014) dan Tanjung (2016) dengan hasil penelitian didiplin kerja berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan.

Di antara variabel Lingkungan Kerja (X_1), Karakteristik Individu (X_2), dan Motivasi (X_3) terdapat variabel yang berpengaruh dominan terhadap Kinerja Karyawan yaitu variabel Motivasi (X_3). Hal ini dibuktikan dengan uji t yang menunjukkan nilai signifikansi variabel Motivasi (X_3) lebih kecil dari nilai signifikansi variabel Lingkungan Kerja (X_1) dan Motivasi (X_3) yaitu sebesar 0,000. Hasil penelitian ini berarti mendukung hipotesis yang diajukan bahwa "Salah satu di antara variabel Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu, dan Motivasi berpengaruh dominan terhadap Kinerja Karyawan karyawan pada PT Surya Bio Perkasa".

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Motivasi sangat diperlukan dalam sebuah perusahaan untuk mengarahkan para karyawan dan mengendalikan berbagai masalah yang ada dengan solusi yang tepat. Pemimpin yang baik, perlu memberi motivasi secara terus menerus pada karyawan sedemikian rupa agar sesuai dan mampu memenuhi tuntutan situasi yang dihadapi, sehingga para bawahan yang dipimpinnya mampu diarahkan dengan baik dan mampu melaksanakan program kerja yang telah ditetapkan.

Pemberian motivasi diperlukan, terutama tentang rasa aman dalam bekerja yang berdasarkan hasil penelitian diketahui jawaban sebagian besar responden yaitu 23 orang atau 23,0% menjawab setuju. Pemberian motivasi pada karyawan perlu dilakukan baik secara formal maupun non formal. Menurut

Sunyoto (2015:11), motivasi penting karena dengan motivasi diharapkan setiap karyawan mau bekerja keras dan antusias untuk mencapai produktivitas kerja yang tinggi.

Motivasi dapat menyatukan kepentingan individu karyawan selaras dengan kepentingan perusahaan. Menurut Hasibuan (2012:150), tujuan perusahaan adalah *needs complex* yaitu untuk memperoleh laba, perluasan perusahaan, sedangkan tujuan individu karyawan adalah pemenuhan kebutuhan dan kepuasan. Jadi tujuan perusahaan dan tujuan karyawan harus disatukan dan untuk itu diperlukan penyesuaian motivasi.

4.3.2 Pengaruh Simultan

Lingkungan Kerja (X_1), Karakteristik Individu (X_2), dan Motivasi (X_3) secara simultan berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y). Hal ini dibuktikan dengan uji F yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000. Hasil penelitian ini berarti mendukung hipotesis yang diajukan bahwa "Variabel Lingkungan Kerja, Karakteristik Individu, dan Motivasi secara simultan berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan karyawan pada PT Surya Bio Perkasa".

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kinerja Karyawan karyawan PT Surya Bio Perkasa dipengaruhi oleh Lingkungan Kerja yang ada di PT Surya Bio Perkasa, Karakteristik Individu yang diterapkan oleh atasan, dan juga penerapan Motivasi yang dilakukan di PT Surya Bio Perkasa. Oleh karena itu agar PT Surya Bio Perkasa mampu terus bertahan dalam persaingan yang semakin ketat, pimpinan PT Surya Bio Perkasa harus berusaha untuk meningkatkan Kinerja Karyawan karyawannya karena karyawan yang puas akan pekerjaan akan lebih

bersemangat lagi dalam bekerja sehingga kinerjanya meningkat dan tujuan perusahaan dapat tercapai.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lingkungan kerja (X_1) secara parsial berpengaruh terhadap kinerja karyawan (Y). Hal ini dibuktikan dengan uji t yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, yaitu 0,022.
2. Karakteristik individu (X_2) secara parsial berpengaruh terhadap kinerja karyawan (Y). Hal ini dibuktikan dengan uji t yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, yaitu 0,026.
3. Motivasi (X_3) secara parsial berpengaruh terhadap kinerja karyawan (Y). Hal ini dibuktikan dengan uji t yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, yaitu 0,000.
4. Lingkungan kerja (X_1), karakteristik individu (X_2), dan motivasi (X_3) secara simultan berpengaruh terhadap kinerja karyawan (Y). Hal ini dibuktikan dengan uji F yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah diambil maka saran-saran yang dapat diajukan yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi PT Surya Bio Perkasa, disarankan untuk meningkatkan kinerja karyawannya karena karyawan yang puas akan pekerjaan akan lebih bersemangat lagi dalam bekerja dengan cara memperhatikan lingkungan kerja yang ada, penerapan karakteristik individu, dan juga penerapan motivasi.
2. PT Surya Bio Perkasa sebaiknya lebih mengutamakan peningkatan variabel motivasi dalam upaya meningkatkan kinerja karyawannya karena dari hasil penelitian karakteristik individu berpengaruh dominan terhadap kinerja karyawan.
3. Untuk mendukung hasil penelitian ini disarankan kepada peneliti-peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian serupa dengan menambahkan objek penelitian yang lain serta menambahkan variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan agar hasil penelitian dapat lebih lengkap.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ma'ruf. 2014. *Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Alma, Buchari. 2010. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Alfabeta. Bandung.
- Arianto, Dwi Agung Nugroho. 2013. Pengaruh Kedisiplinan, Lingkungan Kerja Dan Budaya Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Pengajar. *Jurnal Economia*. Volume 9 No. 2. Hal: 191:200.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Penelitian*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Gaol, Jummy L. *Human Capital Manajemen Sumber Daya Manusia*. 2014. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Hasif, A., Yohanas, dan Samsir. 2015. *Pengaruh Rekrutmen, Pendidikan Dan Pelatihan, Serta Deskripsi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Sekretariat Daerah Kabupaten Pelalawan*. *Jurnal Economica*. Volume I No. 1. Hal:45-58
- Melinda, Tina. 2012. *Konsentrasi Manajemen Sumber Daya Manusia (Perencanaan Sumber Daya Manusia, Evaluasi Kinerja, Budaya Organisasi)*. Cetakan Pertama. Badan Penerbit STIE Mahardhika. Surabaya.
- Novyanti, Joyce Sagita. 2015. Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Bappeda Provinsi Sulawesi Tengah. *e-Jurnal Katalogis*. Volume 3 No. 1. Hal: 105-115.
- Permatasari J. A, Al-Musadieq M, dan Mayowan Y. 2015. Pengaruh Disiplin Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan (Studi pada PT BPR Gunung Ringgit Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*. Volume 25 No. 1. Hal: 1-9.
- Rahmayanti. 2014. *Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada CV. Putra Kaltim Samarinda*. eJournal Administrasi Bisnis. Volume 2 No. 2.

- Setiawan, Agung. 2013. Pengaruh Disiplin Kerja Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Rumah Sakit Umum Daerah Kanjuruhan Malang. *Jurnal Ilmu Manajemen*. Volume 1 Nomor 4.
- Silalahi, Ulber. 2013. *Asas-Asas Manajemen*. Penerbit PT. Refika Aditama. Bandung.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Cetakan ke-13. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sunyoto, Danang. 2015. *Penelitian Sumber Daya Manusia*. Buku Seru. Jakarta.
- Suwondo, D. I dan Sutanto, E. M. 2015. Hubungan Lingkungan Kerja, Disiplin Kerja, Dan Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*. Vol. 17 No. 2. Hal: 135-144.
- Widianta, I. G., I. W. Bagia, dan I. W. Suwendra. 2016. Pengaruh Motivasi Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan. *e-Journal Bisma*. Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Manajemen. Volume 4 No. 1. Hal: 1-10.
- Yatipai T, Montolalu J, dan Kaparang S. G. 2015. Pengaruh Motivasi Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Studi Pada PT Pos Indonesia Tipe C Manado. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Hal 1-17.



KUESIONER

Kepada
Yth. Bapak/Ibu/Sdr/ i
Karyawan PT Surya Bio Perkasa
di Surabaya

Dengan Hormat,

Saya sangat berterima kasih atas kesediaan Anda meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner berikut dengan lengkap dan teliti. Kuesioner ini digunakan untuk kepentingan penyelesaian penulisan skripsi sebagai syarat kelulusan S1 Fakultas Ekonomi Universitas Dr. Seotomo Surabaya.

Atas kesediaan Bapak / Ibu / Saudara / i untuk mengisi kuesioner ini, saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya,

Moh Firman Syaifudin

Identitas Responden

1. Nama Responden : (boleh tidak diisi)
2. Jenis Kelamin
 - a. Laki-Laki
 - b. Perempuan
3. Usia
 - a. Kurang dari 30 tahun
 - b. Antara 30 sampai 40 tahun
 - c. Lebih dari 40 tahun
4. Lama Bekerja:

- a. Kurang dari 3 tahun b. 3 sampai 5 tahun c. Lebih dari 5 tahun

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda centang (✓) sesuai dengan pilihan Anda pada kolom jawaban yang tersedia dibawah ini

- Sangat Setuju = SS
 Setuju = S
 Netral = N
 Tidak Setuju = TS
 Sangat Tidak Setuju = STS

1. Pernyataan Tentang Lingkungan Kerja

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1. Kursi dan meja yang ada di ruang kerja saya layak untuk digunakan					
2. Temperatur di ruang kerja saya sudah baik					
3. Kelembaban di ruang kerja saya sudah baik					
4. Sirkulasi udara di ruang kerja saya sudah baik					
5. Pencahayaan di ruang kerja saya sudah baik					
6. Ruang kerja saya bebas dari bau yang tidak sedap					
7. Pewarnaan dinding di ruang kerja saya sesuai dengan keinginan saya					
8. Hubungan saya dengan atasan atasan saya baik					
9. Hubungan saya dengan sesama rekan kerja saya baik					
10. Hubungan saya dengan bawahan saya baik					

2. Pernyataan Tentang Karakteristik Individu

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1. Usia karyawan tidak mempengaruhi kinerja dalam menyelesaikan pekerjaan					
2. Dalam menyelesaikan pekerjaan tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan					
3. Status perkawinan memberikan dampak pada karyawan dalam bekerja					
4. Karyawan yang mempunyai masa kerja lebih lama semakin loyalitas waktu dalam bekerja					
5. Semakin banyak tanggungan karyawan semakin giat dalam bekerja					

3. Pernyataan Tentang Motivasi Kerja Karyawan

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1. Saya bekerja dengan baik agar kebutuhan dasarnya seperti makan, minum, dan tempat tinggal dapat terpenuhi					
2. Saya bekerja dengan baik karena adanya jaminan keamanan dan keselamatan kerja bagi karyawan					
3. Saya bekerja dengan baik karena adanya interaksi yang baik antara karyawan yang satu dengan karyawan yang lainnya					
4. Saya bekerja dengan baik karena adanya penghargaan bagi karyawan yang berprestasi					
5. Saya diberi kebebasan untuk menggunakan cara dan kemampuan saya dalam menyelesaikan pekerjaan					

4. Pernyataan Tentang Kinerja Karyawan

Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1. Saya akan menjaga perusahaan dari orang-orang yang tidak bertanggungjawab					
2. Hasil kerja Saya sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan					
3. Saya bersikap jujur					
4. Saya mempunyai kedisiplinan yang baik					
5. Saya dapat mengembangkan kreativitas untuk menyelesaikan pekerjaannya					
6. Saya saling memotivasi agar lebih bersemangat dalam bekerja					
7. Saya dapat bekerja sama dengan karyawan lainnya					
8. Saya mempunyai sikap dan kepribadian yang baik					
9. Saya dapat menyelesaikan masalah dalam pekerjaan					
10. Saya cakap dalam bekerja					
11. Saya bertanggungjawab terhadap pekerjaan					

TABULASI DATA RESPONDEN

Resp	Jkel	Usia	Lama	x1.1	x1.2	x1.3	x1.4	x1.5	x1.6	x1.7	x1.8	x1.9	x1.10	X1	x2.1	x2.2	x2.3	x2.4	x2.5	X2	x3.1	x3.2	x3.3	x3.4	x3.5	X3	y.1
1	L	B	C	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4,30	5	4	4	4	4	4,20	4	4	4	3	4	3,80	4
2	P	A	B	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4,00	3	3	4	3	3	3,20	5	4	5	4	5	4,60	4
3	P	B	C	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3,60	3	3	5	4	4	3,80	3	2	4	4	5	3,60	4
4	L	B	C	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3,90	4	3	4	4	4	3,80	4	4	4	4	5	4,20	5
5	P	C	B	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3,70	3	3	2	3	3	2,80	5	4	5	4	4	4,40	4
6	P	C	C	4	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2,90	1	1	2	2	2	1,60	5	4	4	4	4	4,20	4
7	L	A	C	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3,70	3	3	4	4	4	3,60	4	4	4	4	3	3,80	4
8	L	B	C	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4,20	4	4	4	4	5	4,20	5	4	5	4	5	4,60	5
9	P	A	C	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	3,30	4	3	3	4	4	3,60	3	3	3	3	2	2,80	3
10	L	B	A	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3,70	3	3	3	4	2	3,00	4	4	3	3	4	3,60	4
11	P	B	C	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4,00	4	4	4	3	4	3,80	4	4	4	3	4	3,80	4
12	P	A	C	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3,60	4	4	4	4	5	4,20	4	3	4	3	4	3,60	4
13	L	B	C	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3,50	3	2	5	4	3	3,40	4	4	4	4	4	4,00	5
14	P	B	C	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3,70	4	3	4	5	4	4,00	4	4	3	3	3	3,40	4
15	P	B	B	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	3,60	4	4	4	4	5	4,20	4	4	4	3	3	3,60	4
16	L	C	C	4	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3,30	3	2	1	4	3	2,60	4	3	3	4	5	3,80	4
17	L	A	C	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3,20	3	2	4	4	3	3,20	4	3	3	3	3	3,20	4
18	P	B	B	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4,00	4	4	3	3	4	3,60	4	4	4	4	4	4,00	4
19	L	C	C	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3,60	5	4	4	3	3	3,80	5	4	4	4	5	4,40	4
20	L	B	C	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3,40	3	3	5	4	3	3,60	3	3	4	3	4	3,40	4
21	L	B	C	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3,80	3	3	4	4	5	3,80	4	4	4	4	4	4,00	5
22	L	B	C	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3,70	3	3	5	5	4	4,00	5	4	4	4	4	4,20	4
23	P	C	C	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3,60	3	3	4	5	5	4,00	4	4	3	3	4	3,60	4
24	L	A	A	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	3,80	3	2	5	5	4	3,80	4	3	3	2	4	3,20	4
25	L	B	B	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3,90	5	4	4	4	3	4,00	5	4	4	4	5	4,40	5
26	L	B	C	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3,90	4	4	4	4	4	4,00	5	4	5	4	4	4,40	5
27	L	B	C	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3,60	5	4	4	3	3	3,80	4	4	4	4	3	3,80	4
28	L	C	C	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4,00	3	3	5	5	4	4,00	5	4	4	3	3	3,80	4
29	L	A	B	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3,30	4	3	3	2	3	3,00	4	4	4	4	5	4,20	4
30	L	B	C	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3,60	5	4	3	4	3	3,80	5	4	4	4	5	4,40	4

Frequencies
Frequency Table

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	19	63,3	63,3	63,3
	Perempuan	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 30 th	7	23,3	23,3	23,3
	30-40 th	17	56,7	56,7	80,0
	> 40 th	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Lama Bekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 3 th	2	6,7	6,7	6,7
	3-5 th	6	20,0	20,0	26,7
	> 5 th	22	73,3	73,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Frequencies
Frequency Table

x1.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	S	27	90,0	90,0	90,0
	SS	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	10	33,3	33,3	33,3
	S	20	66,7	66,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	7	23,3	23,3	23,3
	S	22	73,3	73,3	96,7
	SS	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	2	6,7	6,7	6,7
	N	15	50,0	50,0	56,7
	S	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	4	13,3	13,3	13,3
	N	9	30,0	30,0	43,3
	S	17	56,7	56,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	14	46,7	46,7	50,0
	S	11	36,7	36,7	86,7
	SS	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	1	3,3	3,3	3,3
	S	25	83,3	83,3	86,7
	SS	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.8

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	9	30,0	30,0	30,0
	S	21	70,0	70,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.9

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	15	50,0	50,0	50,0
	S	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x1.10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	14	46,7	46,7	46,7
	S	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x2.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	3,3	3,3	3,3
	N	14	46,7	46,7	50,0
	S	10	33,3	33,3	83,3
	SS	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x2.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	3,3	3,3	3,3
	TS	4	13,3	13,3	16,7
	N	14	46,7	46,7	63,3
	S	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x2.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	STS	1	3,3	3,3	3,3
	TS	2	6,7	6,7	10,0
	N	5	16,7	16,7	26,7
	S	16	53,3	53,3	80,0
	SS	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x2.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	2	6,7	6,7	6,7
	N	6	20,0	20,0	26,7
	S	17	56,7	56,7	83,3
	SS	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x2.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	2	6,7	6,7	6,7
	N	11	36,7	36,7	43,3
	S	12	40,0	40,0	83,3
	SS	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x3.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	3	10,0	10,0	10,0
	S	17	56,7	56,7	66,7
	SS	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x3.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	6	20,0	20,0	23,3
	S	23	76,7	76,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x3.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	7	23,3	23,3	23,3
	S	19	63,3	63,3	86,7
	SS	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x3.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	11	36,7	36,7	40,0
	S	18	60,0	60,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

x3.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	6	20,0	20,0	23,3
	S	14	46,7	46,7	70,0
	SS	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	1	3,3	3,3	3,3
	S	23	76,7	76,7	80,0
	SS	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	8	26,7	26,7	26,7
	S	22	73,3	73,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	4	13,3	13,3	13,3
	S	26	86,7	86,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	21	70,0	70,0	70,0
	S	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	4	13,3	13,3	13,3
	S	22	73,3	73,3	86,7
	SS	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	13	43,3	43,3	46,7
	S	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	N	5	16,7	16,7	16,7
	S	24	80,0	80,0	96,7
	SS	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.8

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	13	43,3	43,3	46,7
	S	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.9

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	7	23,3	23,3	26,7
	S	19	63,3	63,3	90,0
	SS	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	4	13,3	13,3	13,3
	N	12	40,0	40,0	53,3
	S	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

y.11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	3,3	3,3	3,3
	N	18	60,0	60,0	63,3
	S	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,754	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
x1.1	32,70	8,424	,385	,743
x1.2	33,13	7,775	,447	,731
x1.3	33,00	7,793	,434	,732
x1.4	33,43	6,875	,604	,703
x1.5	33,37	6,861	,474	,728
x1.6	33,20	6,993	,396	,745
x1.7	32,70	8,148	,387	,740
x1.8	33,10	7,955	,391	,738
x1.9	33,30	7,803	,401	,736
x1.10	33,27	7,926	,356	,742

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,683	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
x2.1	14,47	5,706	,381	,658
x2.2	14,90	5,541	,527	,596
x2.3	14,27	5,375	,412	,647
x2.4	14,23	6,116	,355	,666
x2.5	14,40	5,352	,530	,592

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,749	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
x3.1	15,23	3,220	,625	,664
x3.2	15,73	3,926	,396	,743
x3.3	15,57	3,289	,617	,668
x3.4	15,90	3,403	,615	,673
x3.5	15,43	3,220	,394	,772

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,815	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
y.1	36,23	10,530	,434	,805
y.2	36,67	9,747	,745	,779
y.3	36,53	10,602	,586	,797
y.4	37,10	10,852	,317	,814
y.5	36,40	9,834	,586	,790
y.6	36,90	10,024	,466	,802
y.7	36,53	10,671	,417	,806
y.8	36,90	10,093	,446	,804
y.9	36,60	9,766	,442	,807
y.10	37,07	9,306	,514	,799
y.11	37,07	10,064	,484	,800

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3, X2, X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Y

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,888 ^a	,789	,765	,15315	2,267

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,284	3	,761	32,455	,000 ^b
	Residual	,610	26	,023		
	Total	2,893	29			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

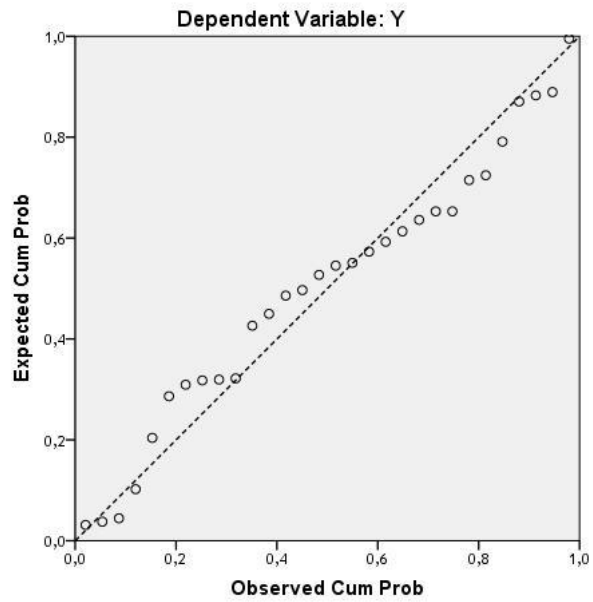
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,143	,374		,381	,706		
	X1	,345	,142	,331	2,432	,022	,437	2,289
	X2	,169	,072	,304	2,355	,026	,485	2,060
	X3	,424	,074	,602	5,720	,000	,732	1,366

a. Dependent Variable: Y

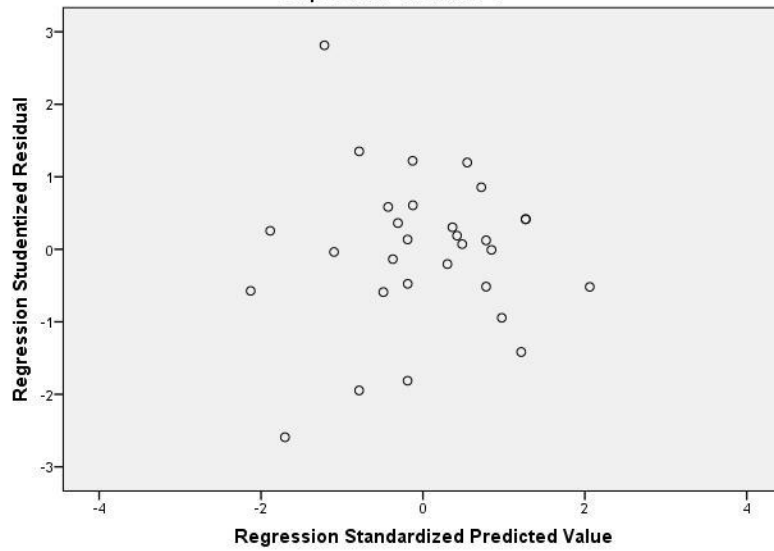
Charts

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot

Dependent Variable: Y



NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	,14501205
Most Extreme Differences	Absolute	,109
	Positive	,106
	Negative	-,109
Kolmogorov-Smirnov Z		,597
Asymp. Sig. (2-tailed)		,868

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Means

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	Between Groups	(Combined)	1,998	11	,182	3,648	,007
		Linearity	1,516	1	1,516	30,458	,000
		Deviation from Linearity	,481	10	,048	,967	,502
	Within Groups		,896	18	,050		
	Total		2,893	29			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y * X1	,724	,524	,831	,690

Means

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X2	Between Groups	(Combined)	1,010	9	,112	1,193	,352
		Linearity	,607	1	,607	6,444	,020
		Deviation from Linearity	,404	8	,050	,536	,816
	Within Groups		1,883	20	,094		
	Total		2,893	29			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y * X2	,458	,210	,591	,349

Means

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X3	Between Groups	(Combined)	1,810	8	,226	4,388	,003
		Linearity	1,343	1	1,343	26,044	,000
		Deviation from Linearity	,467	7	,067	1,294	,301
	Within Groups		1,083	21	,052		
	Total		2,893	29			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y * X3	,681	,464	,791	,626

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

Direproduksi oleh:

Junaidi (<http://junaidichaniago.wordpress.com>)

dari sumber: <http://www.stanford.edu>

Catatan-Catatan Reproduksi dan Cara Membaca Tabel:

1. Tabel DW ini direproduksi dengan merubah format tabel mengikuti format tabel DW yang umumnya dilampirkan pada buku-buku teks statistik/ekonometrik di Indonesia, agar lebih mudah dibaca dan diperbandingkan
2. Simbol 'k' pada tabel menunjukkan banyaknya variabel bebas (penjelas), tidak termasuk variabel terikat.
3. Simbol 'n' pada tabel menunjukkan banyaknya observasi

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
71	1.5865	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5895	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704
78	1.6063	1.6581	1.5801	1.6851	1.5535	1.7129	1.5265	1.7415	1.4991	1.7708
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932
129	1.6969	1.7281	1.6812	1.7441	1.6653	1.7603	1.6492	1.7769	1.6329	1.7937
130	1.6981	1.7291	1.6825	1.7449	1.6667	1.7610	1.6508	1.7774	1.6346	1.7941
131	1.6993	1.7301	1.6838	1.7458	1.6682	1.7617	1.6523	1.7780	1.6363	1.7945
132	1.7005	1.7310	1.6851	1.7466	1.6696	1.7624	1.6539	1.7786	1.6380	1.7950
133	1.7017	1.7319	1.6864	1.7474	1.6710	1.7631	1.6554	1.7791	1.6397	1.7954
134	1.7028	1.7329	1.6877	1.7482	1.6724	1.7638	1.6569	1.7797	1.6413	1.7958
135	1.7040	1.7338	1.6889	1.7490	1.6738	1.7645	1.6584	1.7802	1.6429	1.7962
136	1.7051	1.7347	1.6902	1.7498	1.6751	1.7652	1.6599	1.7808	1.6445	1.7967

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
137	1.7062	1.7356	1.6914	1.7506	1.6765	1.7659	1.6613	1.7813	1.6461	1.7971
138	1.7073	1.7365	1.6926	1.7514	1.6778	1.7665	1.6628	1.7819	1.6476	1.7975
139	1.7084	1.7374	1.6938	1.7521	1.6791	1.7672	1.6642	1.7824	1.6491	1.7979
140	1.7095	1.7382	1.6950	1.7529	1.6804	1.7678	1.6656	1.7830	1.6507	1.7984
141	1.7106	1.7391	1.6962	1.7537	1.6817	1.7685	1.6670	1.7835	1.6522	1.7988
142	1.7116	1.7400	1.6974	1.7544	1.6829	1.7691	1.6684	1.7840	1.6536	1.7992
143	1.7127	1.7408	1.6985	1.7552	1.6842	1.7697	1.6697	1.7846	1.6551	1.7996
144	1.7137	1.7417	1.6996	1.7559	1.6854	1.7704	1.6710	1.7851	1.6565	1.8000
145	1.7147	1.7425	1.7008	1.7566	1.6866	1.7710	1.6724	1.7856	1.6580	1.8004
146	1.7157	1.7433	1.7019	1.7574	1.6878	1.7716	1.6737	1.7861	1.6594	1.8008
147	1.7167	1.7441	1.7030	1.7581	1.6890	1.7722	1.6750	1.7866	1.6608	1.8012
148	1.7177	1.7449	1.7041	1.7588	1.6902	1.7729	1.6762	1.7871	1.6622	1.8016
149	1.7187	1.7457	1.7051	1.7595	1.6914	1.7735	1.6775	1.7876	1.6635	1.8020
150	1.7197	1.7465	1.7062	1.7602	1.6926	1.7741	1.6788	1.7881	1.6649	1.8024
151	1.7207	1.7473	1.7072	1.7609	1.6937	1.7747	1.6800	1.7886	1.6662	1.8028
152	1.7216	1.7481	1.7083	1.7616	1.6948	1.7752	1.6812	1.7891	1.6675	1.8032
153	1.7226	1.7488	1.7093	1.7622	1.6959	1.7758	1.6824	1.7896	1.6688	1.8036
154	1.7235	1.7496	1.7103	1.7629	1.6971	1.7764	1.6836	1.7901	1.6701	1.8040
155	1.7244	1.7504	1.7114	1.7636	1.6982	1.7770	1.6848	1.7906	1.6714	1.8044
156	1.7253	1.7511	1.7123	1.7642	1.6992	1.7776	1.6860	1.7911	1.6727	1.8048
157	1.7262	1.7519	1.7133	1.7649	1.7003	1.7781	1.6872	1.7915	1.6739	1.8052
158	1.7271	1.7526	1.7143	1.7656	1.7014	1.7787	1.6883	1.7920	1.6751	1.8055
159	1.7280	1.7533	1.7153	1.7662	1.7024	1.7792	1.6895	1.7925	1.6764	1.8059
160	1.7289	1.7541	1.7163	1.7668	1.7035	1.7798	1.6906	1.7930	1.6776	1.8063
161	1.7298	1.7548	1.7172	1.7675	1.7045	1.7804	1.6917	1.7934	1.6788	1.8067
162	1.7306	1.7555	1.7182	1.7681	1.7055	1.7809	1.6928	1.7939	1.6800	1.8070
163	1.7315	1.7562	1.7191	1.7687	1.7066	1.7814	1.6939	1.7943	1.6811	1.8074
164	1.7324	1.7569	1.7200	1.7693	1.7075	1.7820	1.6950	1.7948	1.6823	1.8078
165	1.7332	1.7576	1.7209	1.7700	1.7085	1.7825	1.6960	1.7953	1.6834	1.8082
166	1.7340	1.7582	1.7218	1.7706	1.7095	1.7831	1.6971	1.7957	1.6846	1.8085
167	1.7348	1.7589	1.7227	1.7712	1.7105	1.7836	1.6982	1.7961	1.6857	1.8089
168	1.7357	1.7596	1.7236	1.7718	1.7115	1.7841	1.6992	1.7966	1.6868	1.8092
169	1.7365	1.7603	1.7245	1.7724	1.7124	1.7846	1.7002	1.7970	1.6879	1.8096
170	1.7373	1.7609	1.7254	1.7730	1.7134	1.7851	1.7012	1.7975	1.6890	1.8100
171	1.7381	1.7616	1.7262	1.7735	1.7143	1.7856	1.7023	1.7979	1.6901	1.8103
172	1.7389	1.7622	1.7271	1.7741	1.7152	1.7861	1.7033	1.7983	1.6912	1.8107
173	1.7396	1.7629	1.7279	1.7747	1.7162	1.7866	1.7042	1.7988	1.6922	1.8110
174	1.7404	1.7635	1.7288	1.7753	1.7171	1.7872	1.7052	1.7992	1.6933	1.8114
175	1.7412	1.7642	1.7296	1.7758	1.7180	1.7877	1.7062	1.7996	1.6943	1.8117
176	1.7420	1.7648	1.7305	1.7764	1.7189	1.7881	1.7072	1.8000	1.6954	1.8121
177	1.7427	1.7654	1.7313	1.7769	1.7197	1.7886	1.7081	1.8005	1.6964	1.8124
178	1.7435	1.7660	1.7321	1.7775	1.7206	1.7891	1.7091	1.8009	1.6974	1.8128
179	1.7442	1.7667	1.7329	1.7780	1.7215	1.7896	1.7100	1.8013	1.6984	1.8131
180	1.7449	1.7673	1.7337	1.7786	1.7224	1.7901	1.7109	1.8017	1.6994	1.8135
181	1.7457	1.7679	1.7345	1.7791	1.7232	1.7906	1.7118	1.8021	1.7004	1.8138
182	1.7464	1.7685	1.7353	1.7797	1.7241	1.7910	1.7128	1.8025	1.7014	1.8141
183	1.7471	1.7691	1.7360	1.7802	1.7249	1.7915	1.7137	1.8029	1.7023	1.8145
184	1.7478	1.7697	1.7368	1.7807	1.7257	1.7920	1.7146	1.8033	1.7033	1.8148
185	1.7485	1.7702	1.7376	1.7813	1.7266	1.7924	1.7155	1.8037	1.7042	1.8151
186	1.7492	1.7708	1.7384	1.7818	1.7274	1.7929	1.7163	1.8041	1.7052	1.8155
187	1.7499	1.7714	1.7391	1.7823	1.7282	1.7933	1.7172	1.8045	1.7061	1.8158
188	1.7506	1.7720	1.7398	1.7828	1.7290	1.7938	1.7181	1.8049	1.7070	1.8161
189	1.7513	1.7725	1.7406	1.7833	1.7298	1.7942	1.7189	1.8053	1.7080	1.8165
190	1.7520	1.7731	1.7413	1.7838	1.7306	1.7947	1.7198	1.8057	1.7089	1.8168
191	1.7526	1.7737	1.7420	1.7843	1.7314	1.7951	1.7206	1.8061	1.7098	1.8171
192	1.7533	1.7742	1.7428	1.7848	1.7322	1.7956	1.7215	1.8064	1.7107	1.8174
193	1.7540	1.7748	1.7435	1.7853	1.7329	1.7960	1.7223	1.8068	1.7116	1.8178
194	1.7546	1.7753	1.7442	1.7858	1.7337	1.7965	1.7231	1.8072	1.7124	1.8181
195	1.7553	1.7759	1.7449	1.7863	1.7345	1.7969	1.7239	1.8076	1.7133	1.8184
196	1.7559	1.7764	1.7456	1.7868	1.7352	1.7973	1.7247	1.8079	1.7142	1.8187
197	1.7566	1.7769	1.7463	1.7873	1.7360	1.7977	1.7255	1.8083	1.7150	1.8190
198	1.7572	1.7775	1.7470	1.7878	1.7367	1.7982	1.7263	1.8087	1.7159	1.8193
199	1.7578	1.7780	1.7477	1.7882	1.7374	1.7986	1.7271	1.8091	1.7167	1.8196
200	1.7584	1.7785	1.7483	1.7887	1.7382	1.7990	1.7279	1.8094	1.7176	1.8199

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
11	0.2025	3.0045								
12	0.2681	2.8320	0.1714	3.1494						
13	0.3278	2.6920	0.2305	2.9851	0.1469	3.2658				
14	0.3890	2.5716	0.2856	2.8477	0.2001	3.1112	0.1273	3.3604		
15	0.4471	2.4715	0.3429	2.7270	0.2509	2.9787	0.1753	3.2160	0.1113	3.4382
16	0.5022	2.3881	0.3981	2.6241	0.3043	2.8601	0.2221	3.0895	0.1548	3.3039
17	0.5542	2.3176	0.4511	2.5366	0.3564	2.7569	0.2718	2.9746	0.1978	3.1840
18	0.6030	2.2575	0.5016	2.4612	0.4070	2.6675	0.3208	2.8727	0.2441	3.0735
19	0.6487	2.2061	0.5494	2.3960	0.4557	2.5894	0.3689	2.7831	0.2901	2.9740
20	0.6915	2.1619	0.5945	2.3394	0.5022	2.5208	0.4156	2.7037	0.3357	2.8854
21	0.7315	2.1236	0.6371	2.2899	0.5465	2.4605	0.4606	2.6332	0.3804	2.8059
22	0.7690	2.0902	0.6772	2.2465	0.5884	2.4072	0.5036	2.5705	0.4236	2.7345
23	0.8041	2.0609	0.7149	2.2082	0.6282	2.3599	0.5448	2.5145	0.4654	2.6704
24	0.8371	2.0352	0.7505	2.1743	0.6659	2.3177	0.5840	2.4643	0.5055	2.6126
25	0.8680	2.0125	0.7840	2.1441	0.7015	2.2801	0.6213	2.4192	0.5440	2.5604
26	0.8972	1.9924	0.8156	2.1172	0.7353	2.2463	0.6568	2.3786	0.5808	2.5132
27	0.9246	1.9745	0.8455	2.0931	0.7673	2.2159	0.6906	2.3419	0.6159	2.4703
28	0.9505	1.9585	0.8737	2.0715	0.7975	2.1884	0.7227	2.3086	0.6495	2.4312
29	0.9750	1.9442	0.9004	2.0520	0.8263	2.1636	0.7532	2.2784	0.6815	2.3956
30	0.9982	1.9313	0.9256	2.0343	0.8535	2.1410	0.7822	2.2508	0.7120	2.3631
31	1.0201	1.9198	0.9496	2.0183	0.8794	2.1205	0.8098	2.2256	0.7412	2.3332
32	1.0409	1.9093	0.9724	2.0038	0.9040	2.1017	0.8361	2.2026	0.7690	2.3058
33	1.0607	1.8999	0.9940	1.9906	0.9274	2.0846	0.8612	2.1814	0.7955	2.2806
34	1.0794	1.8913	1.0146	1.9785	0.9497	2.0688	0.8851	2.1619	0.8209	2.2574
35	1.0974	1.8835	1.0342	1.9674	0.9710	2.0544	0.9079	2.1440	0.8452	2.2359
36	1.1144	1.8764	1.0529	1.9573	0.9913	2.0410	0.9297	2.1274	0.8684	2.2159
37	1.1307	1.8700	1.0708	1.9480	1.0107	2.0288	0.9505	2.1120	0.8906	2.1975
38	1.1463	1.8641	1.0879	1.9394	1.0292	2.0174	0.9705	2.0978	0.9118	2.1803
39	1.1612	1.8587	1.1042	1.9315	1.0469	2.0069	0.9895	2.0846	0.9322	2.1644
40	1.1754	1.8538	1.1198	1.9243	1.0639	1.9972	1.0078	2.0723	0.9517	2.1495
41	1.1891	1.8493	1.1348	1.9175	1.0802	1.9881	1.0254	2.0609	0.9705	2.1356
42	1.2022	1.8451	1.1492	1.9113	1.0958	1.9797	1.0422	2.0502	0.9885	2.1226
43	1.2148	1.8413	1.1630	1.9055	1.1108	1.9719	1.0584	2.0403	1.0058	2.1105
44	1.2269	1.8378	1.1762	1.9002	1.1252	1.9646	1.0739	2.0310	1.0225	2.0991
45	1.2385	1.8346	1.1890	1.8952	1.1391	1.9578	1.0889	2.0222	1.0385	2.0884
46	1.2497	1.8317	1.2013	1.8906	1.1524	1.9514	1.1033	2.0140	1.0539	2.0783
47	1.2605	1.8290	1.2131	1.8863	1.1653	1.9455	1.1171	2.0064	1.0687	2.0689
48	1.2709	1.8265	1.2245	1.8823	1.1776	1.9399	1.1305	1.9992	1.0831	2.0600
49	1.2809	1.8242	1.2355	1.8785	1.1896	1.9346	1.1434	1.9924	1.0969	2.0516
50	1.2906	1.8220	1.2461	1.8750	1.2011	1.9297	1.1558	1.9860	1.1102	2.0437
51	1.3000	1.8201	1.2563	1.8718	1.2122	1.9251	1.1678	1.9799	1.1231	2.0362
52	1.3090	1.8183	1.2662	1.8687	1.2230	1.9208	1.1794	1.9743	1.1355	2.0291
53	1.3177	1.8166	1.2758	1.8659	1.2334	1.9167	1.1906	1.9689	1.1476	2.0224
54	1.3262	1.8151	1.2851	1.8632	1.2435	1.9128	1.2015	1.9638	1.1592	2.0161
55	1.3344	1.8137	1.2940	1.8607	1.2532	1.9092	1.2120	1.9590	1.1705	2.0101
56	1.3424	1.8124	1.3027	1.8584	1.2626	1.9058	1.2222	1.9545	1.1814	2.0044
57	1.3501	1.8112	1.3111	1.8562	1.2718	1.9026	1.2320	1.9502	1.1920	1.9990
58	1.3576	1.8101	1.3193	1.8542	1.2806	1.8995	1.2416	1.9461	1.2022	1.9938
59	1.3648	1.8091	1.3272	1.8523	1.2892	1.8967	1.2509	1.9422	1.2122	1.9889
60	1.3719	1.8082	1.3349	1.8505	1.2976	1.8939	1.2599	1.9386	1.2218	1.9843
61	1.3787	1.8073	1.3424	1.8488	1.3057	1.8914	1.2686	1.9351	1.2312	1.9798
62	1.3854	1.8066	1.3497	1.8472	1.3136	1.8889	1.2771	1.9318	1.2403	1.9756
63	1.3918	1.8058	1.3567	1.8457	1.3212	1.8866	1.2853	1.9286	1.2492	1.9716
64	1.3981	1.8052	1.3636	1.8443	1.3287	1.8844	1.2934	1.9256	1.2578	1.9678
65	1.4043	1.8046	1.3703	1.8430	1.3359	1.8824	1.3012	1.9228	1.2661	1.9641
66	1.4102	1.8041	1.3768	1.8418	1.3429	1.8804	1.3087	1.9200	1.2742	1.9606
67	1.4160	1.8036	1.3831	1.8406	1.3498	1.8786	1.3161	1.9174	1.2822	1.9572
68	1.4217	1.8032	1.3893	1.8395	1.3565	1.8768	1.3233	1.9150	1.2899	1.9540
69	1.4272	1.8028	1.3953	1.8385	1.3630	1.8751	1.3303	1.9126	1.2974	1.9510
70	1.4326	1.8025	1.4012	1.8375	1.3693	1.8735	1.3372	1.9104	1.3047	1.9481
71	1.4379	1.8021	1.4069	1.8366	1.3755	1.8720	1.3438	1.9082	1.3118	1.9452
72	1.4430	1.8019	1.4125	1.8358	1.3815	1.8706	1.3503	1.9062	1.3188	1.9426
73	1.4480	1.8016	1.4179	1.8350	1.3874	1.8692	1.3566	1.9042	1.3256	1.9400
74	1.4529	1.8014	1.4232	1.8343	1.3932	1.8679	1.3628	1.9024	1.3322	1.9375
75	1.4577	1.8013	1.4284	1.8336	1.3988	1.8667	1.3688	1.9006	1.3386	1.9352

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
76	1.4623	1.8011	1.4335	1.8330	1.4043	1.8655	1.3747	1.8989	1.3449	1.9329
77	1.4669	1.8010	1.4384	1.8324	1.4096	1.8644	1.3805	1.8972	1.3511	1.9307
78	1.4714	1.8009	1.4433	1.8318	1.4148	1.8634	1.3861	1.8957	1.3571	1.9286
79	1.4757	1.8009	1.4480	1.8313	1.4199	1.8624	1.3916	1.8942	1.3630	1.9266
80	1.4800	1.8008	1.4526	1.8308	1.4250	1.8614	1.3970	1.8927	1.3687	1.9247
81	1.4842	1.8008	1.4572	1.8303	1.4298	1.8605	1.4022	1.8914	1.3743	1.9228
82	1.4883	1.8008	1.4616	1.8299	1.4346	1.8596	1.4074	1.8900	1.3798	1.9211
83	1.4923	1.8008	1.4659	1.8295	1.4393	1.8588	1.4124	1.8888	1.3852	1.9193
84	1.4962	1.8008	1.4702	1.8291	1.4439	1.8580	1.4173	1.8876	1.3905	1.9177
85	1.5000	1.8009	1.4743	1.8288	1.4484	1.8573	1.4221	1.8864	1.3956	1.9161
86	1.5038	1.8010	1.4784	1.8285	1.4528	1.8566	1.4268	1.8853	1.4007	1.9146
87	1.5075	1.8010	1.4824	1.8282	1.4571	1.8559	1.4315	1.8842	1.4056	1.9131
88	1.5111	1.8011	1.4863	1.8279	1.4613	1.8553	1.4360	1.8832	1.4104	1.9117
89	1.5147	1.8012	1.4902	1.8277	1.4654	1.8547	1.4404	1.8822	1.4152	1.9103
90	1.5181	1.8014	1.4939	1.8275	1.4695	1.8541	1.4448	1.8813	1.4198	1.9090
91	1.5215	1.8015	1.4976	1.8273	1.4735	1.8536	1.4490	1.8804	1.4244	1.9077
92	1.5249	1.8016	1.5013	1.8271	1.4774	1.8530	1.4532	1.8795	1.4288	1.9065
93	1.5282	1.8018	1.5048	1.8269	1.4812	1.8526	1.4573	1.8787	1.4332	1.9053
94	1.5314	1.8019	1.5083	1.8268	1.4849	1.8521	1.4613	1.8779	1.4375	1.9042
95	1.5346	1.8021	1.5117	1.8266	1.4886	1.8516	1.4653	1.8772	1.4417	1.9031
96	1.5377	1.8023	1.5151	1.8265	1.4922	1.8512	1.4691	1.8764	1.4458	1.9021
97	1.5407	1.8025	1.5184	1.8264	1.4958	1.8508	1.4729	1.8757	1.4499	1.9011
98	1.5437	1.8027	1.5216	1.8263	1.4993	1.8505	1.4767	1.8750	1.4539	1.9001
99	1.5467	1.8029	1.5248	1.8263	1.5027	1.8501	1.4803	1.8744	1.4578	1.8991
100	1.5496	1.8031	1.5279	1.8262	1.5060	1.8498	1.4839	1.8738	1.4616	1.8982
101	1.5524	1.8033	1.5310	1.8261	1.5093	1.8495	1.4875	1.8732	1.4654	1.8973
102	1.5552	1.8035	1.5340	1.8261	1.5126	1.8491	1.4909	1.8726	1.4691	1.8965
103	1.5580	1.8037	1.5370	1.8261	1.5158	1.8489	1.4944	1.8721	1.4727	1.8956
104	1.5607	1.8040	1.5399	1.8261	1.5189	1.8486	1.4977	1.8715	1.4763	1.8948
105	1.5634	1.8042	1.5428	1.8261	1.5220	1.8483	1.5010	1.8710	1.4798	1.8941
106	1.5660	1.8044	1.5456	1.8261	1.5250	1.8481	1.5043	1.8705	1.4833	1.8933
107	1.5686	1.8047	1.5484	1.8261	1.5280	1.8479	1.5074	1.8701	1.4867	1.8926
108	1.5711	1.8049	1.5511	1.8261	1.5310	1.8477	1.5106	1.8696	1.4900	1.8919
109	1.5736	1.8052	1.5538	1.8261	1.5338	1.8475	1.5137	1.8692	1.4933	1.8913
110	1.5761	1.8054	1.5565	1.8262	1.5367	1.8473	1.5167	1.8688	1.4965	1.8906
111	1.5785	1.8057	1.5591	1.8262	1.5395	1.8471	1.5197	1.8684	1.4997	1.8900
112	1.5809	1.8060	1.5616	1.8263	1.5422	1.8470	1.5226	1.8680	1.5028	1.8894
113	1.5832	1.8062	1.5642	1.8264	1.5449	1.8468	1.5255	1.8676	1.5059	1.8888
114	1.5855	1.8065	1.5667	1.8264	1.5476	1.8467	1.5284	1.8673	1.5089	1.8882
115	1.5878	1.8068	1.5691	1.8265	1.5502	1.8466	1.5312	1.8670	1.5119	1.8877
116	1.5901	1.8070	1.5715	1.8266	1.5528	1.8465	1.5339	1.8667	1.5148	1.8872
117	1.5923	1.8073	1.5739	1.8267	1.5554	1.8463	1.5366	1.8663	1.5177	1.8867
118	1.5945	1.8076	1.5763	1.8268	1.5579	1.8463	1.5393	1.8661	1.5206	1.8862
119	1.5966	1.8079	1.5786	1.8269	1.5603	1.8462	1.5420	1.8658	1.5234	1.8857
120	1.5987	1.8082	1.5808	1.8270	1.5628	1.8461	1.5445	1.8655	1.5262	1.8852
121	1.6008	1.8084	1.5831	1.8271	1.5652	1.8460	1.5471	1.8653	1.5289	1.8848
122	1.6029	1.8087	1.5853	1.8272	1.5675	1.8459	1.5496	1.8650	1.5316	1.8844
123	1.6049	1.8090	1.5875	1.8273	1.5699	1.8459	1.5521	1.8648	1.5342	1.8839
124	1.6069	1.8093	1.5896	1.8274	1.5722	1.8458	1.5546	1.8646	1.5368	1.8835
125	1.6089	1.8096	1.5917	1.8276	1.5744	1.8458	1.5570	1.8644	1.5394	1.8832
126	1.6108	1.8099	1.5938	1.8277	1.5767	1.8458	1.5594	1.8641	1.5419	1.8828
127	1.6127	1.8102	1.5959	1.8278	1.5789	1.8458	1.5617	1.8639	1.5444	1.8824
128	1.6146	1.8105	1.5979	1.8280	1.5811	1.8457	1.5640	1.8638	1.5468	1.8821
129	1.6165	1.8107	1.5999	1.8281	1.5832	1.8457	1.5663	1.8636	1.5493	1.8817
130	1.6184	1.8110	1.6019	1.8282	1.5853	1.8457	1.5686	1.8634	1.5517	1.8814
131	1.6202	1.8113	1.6039	1.8284	1.5874	1.8457	1.5708	1.8633	1.5540	1.8811
132	1.6220	1.8116	1.6058	1.8285	1.5895	1.8457	1.5730	1.8631	1.5564	1.8808
133	1.6238	1.8119	1.6077	1.8287	1.5915	1.8457	1.5751	1.8630	1.5586	1.8805
134	1.6255	1.8122	1.6096	1.8288	1.5935	1.8457	1.5773	1.8629	1.5609	1.8802
135	1.6272	1.8125	1.6114	1.8290	1.5955	1.8457	1.5794	1.8627	1.5632	1.8799
136	1.6289	1.8128	1.6133	1.8292	1.5974	1.8458	1.5815	1.8626	1.5654	1.8797
137	1.6306	1.8131	1.6151	1.8293	1.5994	1.8458	1.5835	1.8625	1.5675	1.8794
138	1.6323	1.8134	1.6169	1.8295	1.6013	1.8458	1.5855	1.8624	1.5697	1.8792
139	1.6340	1.8137	1.6186	1.8297	1.6031	1.8459	1.5875	1.8623	1.5718	1.8789
140	1.6356	1.8140	1.6204	1.8298	1.6050	1.8459	1.5895	1.8622	1.5739	1.8787
141	1.6372	1.8143	1.6221	1.8300	1.6068	1.8459	1.5915	1.8621	1.5760	1.8785

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
142	1.6388	1.8146	1.6238	1.8302	1.6087	1.8460	1.5934	1.8620	1.5780	1.8783
143	1.6403	1.8149	1.6255	1.8303	1.6104	1.8460	1.5953	1.8619	1.5800	1.8781
144	1.6419	1.8151	1.6271	1.8305	1.6122	1.8461	1.5972	1.8619	1.5820	1.8779
145	1.6434	1.8154	1.6288	1.8307	1.6140	1.8462	1.5990	1.8618	1.5840	1.8777
146	1.6449	1.8157	1.6304	1.8309	1.6157	1.8462	1.6009	1.8618	1.5859	1.8775
147	1.6464	1.8160	1.6320	1.8310	1.6174	1.8463	1.6027	1.8617	1.5878	1.8773
148	1.6479	1.8163	1.6336	1.8312	1.6191	1.8463	1.6045	1.8617	1.5897	1.8772
149	1.6494	1.8166	1.6351	1.8314	1.6207	1.8464	1.6062	1.8616	1.5916	1.8770
150	1.6508	1.8169	1.6367	1.8316	1.6224	1.8465	1.6080	1.8616	1.5935	1.8768
151	1.6523	1.8172	1.6382	1.8318	1.6240	1.8466	1.6097	1.8615	1.5953	1.8767
152	1.6537	1.8175	1.6397	1.8320	1.6256	1.8466	1.6114	1.8615	1.5971	1.8765
153	1.6551	1.8178	1.6412	1.8322	1.6272	1.8467	1.6131	1.8615	1.5989	1.8764
154	1.6565	1.8181	1.6427	1.8323	1.6288	1.8468	1.6148	1.8614	1.6007	1.8763
155	1.6578	1.8184	1.6441	1.8325	1.6303	1.8469	1.6164	1.8614	1.6024	1.8761
156	1.6592	1.8186	1.6456	1.8327	1.6319	1.8470	1.6181	1.8614	1.6041	1.8760
157	1.6605	1.8189	1.6470	1.8329	1.6334	1.8471	1.6197	1.8614	1.6058	1.8759
158	1.6618	1.8192	1.6484	1.8331	1.6349	1.8472	1.6213	1.8614	1.6075	1.8758
159	1.6631	1.8195	1.6498	1.8333	1.6364	1.8472	1.6229	1.8614	1.6092	1.8757
160	1.6644	1.8198	1.6512	1.8335	1.6379	1.8473	1.6244	1.8614	1.6108	1.8756
161	1.6657	1.8201	1.6526	1.8337	1.6393	1.8474	1.6260	1.8614	1.6125	1.8755
162	1.6670	1.8204	1.6539	1.8339	1.6408	1.8475	1.6275	1.8614	1.6141	1.8754
163	1.6683	1.8207	1.6553	1.8341	1.6422	1.8476	1.6290	1.8614	1.6157	1.8753
164	1.6695	1.8209	1.6566	1.8343	1.6436	1.8478	1.6305	1.8614	1.6173	1.8752
165	1.6707	1.8212	1.6579	1.8345	1.6450	1.8479	1.6320	1.8614	1.6188	1.8751
166	1.6720	1.8215	1.6592	1.8346	1.6464	1.8480	1.6334	1.8614	1.6204	1.8751
167	1.6732	1.8218	1.6605	1.8348	1.6477	1.8481	1.6349	1.8615	1.6219	1.8750
168	1.6743	1.8221	1.6618	1.8350	1.6491	1.8482	1.6363	1.8615	1.6234	1.8749
169	1.6755	1.8223	1.6630	1.8352	1.6504	1.8483	1.6377	1.8615	1.6249	1.8748
170	1.6767	1.8226	1.6643	1.8354	1.6517	1.8484	1.6391	1.8615	1.6264	1.8748
171	1.6779	1.8229	1.6655	1.8356	1.6531	1.8485	1.6405	1.8615	1.6279	1.8747
172	1.6790	1.8232	1.6667	1.8358	1.6544	1.8486	1.6419	1.8616	1.6293	1.8747
173	1.6801	1.8235	1.6679	1.8360	1.6556	1.8487	1.6433	1.8616	1.6308	1.8746
174	1.6813	1.8237	1.6691	1.8362	1.6569	1.8489	1.6446	1.8617	1.6322	1.8746
175	1.6824	1.8240	1.6703	1.8364	1.6582	1.8490	1.6459	1.8617	1.6336	1.8745
176	1.6835	1.8243	1.6715	1.8366	1.6594	1.8491	1.6472	1.8617	1.6350	1.8745
177	1.6846	1.8246	1.6727	1.8368	1.6606	1.8492	1.6486	1.8618	1.6364	1.8744
178	1.6857	1.8248	1.6738	1.8370	1.6619	1.8493	1.6499	1.8618	1.6377	1.8744
179	1.6867	1.8251	1.6750	1.8372	1.6631	1.8495	1.6511	1.8618	1.6391	1.8744
180	1.6878	1.8254	1.6761	1.8374	1.6643	1.8496	1.6524	1.8619	1.6404	1.8744
181	1.6888	1.8256	1.6772	1.8376	1.6655	1.8497	1.6537	1.8619	1.6418	1.8743
182	1.6899	1.8259	1.6783	1.8378	1.6667	1.8498	1.6549	1.8620	1.6431	1.8743
183	1.6909	1.8262	1.6794	1.8380	1.6678	1.8500	1.6561	1.8621	1.6444	1.8743
184	1.6919	1.8264	1.6805	1.8382	1.6690	1.8501	1.6574	1.8621	1.6457	1.8743
185	1.6930	1.8267	1.6816	1.8384	1.6701	1.8502	1.6586	1.8622	1.6469	1.8742
186	1.6940	1.8270	1.6826	1.8386	1.6712	1.8503	1.6598	1.8622	1.6482	1.8742
187	1.6950	1.8272	1.6837	1.8388	1.6724	1.8505	1.6610	1.8623	1.6495	1.8742
188	1.6959	1.8275	1.6848	1.8390	1.6735	1.8506	1.6621	1.8623	1.6507	1.8742
189	1.6969	1.8278	1.6858	1.8392	1.6746	1.8507	1.6633	1.8624	1.6519	1.8742
190	1.6979	1.8280	1.6868	1.8394	1.6757	1.8509	1.6644	1.8625	1.6531	1.8742
191	1.6988	1.8283	1.6878	1.8396	1.6768	1.8510	1.6656	1.8625	1.6543	1.8742
192	1.6998	1.8285	1.6889	1.8398	1.6778	1.8511	1.6667	1.8626	1.6555	1.8742
193	1.7007	1.8288	1.6899	1.8400	1.6789	1.8513	1.6678	1.8627	1.6567	1.8742
194	1.7017	1.8291	1.6909	1.8402	1.6799	1.8514	1.6690	1.8627	1.6579	1.8742
195	1.7026	1.8293	1.6918	1.8404	1.6810	1.8515	1.6701	1.8628	1.6591	1.8742
196	1.7035	1.8296	1.6928	1.8406	1.6820	1.8516	1.6712	1.8629	1.6602	1.8742
197	1.7044	1.8298	1.6938	1.8407	1.6831	1.8518	1.6722	1.8629	1.6614	1.8742
198	1.7053	1.8301	1.6947	1.8409	1.6841	1.8519	1.6733	1.8630	1.6625	1.8742
199	1.7062	1.8303	1.6957	1.8411	1.6851	1.8521	1.6744	1.8631	1.6636	1.8742
200	1.7071	1.8306	1.6966	1.8413	1.6861	1.8522	1.6754	1.8632	1.6647	1.8742

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
16	0.0981	3.5029								
17	0.1376	3.3782	0.0871	3.5572						
18	0.1773	3.2650	0.1232	3.4414	0.0779	3.6032				
19	0.2203	3.1593	0.1598	3.3348	0.1108	3.4957	0.0700	3.6424		
20	0.2635	3.0629	0.1998	3.2342	0.1447	3.3954	0.1002	3.5425	0.0633	3.6762
21	0.3067	2.9760	0.2403	3.1413	0.1820	3.2998	0.1317	3.4483	0.0911	3.5832
22	0.3493	2.8973	0.2812	3.0566	0.2200	3.2106	0.1664	3.3576	0.1203	3.4946
23	0.3908	2.8259	0.3217	2.9792	0.2587	3.1285	0.2022	3.2722	0.1527	3.4087
24	0.4312	2.7611	0.3616	2.9084	0.2972	3.0528	0.2387	3.1929	0.1864	3.3270
25	0.4702	2.7023	0.4005	2.8436	0.3354	2.9830	0.2754	3.1191	0.2209	3.2506
26	0.5078	2.6488	0.4383	2.7844	0.3728	2.9187	0.3118	3.0507	0.2558	3.1790
27	0.5439	2.6000	0.4748	2.7301	0.4093	2.8595	0.3478	2.9872	0.2906	3.1122
28	0.5785	2.5554	0.5101	2.6803	0.4449	2.8049	0.3831	2.9284	0.3252	3.0498
29	0.6117	2.5146	0.5441	2.6345	0.4793	2.7545	0.4175	2.8738	0.3592	2.9916
30	0.6435	2.4771	0.5769	2.5923	0.5126	2.7079	0.4511	2.8232	0.3926	2.9374
31	0.6739	2.4427	0.6083	2.5535	0.5447	2.6648	0.4836	2.7762	0.4251	2.8868
32	0.7030	2.4110	0.6385	2.5176	0.5757	2.6249	0.5151	2.7325	0.4569	2.8396
33	0.7309	2.3818	0.6675	2.4844	0.6056	2.5879	0.5456	2.6918	0.4877	2.7956
34	0.7576	2.3547	0.6953	2.4536	0.6343	2.5535	0.5750	2.6539	0.5176	2.7544
35	0.7831	2.3297	0.7220	2.4250	0.6620	2.5215	0.6035	2.6186	0.5466	2.7159
36	0.8076	2.3064	0.7476	2.3984	0.6886	2.4916	0.6309	2.5856	0.5746	2.6799
37	0.8311	2.2848	0.7722	2.3737	0.7142	2.4638	0.6573	2.5547	0.6018	2.6461
38	0.8536	2.2647	0.7958	2.3506	0.7389	2.4378	0.6828	2.5258	0.6280	2.6144
39	0.8751	2.2459	0.8185	2.3290	0.7626	2.4134	0.7074	2.4987	0.6533	2.5847
40	0.8959	2.2284	0.8404	2.3089	0.7854	2.3906	0.7312	2.4733	0.6778	2.5567
41	0.9158	2.2120	0.8613	2.2900	0.8074	2.3692	0.7540	2.4494	0.7015	2.5304
42	0.9349	2.1967	0.8815	2.2723	0.8285	2.3491	0.7761	2.4269	0.7243	2.5056
43	0.9533	2.1823	0.9009	2.2556	0.8489	2.3302	0.7973	2.4058	0.7464	2.4822
44	0.9710	2.1688	0.9196	2.2400	0.8686	2.3124	0.8179	2.3858	0.7677	2.4601
45	0.9880	2.1561	0.9377	2.2252	0.8875	2.2956	0.8377	2.3670	0.7883	2.4392
46	1.0044	2.1442	0.9550	2.2113	0.9058	2.2797	0.8568	2.3492	0.8083	2.4195
47	1.0203	2.1329	0.9718	2.1982	0.9234	2.2648	0.8753	2.3324	0.8275	2.4008
48	1.0355	2.1223	0.9879	2.1859	0.9405	2.2506	0.8931	2.3164	0.8461	2.3831
49	1.0502	2.1122	1.0035	2.1742	0.9569	2.2372	0.9104	2.3013	0.8642	2.3663
50	1.0645	2.1028	1.0186	2.1631	0.9728	2.2245	0.9271	2.2870	0.8816	2.3503
51	1.0782	2.0938	1.0332	2.1526	0.9882	2.2125	0.9432	2.2734	0.8985	2.3352
52	1.0915	2.0853	1.0473	2.1426	1.0030	2.2011	0.9589	2.2605	0.9148	2.3207
53	1.1043	2.0772	1.0609	2.1332	1.0174	2.1902	0.9740	2.2482	0.9307	2.3070
54	1.1167	2.0696	1.0741	2.1242	1.0314	2.1799	0.9886	2.2365	0.9460	2.2939
55	1.1288	2.0623	1.0869	2.1157	1.0449	2.1700	1.0028	2.2253	0.9609	2.2815
56	1.1404	2.0554	1.0992	2.1076	1.0579	2.1607	1.0166	2.2147	0.9753	2.2696
57	1.1517	2.0489	1.1112	2.0998	1.0706	2.1518	1.0299	2.2046	0.9893	2.2582
58	1.1626	2.0426	1.1228	2.0925	1.0829	2.1432	1.0429	2.1949	1.0029	2.2474
59	1.1733	2.0367	1.1341	2.0854	1.0948	2.1351	1.0555	2.1856	1.0161	2.2370
60	1.1835	2.0310	1.1451	2.0787	1.1064	2.1273	1.0676	2.1768	1.0289	2.2271
61	1.1936	2.0256	1.1557	2.0723	1.1176	2.1199	1.0795	2.1684	1.0413	2.2176
62	1.2033	2.0204	1.1660	2.0662	1.1286	2.1128	1.0910	2.1603	1.0534	2.2084
63	1.2127	2.0155	1.1760	2.0604	1.1392	2.1060	1.1022	2.1525	1.0651	2.1997
64	1.2219	2.0108	1.1858	2.0548	1.1495	2.0995	1.1131	2.1451	1.0766	2.1913
65	1.2308	2.0063	1.1953	2.0494	1.1595	2.0933	1.1236	2.1380	1.0877	2.1833
66	1.2395	2.0020	1.2045	2.0443	1.1693	2.0873	1.1339	2.1311	1.0985	2.1756
67	1.2479	1.9979	1.2135	2.0393	1.1788	2.0816	1.1440	2.1245	1.1090	2.1682
68	1.2561	1.9939	1.2222	2.0346	1.1880	2.0761	1.1537	2.1182	1.1193	2.1611
69	1.2642	1.9901	1.2307	2.0301	1.1970	2.0708	1.1632	2.1122	1.1293	2.1542
70	1.2720	1.9865	1.2390	2.0257	1.2058	2.0657	1.1725	2.1063	1.1390	2.1476
71	1.2796	1.9830	1.2471	2.0216	1.2144	2.0608	1.1815	2.1007	1.1485	2.1413
72	1.2870	1.9797	1.2550	2.0176	1.2227	2.0561	1.1903	2.0953	1.1578	2.1352
73	1.2942	1.9765	1.2626	2.0137	1.2308	2.0516	1.1989	2.0901	1.1668	2.1293
74	1.3013	1.9734	1.2701	2.0100	1.2388	2.0472	1.2073	2.0851	1.1756	2.1236
75	1.3082	1.9705	1.2774	2.0064	1.2465	2.0430	1.2154	2.0803	1.1842	2.1181
76	1.3149	1.9676	1.2846	2.0030	1.2541	2.0390	1.2234	2.0756	1.1926	2.1128
77	1.3214	1.9649	1.2916	1.9997	1.2615	2.0351	1.2312	2.0711	1.2008	2.1077
78	1.3279	1.9622	1.2984	1.9965	1.2687	2.0314	1.2388	2.0668	1.2088	2.1028
79	1.3341	1.9597	1.3050	1.9934	1.2757	2.0277	1.2462	2.0626	1.2166	2.0980
80	1.3402	1.9573	1.3115	1.9905	1.2826	2.0242	1.2535	2.0586	1.2242	2.0934
81	1.3462	1.9549	1.3179	1.9876	1.2893	2.0209	1.2606	2.0547	1.2317	2.0890

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
82	1.3521	1.9527	1.3241	1.9849	1.2959	2.0176	1.2675	2.0509	1.2390	2.0847
83	1.3578	1.9505	1.3302	1.9822	1.3023	2.0144	1.2743	2.0472	1.2461	2.0805
84	1.3634	1.9484	1.3361	1.9796	1.3086	2.0114	1.2809	2.0437	1.2531	2.0765
85	1.3689	1.9464	1.3419	1.9771	1.3148	2.0085	1.2874	2.0403	1.2599	2.0726
86	1.3743	1.9444	1.3476	1.9747	1.3208	2.0056	1.2938	2.0370	1.2666	2.0688
87	1.3795	1.9425	1.3532	1.9724	1.3267	2.0029	1.3000	2.0338	1.2732	2.0652
88	1.3847	1.9407	1.3587	1.9702	1.3325	2.0002	1.3061	2.0307	1.2796	2.0616
89	1.3897	1.9389	1.3640	1.9680	1.3381	1.9976	1.3121	2.0277	1.2859	2.0582
90	1.3946	1.9372	1.3693	1.9659	1.3437	1.9951	1.3179	2.0247	1.2920	2.0548
91	1.3995	1.9356	1.3744	1.9639	1.3491	1.9927	1.3237	2.0219	1.2980	2.0516
92	1.4042	1.9340	1.3794	1.9619	1.3544	1.9903	1.3293	2.0192	1.3039	2.0485
93	1.4089	1.9325	1.3844	1.9600	1.3597	1.9881	1.3348	2.0165	1.3097	2.0454
94	1.4135	1.9310	1.3892	1.9582	1.3648	1.9859	1.3402	2.0139	1.3154	2.0424
95	1.4179	1.9295	1.3940	1.9564	1.3698	1.9837	1.3455	2.0114	1.3210	2.0396
96	1.4223	1.9282	1.3986	1.9547	1.3747	1.9816	1.3507	2.0090	1.3264	2.0368
97	1.4266	1.9268	1.4032	1.9530	1.3796	1.9796	1.3557	2.0067	1.3318	2.0341
98	1.4309	1.9255	1.4077	1.9514	1.3843	1.9777	1.3607	2.0044	1.3370	2.0314
99	1.4350	1.9243	1.4121	1.9498	1.3889	1.9758	1.3656	2.0021	1.3422	2.0289
100	1.4391	1.9231	1.4164	1.9483	1.3935	1.9739	1.3705	2.0000	1.3472	2.0264
101	1.4431	1.9219	1.4206	1.9468	1.3980	1.9722	1.3752	1.9979	1.3522	2.0239
102	1.4470	1.9207	1.4248	1.9454	1.4024	1.9704	1.3798	1.9958	1.3571	2.0216
103	1.4509	1.9196	1.4289	1.9440	1.4067	1.9687	1.3844	1.9938	1.3619	2.0193
104	1.4547	1.9186	1.4329	1.9426	1.4110	1.9671	1.3889	1.9919	1.3666	2.0171
105	1.4584	1.9175	1.4369	1.9413	1.4151	1.9655	1.3933	1.9900	1.3712	2.0149
106	1.4621	1.9165	1.4408	1.9401	1.4192	1.9640	1.3976	1.9882	1.3758	2.0128
107	1.4657	1.9155	1.4446	1.9388	1.4233	1.9624	1.4018	1.9864	1.3802	2.0107
108	1.4693	1.9146	1.4483	1.9376	1.4272	1.9610	1.4060	1.9847	1.3846	2.0087
109	1.4727	1.9137	1.4520	1.9364	1.4311	1.9595	1.4101	1.9830	1.3889	2.0067
110	1.4762	1.9128	1.4556	1.9353	1.4350	1.9582	1.4141	1.9813	1.3932	2.0048
111	1.4795	1.9119	1.4592	1.9342	1.4387	1.9568	1.4181	1.9797	1.3973	2.0030
112	1.4829	1.9111	1.4627	1.9331	1.4424	1.9555	1.4220	1.9782	1.4014	2.0011
113	1.4861	1.9103	1.4662	1.9321	1.4461	1.9542	1.4258	1.9766	1.4055	1.9994
114	1.4893	1.9095	1.4696	1.9311	1.4497	1.9530	1.4296	1.9752	1.4094	1.9977
115	1.4925	1.9087	1.4729	1.9301	1.4532	1.9518	1.4333	1.9737	1.4133	1.9960
116	1.4956	1.9080	1.4762	1.9291	1.4567	1.9506	1.4370	1.9723	1.4172	1.9943
117	1.4987	1.9073	1.4795	1.9282	1.4601	1.9494	1.4406	1.9709	1.4209	1.9927
118	1.5017	1.9066	1.4827	1.9273	1.4635	1.9483	1.4441	1.9696	1.4247	1.9912
119	1.5047	1.9059	1.4858	1.9264	1.4668	1.9472	1.4476	1.9683	1.4283	1.9896
120	1.5076	1.9053	1.4889	1.9256	1.4700	1.9461	1.4511	1.9670	1.4319	1.9881
121	1.5105	1.9046	1.4919	1.9247	1.4733	1.9451	1.4544	1.9658	1.4355	1.9867
122	1.5133	1.9040	1.4950	1.9239	1.4764	1.9441	1.4578	1.9646	1.4390	1.9853
123	1.5161	1.9034	1.4979	1.9231	1.4795	1.9431	1.4611	1.9634	1.4424	1.9839
124	1.5189	1.9028	1.5008	1.9223	1.4826	1.9422	1.4643	1.9622	1.4458	1.9825
125	1.5216	1.9023	1.5037	1.9216	1.4857	1.9412	1.4675	1.9611	1.4492	1.9812
126	1.5243	1.9017	1.5065	1.9209	1.4886	1.9403	1.4706	1.9600	1.4525	1.9799
127	1.5269	1.9012	1.5093	1.9202	1.4916	1.9394	1.4737	1.9589	1.4557	1.9786
128	1.5295	1.9006	1.5121	1.9195	1.4945	1.9385	1.4768	1.9578	1.4589	1.9774
129	1.5321	1.9001	1.5148	1.9188	1.4973	1.9377	1.4798	1.9568	1.4621	1.9762
130	1.5346	1.8997	1.5175	1.9181	1.5002	1.9369	1.4827	1.9558	1.4652	1.9750
131	1.5371	1.8992	1.5201	1.9175	1.5029	1.9360	1.4856	1.9548	1.4682	1.9738
132	1.5396	1.8987	1.5227	1.9169	1.5057	1.9353	1.4885	1.9539	1.4713	1.9727
133	1.5420	1.8983	1.5253	1.9163	1.5084	1.9345	1.4914	1.9529	1.4742	1.9716
134	1.5444	1.8978	1.5278	1.9157	1.5110	1.9337	1.4942	1.9520	1.4772	1.9705
135	1.5468	1.8974	1.5303	1.9151	1.5137	1.9330	1.4969	1.9511	1.4801	1.9695
136	1.5491	1.8970	1.5328	1.9145	1.5163	1.9323	1.4997	1.9502	1.4829	1.9684
137	1.5514	1.8966	1.5352	1.9140	1.5188	1.9316	1.5024	1.9494	1.4858	1.9674
138	1.5537	1.8962	1.5376	1.9134	1.5213	1.9309	1.5050	1.9486	1.4885	1.9664
139	1.5559	1.8958	1.5400	1.9129	1.5238	1.9302	1.5076	1.9477	1.4913	1.9655
140	1.5582	1.8955	1.5423	1.9124	1.5263	1.9296	1.5102	1.9469	1.4940	1.9645
141	1.5603	1.8951	1.5446	1.9119	1.5287	1.9289	1.5128	1.9461	1.4967	1.9636
142	1.5625	1.8947	1.5469	1.9114	1.5311	1.9283	1.5153	1.9454	1.4993	1.9627
143	1.5646	1.8944	1.5491	1.9110	1.5335	1.9277	1.5178	1.9446	1.5019	1.9618
144	1.5667	1.8941	1.5513	1.9105	1.5358	1.9271	1.5202	1.9439	1.5045	1.9609
145	1.5688	1.8938	1.5535	1.9100	1.5381	1.9265	1.5226	1.9432	1.5070	1.9600
146	1.5709	1.8935	1.5557	1.9096	1.5404	1.9259	1.5250	1.9425	1.5095	1.9592
147	1.5729	1.8932	1.5578	1.9092	1.5427	1.9254	1.5274	1.9418	1.5120	1.9584

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
148	1.5749	1.8929	1.5600	1.9088	1.5449	1.9248	1.5297	1.9411	1.5144	1.9576
149	1.5769	1.8926	1.5620	1.9083	1.5471	1.9243	1.5320	1.9404	1.5169	1.9568
150	1.5788	1.8923	1.5641	1.9080	1.5493	1.9238	1.5343	1.9398	1.5193	1.9560
151	1.5808	1.8920	1.5661	1.9076	1.5514	1.9233	1.5365	1.9392	1.5216	1.9552
152	1.5827	1.8918	1.5682	1.9072	1.5535	1.9228	1.5388	1.9386	1.5239	1.9545
153	1.5846	1.8915	1.5701	1.9068	1.5556	1.9223	1.5410	1.9379	1.5262	1.9538
154	1.5864	1.8913	1.5721	1.9065	1.5577	1.9218	1.5431	1.9374	1.5285	1.9531
155	1.5883	1.8910	1.5740	1.9061	1.5597	1.9214	1.5453	1.9368	1.5307	1.9524
156	1.5901	1.8908	1.5760	1.9058	1.5617	1.9209	1.5474	1.9362	1.5330	1.9517
157	1.5919	1.8906	1.5779	1.9054	1.5637	1.9205	1.5495	1.9356	1.5352	1.9510
158	1.5937	1.8904	1.5797	1.9051	1.5657	1.9200	1.5516	1.9351	1.5373	1.9503
159	1.5954	1.8902	1.5816	1.9048	1.5676	1.9196	1.5536	1.9346	1.5395	1.9497
160	1.5972	1.8899	1.5834	1.9045	1.5696	1.9192	1.5556	1.9340	1.5416	1.9490
161	1.5989	1.8897	1.5852	1.9042	1.5715	1.9188	1.5576	1.9335	1.5437	1.9484
162	1.6006	1.8896	1.5870	1.9039	1.5734	1.9184	1.5596	1.9330	1.5457	1.9478
163	1.6023	1.8894	1.5888	1.9036	1.5752	1.9180	1.5616	1.9325	1.5478	1.9472
164	1.6040	1.8892	1.5906	1.9033	1.5771	1.9176	1.5635	1.9320	1.5498	1.9466
165	1.6056	1.8890	1.5923	1.9030	1.5789	1.9172	1.5654	1.9316	1.5518	1.9460
166	1.6072	1.8888	1.5940	1.9028	1.5807	1.9169	1.5673	1.9311	1.5538	1.9455
167	1.6089	1.8887	1.5957	1.9025	1.5825	1.9165	1.5692	1.9306	1.5557	1.9449
168	1.6105	1.8885	1.5974	1.9023	1.5842	1.9161	1.5710	1.9302	1.5577	1.9444
169	1.6120	1.8884	1.5991	1.9020	1.5860	1.9158	1.5728	1.9298	1.5596	1.9438
170	1.6136	1.8882	1.6007	1.9018	1.5877	1.9155	1.5746	1.9293	1.5615	1.9433
171	1.6151	1.8881	1.6023	1.9015	1.5894	1.9151	1.5764	1.9289	1.5634	1.9428
172	1.6167	1.8879	1.6039	1.9013	1.5911	1.9148	1.5782	1.9285	1.5652	1.9423
173	1.6182	1.8878	1.6055	1.9011	1.5928	1.9145	1.5799	1.9281	1.5670	1.9418
174	1.6197	1.8876	1.6071	1.9009	1.5944	1.9142	1.5817	1.9277	1.5688	1.9413
175	1.6212	1.8875	1.6087	1.9006	1.5961	1.9139	1.5834	1.9273	1.5706	1.9408
176	1.6226	1.8874	1.6102	1.9004	1.5977	1.9136	1.5851	1.9269	1.5724	1.9404
177	1.6241	1.8873	1.6117	1.9002	1.5993	1.9133	1.5868	1.9265	1.5742	1.9399
178	1.6255	1.8872	1.6133	1.9000	1.6009	1.9130	1.5884	1.9262	1.5759	1.9394
179	1.6270	1.8870	1.6148	1.8998	1.6025	1.9128	1.5901	1.9258	1.5776	1.9390
180	1.6284	1.8869	1.6162	1.8996	1.6040	1.9125	1.5917	1.9255	1.5793	1.9386
181	1.6298	1.8868	1.6177	1.8995	1.6056	1.9122	1.5933	1.9251	1.5810	1.9381
182	1.6312	1.8867	1.6192	1.8993	1.6071	1.9120	1.5949	1.9248	1.5827	1.9377
183	1.6325	1.8866	1.6206	1.8991	1.6086	1.9117	1.5965	1.9244	1.5844	1.9373
184	1.6339	1.8865	1.6220	1.8989	1.6101	1.9115	1.5981	1.9241	1.5860	1.9369
185	1.6352	1.8864	1.6234	1.8988	1.6116	1.9112	1.5996	1.9238	1.5876	1.9365
186	1.6366	1.8864	1.6248	1.8986	1.6130	1.9110	1.6012	1.9235	1.5892	1.9361
187	1.6379	1.8863	1.6262	1.8984	1.6145	1.9107	1.6027	1.9232	1.5908	1.9357
188	1.6392	1.8862	1.6276	1.8983	1.6159	1.9105	1.6042	1.9228	1.5924	1.9353
189	1.6405	1.8861	1.6289	1.8981	1.6173	1.9103	1.6057	1.9226	1.5939	1.9349
190	1.6418	1.8860	1.6303	1.8980	1.6188	1.9101	1.6071	1.9223	1.5955	1.9346
191	1.6430	1.8860	1.6316	1.8978	1.6202	1.9099	1.6086	1.9220	1.5970	1.9342
192	1.6443	1.8859	1.6329	1.8977	1.6215	1.9096	1.6101	1.9217	1.5985	1.9339
193	1.6455	1.8858	1.6343	1.8976	1.6229	1.9094	1.6115	1.9214	1.6000	1.9335
194	1.6468	1.8858	1.6355	1.8974	1.6243	1.9092	1.6129	1.9211	1.6015	1.9332
195	1.6480	1.8857	1.6368	1.8973	1.6256	1.9090	1.6143	1.9209	1.6030	1.9328
196	1.6492	1.8856	1.6381	1.8972	1.6270	1.9088	1.6157	1.9206	1.6044	1.9325
197	1.6504	1.8856	1.6394	1.8971	1.6283	1.9087	1.6171	1.9204	1.6059	1.9322
198	1.6516	1.8855	1.6406	1.8969	1.6296	1.9085	1.6185	1.9201	1.6073	1.9318
199	1.6528	1.8855	1.6419	1.8968	1.6309	1.9083	1.6198	1.9199	1.6087	1.9315
200	1.6539	1.8854	1.6431	1.8967	1.6322	1.9081	1.6212	1.9196	1.6101	1.9312

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
21	0.0575	3.7054								
22	0.0832	3.6188	0.0524	3.7309						
23	0.1103	3.5355	0.0762	3.6501	0.0480	3.7533				
24	0.1407	3.4540	0.1015	3.5717	0.0701	3.6777	0.0441	3.7730		
25	0.1723	3.3760	0.1300	3.4945	0.0937	3.6038	0.0647	3.7022	0.0407	3.7904
26	0.2050	3.3025	0.1598	3.4201	0.1204	3.5307	0.0868	3.6326	0.0598	3.7240
27	0.2382	3.2333	0.1907	3.3494	0.1485	3.4597	0.1119	3.5632	0.0806	3.6583
28	0.2715	3.1681	0.2223	3.2825	0.1779	3.3919	0.1384	3.4955	0.1042	3.5925
29	0.3046	3.1070	0.2541	3.2192	0.2079	3.3273	0.1663	3.4304	0.1293	3.5279
30	0.3374	3.0497	0.2859	3.1595	0.2383	3.2658	0.1949	3.3681	0.1557	3.4655
31	0.3697	2.9960	0.3175	3.1032	0.2688	3.2076	0.2239	3.3086	0.1830	3.4055
32	0.4013	2.9458	0.3487	3.0503	0.2992	3.1525	0.2532	3.2519	0.2108	3.3478
33	0.4322	2.8987	0.3793	3.0005	0.3294	3.1005	0.2825	3.1981	0.2389	3.2928
34	0.4623	2.8545	0.4094	2.9536	0.3591	3.0513	0.3116	3.1470	0.2670	3.2402
35	0.4916	2.8131	0.4388	2.9095	0.3883	3.0048	0.3403	3.0985	0.2951	3.1901
36	0.5201	2.7742	0.4675	2.8680	0.4169	2.9610	0.3687	3.0526	0.3230	3.1425
37	0.5477	2.7377	0.4954	2.8289	0.4449	2.9195	0.3966	3.0091	0.3505	3.0972
38	0.5745	2.7033	0.5225	2.7921	0.4723	2.8804	0.4240	2.9678	0.3777	3.0541
39	0.6004	2.6710	0.5489	2.7573	0.4990	2.8434	0.4507	2.9288	0.4044	3.0132
40	0.6256	2.6406	0.5745	2.7246	0.5249	2.8084	0.4769	2.8917	0.4305	2.9743
41	0.6499	2.6119	0.5994	2.6936	0.5502	2.7753	0.5024	2.8566	0.4562	2.9373
42	0.6734	2.5848	0.6235	2.6643	0.5747	2.7439	0.5273	2.8233	0.4812	2.9022
43	0.6962	2.5592	0.6469	2.6366	0.5986	2.7142	0.5515	2.7916	0.5057	2.8688
44	0.7182	2.5351	0.6695	2.6104	0.6218	2.6860	0.5751	2.7616	0.5295	2.8370
45	0.7396	2.5122	0.6915	2.5856	0.6443	2.6593	0.5980	2.7331	0.5528	2.8067
46	0.7602	2.4905	0.7128	2.5621	0.6661	2.6339	0.6203	2.7059	0.5755	2.7779
47	0.7802	2.4700	0.7334	2.5397	0.6873	2.6098	0.6420	2.6801	0.5976	2.7504
48	0.7995	2.4505	0.7534	2.5185	0.7079	2.5869	0.6631	2.6555	0.6191	2.7243
49	0.8182	2.4320	0.7728	2.4983	0.7279	2.5651	0.6836	2.6321	0.6400	2.6993
50	0.8364	2.4144	0.7916	2.4791	0.7472	2.5443	0.7035	2.6098	0.6604	2.6755
51	0.8540	2.3977	0.8098	2.4608	0.7660	2.5245	0.7228	2.5885	0.6802	2.6527
52	0.8710	2.3818	0.8275	2.4434	0.7843	2.5056	0.7416	2.5682	0.6995	2.6310
53	0.8875	2.3666	0.8446	2.4268	0.8020	2.4876	0.7599	2.5487	0.7183	2.6102
54	0.9035	2.3521	0.8612	2.4110	0.8193	2.4704	0.7777	2.5302	0.7365	2.5903
55	0.9190	2.3383	0.8774	2.3959	0.8360	2.4539	0.7949	2.5124	0.7543	2.5713
56	0.9341	2.3252	0.8930	2.3814	0.8522	2.4382	0.8117	2.4955	0.7716	2.5531
57	0.9487	2.3126	0.9083	2.3676	0.8680	2.4232	0.8280	2.4792	0.7884	2.5356
58	0.9629	2.3005	0.9230	2.3544	0.8834	2.4088	0.8439	2.4636	0.8047	2.5189
59	0.9767	2.2890	0.9374	2.3417	0.8983	2.3950	0.8593	2.4487	0.8207	2.5028
60	0.9901	2.2780	0.9514	2.3296	0.9128	2.3817	0.8744	2.4344	0.8362	2.4874
61	1.0031	2.2674	0.9649	2.3180	0.9269	2.3690	0.8890	2.4206	0.8513	2.4726
62	1.0157	2.2573	0.9781	2.3068	0.9406	2.3569	0.9032	2.4074	0.8660	2.4584
63	1.0280	2.2476	0.9910	2.2961	0.9539	2.3452	0.9170	2.3947	0.8803	2.4447
64	1.0400	2.2383	1.0035	2.2858	0.9669	2.3340	0.9305	2.3826	0.8943	2.4316
65	1.0517	2.2293	1.0156	2.2760	0.9796	2.3232	0.9437	2.3708	0.9079	2.4189
66	1.0630	2.2207	1.0274	2.2665	0.9919	2.3128	0.9565	2.3595	0.9211	2.4068
67	1.0740	2.2125	1.0390	2.2574	1.0039	2.3028	0.9689	2.3487	0.9340	2.3950
68	1.0848	2.2045	1.0502	2.2486	1.0156	2.2932	0.9811	2.3382	0.9466	2.3837
69	1.0952	2.1969	1.0612	2.2401	1.0270	2.2839	0.9930	2.3281	0.9589	2.3728
70	1.1054	2.1895	1.0718	2.2320	1.0382	2.2750	1.0045	2.3184	0.9709	2.3623
71	1.1154	2.1824	1.0822	2.2241	1.0490	2.2663	1.0158	2.3090	0.9826	2.3522
72	1.1251	2.1756	1.0924	2.2166	1.0596	2.2580	1.0268	2.3000	0.9940	2.3424
73	1.1346	2.1690	1.1023	2.2093	1.0699	2.2500	1.0375	2.2912	1.0052	2.3329
74	1.1438	2.1626	1.1119	2.2022	1.0800	2.2423	1.0480	2.2828	1.0161	2.3238
75	1.1528	2.1565	1.1214	2.1954	1.0898	2.2348	1.0583	2.2747	1.0267	2.3149
76	1.1616	2.1506	1.1306	2.1888	1.0994	2.2276	1.0683	2.2668	1.0371	2.3064
77	1.1702	2.1449	1.1395	2.1825	1.1088	2.2206	1.0780	2.2591	1.0472	2.2981
78	1.1786	2.1393	1.1483	2.1763	1.1180	2.2138	1.0876	2.2518	1.0571	2.2901
79	1.1868	2.1340	1.1569	2.1704	1.1269	2.2073	1.0969	2.2446	1.0668	2.2824
80	1.1948	2.1288	1.1653	2.1647	1.1357	2.2010	1.1060	2.2377	1.0763	2.2749
81	1.2026	2.1238	1.1735	2.1591	1.1442	2.1949	1.1149	2.2310	1.0856	2.2676
82	1.2103	2.1190	1.1815	2.1537	1.1526	2.1889	1.1236	2.2246	1.0946	2.2606
83	1.2178	2.1143	1.1893	2.1485	1.1608	2.1832	1.1322	2.2183	1.1035	2.2537
84	1.2251	2.1098	1.1970	2.1435	1.1688	2.1776	1.1405	2.2122	1.1122	2.2471
85	1.2323	2.1054	1.2045	2.1386	1.1766	2.1722	1.1487	2.2063	1.1206	2.2407
86	1.2393	2.1011	1.2119	2.1338	1.1843	2.1670	1.1567	2.2005	1.1290	2.2345

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
87	1.2462	2.0970	1.2191	2.1293	1.1918	2.1619	1.1645	2.1950	1.1371	2.2284
88	1.2529	2.0930	1.2261	2.1248	1.1992	2.1570	1.1722	2.1896	1.1451	2.2225
89	1.2595	2.0891	1.2330	2.1205	1.2064	2.1522	1.1797	2.1843	1.1529	2.2168
90	1.2659	2.0853	1.2397	2.1163	1.2134	2.1476	1.1870	2.1793	1.1605	2.2113
91	1.2723	2.0817	1.2464	2.1122	1.2204	2.1431	1.1942	2.1743	1.1680	2.2059
92	1.2785	2.0781	1.2529	2.1082	1.2271	2.1387	1.2013	2.1695	1.1754	2.2007
93	1.2845	2.0747	1.2592	2.1044	1.2338	2.1344	1.2082	2.1648	1.1826	2.1956
94	1.2905	2.0713	1.2654	2.1006	1.2403	2.1303	1.2150	2.1603	1.1897	2.1906
95	1.2963	2.0681	1.2716	2.0970	1.2467	2.1262	1.2217	2.1559	1.1966	2.1858
96	1.3021	2.0649	1.2776	2.0935	1.2529	2.1223	1.2282	2.1515	1.2034	2.1811
97	1.3077	2.0619	1.2834	2.0900	1.2591	2.1185	1.2346	2.1474	1.2100	2.1765
98	1.3132	2.0589	1.2892	2.0867	1.2651	2.1148	1.2409	2.1433	1.2166	2.1721
99	1.3186	2.0560	1.2949	2.0834	1.2710	2.1112	1.2470	2.1393	1.2230	2.1677
100	1.3239	2.0531	1.3004	2.0802	1.2768	2.1077	1.2531	2.1354	1.2293	2.1635
101	1.3291	2.0504	1.3059	2.0772	1.2825	2.1043	1.2590	2.1317	1.2355	2.1594
102	1.3342	2.0477	1.3112	2.0741	1.2881	2.1009	1.2649	2.1280	1.2415	2.1554
103	1.3392	2.0451	1.3165	2.0712	1.2936	2.0977	1.2706	2.1244	1.2475	2.1515
104	1.3442	2.0426	1.3216	2.0684	1.2990	2.0945	1.2762	2.1210	1.2534	2.1477
105	1.3490	2.0401	1.3267	2.0656	1.3043	2.0914	1.2817	2.1175	1.2591	2.1440
106	1.3538	2.0377	1.3317	2.0629	1.3095	2.0884	1.2872	2.1142	1.2648	2.1403
107	1.3585	2.0353	1.3366	2.0602	1.3146	2.0855	1.2925	2.1110	1.2703	2.1368
108	1.3631	2.0330	1.3414	2.0577	1.3196	2.0826	1.2978	2.1078	1.2758	2.1333
109	1.3676	2.0308	1.3461	2.0552	1.3246	2.0798	1.3029	2.1048	1.2811	2.1300
110	1.3720	2.0286	1.3508	2.0527	1.3294	2.0771	1.3080	2.1018	1.2864	2.1267
111	1.3764	2.0265	1.3554	2.0503	1.3342	2.0744	1.3129	2.0988	1.2916	2.1235
112	1.3807	2.0244	1.3599	2.0480	1.3389	2.0718	1.3178	2.0959	1.2967	2.1203
113	1.3849	2.0224	1.3643	2.0457	1.3435	2.0693	1.3227	2.0931	1.3017	2.1173
114	1.3891	2.0204	1.3686	2.0435	1.3481	2.0668	1.3274	2.0904	1.3066	2.1143
115	1.3932	2.0185	1.3729	2.0413	1.3525	2.0644	1.3321	2.0877	1.3115	2.1113
116	1.3972	2.0166	1.3771	2.0392	1.3569	2.0620	1.3366	2.0851	1.3162	2.1085
117	1.4012	2.0148	1.3813	2.0371	1.3613	2.0597	1.3411	2.0826	1.3209	2.1057
118	1.4051	2.0130	1.3854	2.0351	1.3655	2.0575	1.3456	2.0801	1.3256	2.1029
119	1.4089	2.0112	1.3894	2.0331	1.3697	2.0553	1.3500	2.0776	1.3301	2.1002
120	1.4127	2.0095	1.3933	2.0312	1.3739	2.0531	1.3543	2.0752	1.3346	2.0976
121	1.4164	2.0079	1.3972	2.0293	1.3779	2.0510	1.3585	2.0729	1.3390	2.0951
122	1.4201	2.0062	1.4010	2.0275	1.3819	2.0489	1.3627	2.0706	1.3433	2.0926
123	1.4237	2.0046	1.4048	2.0257	1.3858	2.0469	1.3668	2.0684	1.3476	2.0901
124	1.4272	2.0031	1.4085	2.0239	1.3897	2.0449	1.3708	2.0662	1.3518	2.0877
125	1.4307	2.0016	1.4122	2.0222	1.3936	2.0430	1.3748	2.0641	1.3560	2.0854
126	1.4342	2.0001	1.4158	2.0205	1.3973	2.0411	1.3787	2.0620	1.3600	2.0831
127	1.4376	1.9986	1.4194	2.0188	1.4010	2.0393	1.3826	2.0599	1.3641	2.0808
128	1.4409	1.9972	1.4229	2.0172	1.4047	2.0374	1.3864	2.0579	1.3680	2.0786
129	1.4442	1.9958	1.4263	2.0156	1.4083	2.0357	1.3902	2.0559	1.3719	2.0764
130	1.4475	1.9944	1.4297	2.0141	1.4118	2.0339	1.3939	2.0540	1.3758	2.0743
131	1.4507	1.9931	1.4331	2.0126	1.4153	2.0322	1.3975	2.0521	1.3796	2.0722
132	1.4539	1.9918	1.4364	2.0111	1.4188	2.0306	1.4011	2.0503	1.3833	2.0702
133	1.4570	1.9905	1.4397	2.0096	1.4222	2.0289	1.4046	2.0485	1.3870	2.0682
134	1.4601	1.9893	1.4429	2.0082	1.4255	2.0273	1.4081	2.0467	1.3906	2.0662
135	1.4631	1.9880	1.4460	2.0068	1.4289	2.0258	1.4116	2.0450	1.3942	2.0643
136	1.4661	1.9868	1.4492	2.0054	1.4321	2.0243	1.4150	2.0433	1.3978	2.0624
137	1.4691	1.9857	1.4523	2.0041	1.4353	2.0227	1.4183	2.0416	1.4012	2.0606
138	1.4720	1.9845	1.4553	2.0028	1.4385	2.0213	1.4216	2.0399	1.4047	2.0588
139	1.4748	1.9834	1.4583	2.0015	1.4416	2.0198	1.4249	2.0383	1.4081	2.0570
140	1.4777	1.9823	1.4613	2.0002	1.4447	2.0184	1.4281	2.0368	1.4114	2.0553
141	1.4805	1.9812	1.4642	1.9990	1.4478	2.0170	1.4313	2.0352	1.4147	2.0536
142	1.4832	1.9801	1.4671	1.9978	1.4508	2.0156	1.4344	2.0337	1.4180	2.0519
143	1.4860	1.9791	1.4699	1.9966	1.4538	2.0143	1.4375	2.0322	1.4212	2.0503
144	1.4887	1.9781	1.4727	1.9954	1.4567	2.0130	1.4406	2.0307	1.4244	2.0486
145	1.4913	1.9771	1.4755	1.9943	1.4596	2.0117	1.4436	2.0293	1.4275	2.0471
146	1.4939	1.9761	1.4782	1.9932	1.4625	2.0105	1.4466	2.0279	1.4306	2.0455
147	1.4965	1.9751	1.4809	1.9921	1.4653	2.0092	1.4495	2.0265	1.4337	2.0440
148	1.4991	1.9742	1.4836	1.9910	1.4681	2.0080	1.4524	2.0252	1.4367	2.0425
149	1.5016	1.9733	1.4862	1.9900	1.4708	2.0068	1.4553	2.0238	1.4396	2.0410
150	1.5041	1.9724	1.4889	1.9889	1.4735	2.0056	1.4581	2.0225	1.4426	2.0396
151	1.5066	1.9715	1.4914	1.9879	1.4762	2.0045	1.4609	2.0212	1.4455	2.0381
152	1.5090	1.9706	1.4940	1.9869	1.4788	2.0034	1.4636	2.0200	1.4484	2.0367

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
153	1.5114	1.9698	1.4965	1.9859	1.4815	2.0022	1.4664	2.0187	1.4512	2.0354
154	1.5138	1.9689	1.4990	1.9850	1.4841	2.0012	1.4691	2.0175	1.4540	2.0340
155	1.5161	1.9681	1.5014	1.9840	1.4866	2.0001	1.4717	2.0163	1.4567	2.0327
156	1.5184	1.9673	1.5038	1.9831	1.4891	1.9990	1.4743	2.0151	1.4595	2.0314
157	1.5207	1.9665	1.5062	1.9822	1.4916	1.9980	1.4769	2.0140	1.4622	2.0301
158	1.5230	1.9657	1.5086	1.9813	1.4941	1.9970	1.4795	2.0129	1.4648	2.0289
159	1.5252	1.9650	1.5109	1.9804	1.4965	1.9960	1.4820	2.0117	1.4675	2.0276
160	1.5274	1.9642	1.5132	1.9795	1.4989	1.9950	1.4845	2.0106	1.4701	2.0264
161	1.5296	1.9635	1.5155	1.9787	1.5013	1.9941	1.4870	2.0096	1.4726	2.0252
162	1.5318	1.9628	1.5178	1.9779	1.5037	1.9931	1.4894	2.0085	1.4752	2.0241
163	1.5339	1.9621	1.5200	1.9771	1.5060	1.9922	1.4919	2.0075	1.4777	2.0229
164	1.5360	1.9614	1.5222	1.9762	1.5083	1.9913	1.4943	2.0064	1.4802	2.0218
165	1.5381	1.9607	1.5244	1.9755	1.5105	1.9904	1.4966	2.0054	1.4826	2.0206
166	1.5402	1.9600	1.5265	1.9747	1.5128	1.9895	1.4990	2.0045	1.4851	2.0195
167	1.5422	1.9594	1.5287	1.9739	1.5150	1.9886	1.5013	2.0035	1.4875	2.0185
168	1.5443	1.9587	1.5308	1.9732	1.5172	1.9878	1.5036	2.0025	1.4898	2.0174
169	1.5463	1.9581	1.5329	1.9724	1.5194	1.9869	1.5058	2.0016	1.4922	2.0164
170	1.5482	1.9574	1.5349	1.9717	1.5215	1.9861	1.5080	2.0007	1.4945	2.0153
171	1.5502	1.9568	1.5370	1.9710	1.5236	1.9853	1.5102	1.9997	1.4968	2.0143
172	1.5521	1.9562	1.5390	1.9703	1.5257	1.9845	1.5124	1.9988	1.4991	2.0133
173	1.5540	1.9556	1.5410	1.9696	1.5278	1.9837	1.5146	1.9980	1.5013	2.0123
174	1.5559	1.9551	1.5429	1.9689	1.5299	1.9830	1.5167	1.9971	1.5035	2.0114
175	1.5578	1.9545	1.5449	1.9683	1.5319	1.9822	1.5189	1.9962	1.5057	2.0104
176	1.5597	1.9539	1.5468	1.9676	1.5339	1.9815	1.5209	1.9954	1.5079	2.0095
177	1.5615	1.9534	1.5487	1.9670	1.5359	1.9807	1.5230	1.9946	1.5100	2.0086
178	1.5633	1.9528	1.5506	1.9664	1.5379	1.9800	1.5251	1.9938	1.5122	2.0076
179	1.5651	1.9523	1.5525	1.9657	1.5398	1.9793	1.5271	1.9930	1.5143	2.0068
180	1.5669	1.9518	1.5544	1.9651	1.5418	1.9786	1.5291	1.9922	1.5164	2.0059
181	1.5687	1.9513	1.5562	1.9645	1.5437	1.9779	1.5311	1.9914	1.5184	2.0050
182	1.5704	1.9507	1.5580	1.9639	1.5456	1.9772	1.5330	1.9906	1.5205	2.0042
183	1.5721	1.9503	1.5598	1.9633	1.5474	1.9766	1.5350	1.9899	1.5225	2.0033
184	1.5738	1.9498	1.5616	1.9628	1.5493	1.9759	1.5369	1.9891	1.5245	2.0025
185	1.5755	1.9493	1.5634	1.9622	1.5511	1.9753	1.5388	1.9884	1.5265	2.0017
186	1.5772	1.9488	1.5651	1.9617	1.5529	1.9746	1.5407	1.9877	1.5284	2.0009
187	1.5788	1.9483	1.5668	1.9611	1.5547	1.9740	1.5426	1.9870	1.5304	2.0001
188	1.5805	1.9479	1.5685	1.9606	1.5565	1.9734	1.5444	1.9863	1.5323	1.9993
189	1.5821	1.9474	1.5702	1.9600	1.5583	1.9728	1.5463	1.9856	1.5342	1.9985
190	1.5837	1.9470	1.5719	1.9595	1.5600	1.9722	1.5481	1.9849	1.5361	1.9978
191	1.5853	1.9465	1.5736	1.9590	1.5618	1.9716	1.5499	1.9842	1.5379	1.9970
192	1.5869	1.9461	1.5752	1.9585	1.5635	1.9710	1.5517	1.9836	1.5398	1.9963
193	1.5885	1.9457	1.5768	1.9580	1.5652	1.9704	1.5534	1.9829	1.5416	1.9956
194	1.5900	1.9453	1.5785	1.9575	1.5668	1.9699	1.5551	1.9823	1.5434	1.9948
195	1.5915	1.9449	1.5801	1.9570	1.5685	1.9693	1.5569	1.9817	1.5452	1.9941
196	1.5931	1.9445	1.5816	1.9566	1.5701	1.9688	1.5586	1.9810	1.5470	1.9934
197	1.5946	1.9441	1.5832	1.9561	1.5718	1.9682	1.5603	1.9804	1.5487	1.9928
198	1.5961	1.9437	1.5848	1.9556	1.5734	1.9677	1.5620	1.9798	1.5505	1.9921
199	1.5975	1.9433	1.5863	1.9552	1.5750	1.9672	1.5636	1.9792	1.5522	1.9914
200	1.5990	1.9429	1.5878	1.9547	1.5766	1.9667	1.5653	1.9787	1.5539	1.9908