

**PENGARUH INVESTMENT OPPORTUNITY SET DAN  
RETURN ON ASSETS TERHADAP NILAI PERUSAHAAN  
PADA PERUSAHAAN LQ 45**

**SKRIPSI**

**OLEH:  
DESI INDAH PUTRI  
178330370**



**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2022**

**PENGARUH INVESTMENT OPPORTUNITY SET DAN  
RETURN ON ASSETS TERHADAP NILAI PERUSAHAAN  
PADA PERUSAHAAN LQ 45**

**SKRIPSI**

**OLEH:  
DESI INDAH PUTRI  
178330370**



**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2022**

**PENGARUH INVESTMENT OPPORTUNITY SET DAN  
RETURN ON ASSETS TERHADAP NILAI PERUSAHAAN  
PADA PERUSAHAAN LQ 45**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana di Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Medan Area

**OLEH:  
DESI INDAH PUTRI  
178330370**



**PROGRAM STUDI AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul Skripsi : Pengaruh *Investment Opportunity Set* Dan *Return On Assets*  
Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan LQ 45  
Nama : **DESI INDAH PUTRI**  
NPM : 17.833.0370  
Program Studi : Akuntansi  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Disetujui Oleh :  
Komisi Pembimbing

  
**(Linda Lores Purba, SE., M.Si)**

Pembimbing

Mengetahui :

  
**(Ahmad Rafiq, BSc(Hons), MIMgt, Ph.D., CIMA)**

Dekan

  
**(Rana Fathinah Ananda, SE., M.Si)**

Ka. Prodi Akuntansi

Tanggal/Bulan/Tahun Lulus : 24/Februari/2022

## **HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS**

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 24 Februari 2022  
Yang Membuat Pernyataan,



**DESI INDAH PUTRI**  
**NPM. 17 833 0370**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR/SKRIPSI UNTUK KEPENTIGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DESI INDAH PUTRI  
NPM : 17.833.0370  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Program Studi : Akuntansi  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul Pengaruh Modal Kerja Terhadap Pendapatan Pada Perusahaan Sub Sektor Semen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan  
Pada Tanggal : 24 Februari 2022  
Yang menyatakan



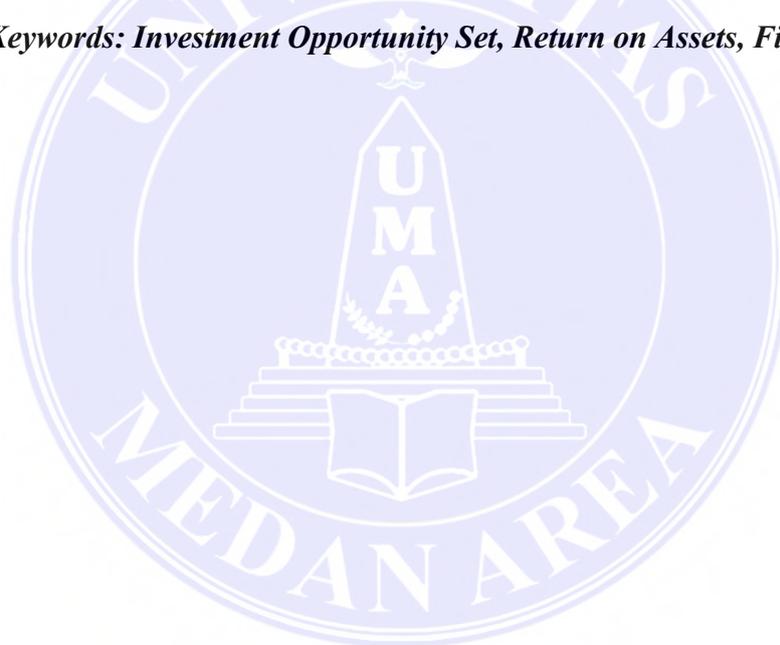
**DESI INDAH PUTRI**  
**NPM. 17 833 0370**

## **ABSTRACT**

### ***Desi Indah Putri, Effect of Investment Opportunity Set and Return on Assets on Firm Value in LQ 45 Company, Thesis, 2021***

*This study aims to determine the effect of Investment Opportunity Set (IOS) and Return on Assets (ROA) on firm value in LQ 45 companies. This type of research is associative research with a quantitative approach, while the analysis technique used is multiple linear regression with the research sample being 45 companies LQ 45 period 2016-2019. The results of this study indicate that the Investment Opportunity Set (IOS) has a significant positive effect on firm value in LQ 45 Company. Return on Assets (ROA) has an insignificant positive effect on firm value in LQ 45 Company. Investment Opportunity Set (IOS) and Return on Assets (ROA) simultaneously has a significant positive effect on firm value in LQ 45 Company.*

**Keywords:** *Investment Opportunity Set, Return on Assets, Firm Value*



## ABSTRAK

### **Desi Indah Putri, Pengaruh *Investment Opportunity Set* dan *Return on Assets* terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan LQ 45, Skripsi, 2021**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* (ROA) terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ

45. Jenis penelitian ini adalah penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif, adapun teknik analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan sampel penelitian adalah 45 perusahaan LQ 45 periode 2016-2019. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Investment Opportunity Set* (IOS) berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan LQ 45. *Return on Assets* (ROA) berpengaruh positif tidak signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan LQ 45. *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* (ROA) secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan LQ 45.

**Kata kunci:** *Investment Opportunity Set*, *Return on Assets*, Nilai Perusahaan

## RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama Desi Indah Putri dilahirkan di Binjai Baru Asahan Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 24 desember 1996 dari pasangan suami istri Bapak M.Cholid dan Ibu Wardahani Pulungan. Peneliti merupakan putri ke 3 dari 3 bersaudara. Tahun 2015 peneliti lulus dari SMA Swasta Eria Medan, dan pada tahun 2017 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Medan Area Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Akuntansi.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala karuniaNya sehingga proposal skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini ialah Program Studi Akuntansi dengan judul **“Pengaruh *Investment Opportunity Set* dan *Return On Assets* terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan LQ 45”**.

Terima kasih peneliti sampaikan kepada Ibu saya Wardahani Pulungan yang telah memberikan banyak motivasi juga dukungan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dan Ibu Linda Lores Purba, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan masukan terhadap skripsi yang saya kerjakan. Disamping itu penghargaan peneliti sampaikan kepada Staff dan Pengajar telah membantu peneliti selama melaksanakan penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan tugas akhir/skripsi/tesis ini. peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2021  
Penulis

**Desi Indah Putri**  
**NPM. 17.833.0370**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1. Nilai Perusahaan.....	7
2.1.1. Definisi Nilai Perusahaan.....	7
2.1.2. Pengukuran Nilai Perusahaan .....	8
2.2. <i>Investment Opportunity Set</i> .....	9
2.2.1. Definisi <i>Investment Opportunity Set</i> .....	9
2.2.2. Pengukuran <i>Investment Opportunity Set</i> .....	10
2.3. <i>Return on Assets</i> .....	11
2.4. Penelitian Terdahulu .....	14
2.5. Kerangka Pemikiran.....	17
2.5.1. Hubungan <i>Investment Opportunity Set</i> dengan Nilai Perusahaan .....	17
2.5.2. Hubungan <i>Return on Assets</i> dengan Nilai Perusahaan.....	18
2.6. Hipotesis Penelitian.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
3.1. Jenis Penelitian .....	19
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.2.1. Tempat Penelitian.....	19
3.2.2. Waktu Penelitian .....	19
3.3. Populasi dan Sampel .....	20
3.3.1. Populasi .....	20
3.3.2. Sampel.....	20

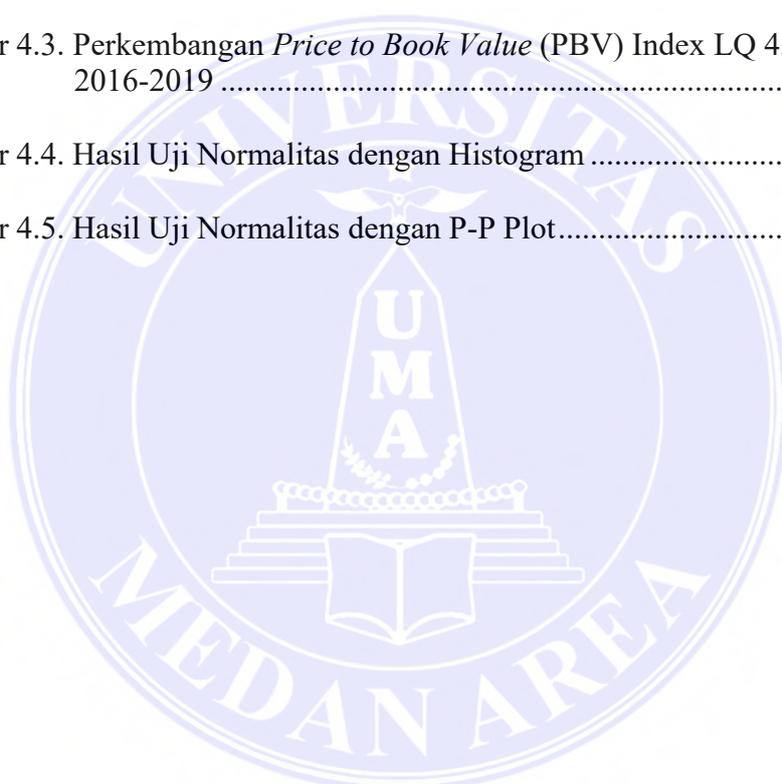
3.4. Definisi Operasional.....	23
3.5. Jenis dan Sumber Data .....	24
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.7. Teknik Analisis Data.....	25
3.7.1. Uji Asumsi Klasik.....	25
3.7.1.1. Uji Normalitas.....	25
3.7.1.2. Uji Multikolinearitas .....	25
3.7.1.3. Uji Autokorelasi.....	26
3.7.2. Analisis Regresi Linear Berganda.....	26
3.7.3. Uji Hipotesis.....	27
3.7.3.1. Uji Signifikansi Parsial (Uji-t) .....	27
3.7.3.2. Uji Signifikansi Simultan (Uji-F).....	27
3.7.3.3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1. Gambaran Umum Perusahaan LQ 45.....	29
4.2. Hasil Penelitian .....	32
4.2.1. Analisis Statistik Deskriptif .....	32
4.2.2. Uji Asumsi Klasik.....	35
4.2.2.1. Hasil Uji Normalitas.....	36
4.2.2.2. Hasil Uji Multikolinearitas.....	38
4.2.2.3. Hasil Uji Autokorelasi.....	39
4.2.3. Regresi Linear Berganda.....	39
4.2.4. Uji Hipotesis.....	41
4.2.4.1. Hasil Uji Signifikansi Parsial (Uji-t) .....	41
4.2.4.2. Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji-F) .....	42
4.2.4.3. Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	42
4.3. Pembahasan.....	43
4.3.1. Pengaruh <i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan LQ 45.....	43
4.3.2. Pengaruh <i>Return on Assets</i> (ROA) terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan LQ 45 .....	44
4.3.3. Pengaruh <i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) dan <i>Return         on Assets</i> (ROA) terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan LQ 45 .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
5.1. Kesimpulan .....	48
5.2. Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1. 10 (Sepuluh) Perusahaan LQ 45 yang Memiliki Nilai Perusahaan Terendah .....	3
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu .....	14
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian.....	20
Tabel 3.2. Hasil Pemilihan Sampel.....	22
Tabel 3.3. Definisi Operasional .....	23
Tabel 3.4. Pengambilan Keputusan Autokorelasi.....	26
Tabel 4.1. Perusahaan LQ 45 .....	30
Tabel 4.2. Hasil Statistik Deskriptif.....	32
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas .....	36
Tabel 4.4. Hasil Uji Multikolinearitas.....	38
Tabel 4.5. Hasil Uji Autokorelasi .....	39
Tabel 4.6. Hasil Regresi Linear Berganda .....	40
Tabel 4.7. Hasil Uji Signifikansi Parsial (Uji-t).....	41
Tabel 4.8. Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji-F).....	42
Tabel 4.9. Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	42

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran.....	16
Gambar 4.1. Perkembangan <i>Earning per Share</i> (EPS) Index LQ 45 Selama 2016-2019.....	33
Gambar 4.2. Perkembangan <i>Return on Assets</i> (ROA) Index LQ 45 Selama 2016-2019.....	34
Gambar 4.3. Perkembangan <i>Price to Book Value</i> (PBV) Index LQ 45 Selama 2016-2019 .....	35
Gambar 4.4. Hasil Uji Normalitas dengan Histogram .....	37
Gambar 4.5. Hasil Uji Normalitas dengan P-P Plot.....	38



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kondisi perekonomian saat ini telah memasuki babak baru era globalisasi yang mengakibatkan perekonomian terus mengalami perkembangan. Hal ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya perusahaan-perusahaan baru yang berdiri, mulai dari skala kecil hingga skala besar. Dalam mendirikan sebuah usaha pada umumnya tentu saja setiap pengusaha berusaha untuk mendapatkan laba yang sebesar-besarnya atau mencapai tingkat keuntungan yang maksimal.

Selain hal tersebut ada hal yang tidak kalah pentingnya dalam mendirikan suatu perusahaan adalah untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Secara umum nilai perusahaan dapat diartikan sebagai persepsi investor terhadap tingkat keberhasilan perusahaan yang sering dikaitkan dengan harga saham. Menurut Sartono (2016: 487) nilai perusahaan adalah nilai jual sebuah perusahaan sebagai suatu bisnis yang sedang beroperasi. Adanya kelebihan nilai jual diatas nilai likuidasi adalah nilai dari organisasi manajemen yang menjalankan perusahaan itu.

Nilai perusahaan menggambarkan seberapa baik atau buruknya manajemen dalam mengelola kekayaan perusahaan, hal ini bisa dilihat dari pengukuran kinerja keuangan yang diperoleh. Suatu perusahaan akan berusaha untuk memaksimalkan nilai perusahaannya. Peningkatan nilai perusahaan biasanya ditandai dengan naiknya harga saham di pasar (Rahayu, 2016: 89).

Untuk mengetahui naik turunnya harga saham tersebut dapat diukur

dengan rasio *Price to Book Value* (PBV). *Price to Book Value* (PBV) adalah rasio yang menunjukkan apakah harga saham yang diperdagangkan *overvalued* (di atas) atau *undervalued* (di bawah) nilai buku saham tersebut. *Price to Book Value* (PBV) menggambarkan seberapa besar pasar menghargai nilai buku saham suatu perusahaan. Makin tinggi rasio ini, berarti pasar percaya akan prospek perusahaan tersebut. *Price to Book Value* (PBV) juga menunjukkan seberapa jauh suatu perusahaan mampu menciptakan nilai perusahaan yang relatif terhadap jumlah modal yang diinvestasikan (Darmadji, 2015: 67).

Namun saat ini untuk memperoleh nilai perusahaan yang baik tidaklah mudah, karena persaingan antar perusahaan yang semakin ketat. Fenomena ini juga terjadi pada perusahaan LQ 45 di Bursa Efek Indonesia (BEI). Menurut Bursa Efek Indonesia (2020) perusahaan LQ 45 adalah indeks pasar berisikan 45 perusahaan yang diluncurkan pertama kali pada Februari 1997. Total 45 perusahaan tersebut dipilih berdasarkan likuiditas, kapitalisasi pasar, dan juga kriteria yang telah ditentukan. Tujuan dibuatnya saham indeks ini adalah untuk melengkapi Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan agar para investor bisa memantau harga saham yang sedang aktif diperjualbelikan. Pada tahun 2019 terdapat 10 (sepuluh) perusahaan LQ 45 yang memiliki nilai perusahaan terendah, sehingga hal ini menjadi kekhawatiran bagi perusahaan. Adapun 10 (sepuluh) perusahaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1.**  
**10 (Sepuluh) Perusahaan LQ 45 yang Memiliki**  
**Nilai Perusahaan Terendah**

Kode	Harga (9/1)	Harga (10/1)	PBV
SRIL	258	258	0,64
ADRO	1.495	1.550	0,91
UNTR	21.325	22.250	1,49
LPPF	4.140	4.120	6,88
ITMG	11.825	12.675	1,1
BSDE	1.235	1.225	0,83
PTBA	2.670	2.780	1,87
BBNI	7.700	7.725	1,21
PWON	570	560	1,87
INKP	8.075	8.200	0,8

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2019)

Untuk memperoleh nilai perusahaan yang baik, maka upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan berbagai kebijakan strategis yang menghasilkan efisiensi dan efektifitas bagi perusahaan. Hanya saja hal ini memerlukan modal yang cukup besar bagi perusahaan yang meliputi usaha untuk memperoleh dana dan mengalokasikannya dengan optimal, sehingga untuk memenuhi hal tersebut dibutuhkan investor sebagai pemodal.

Para investor akan tertarik untuk menanamkan modalnya apabila melihat suatu perusahaan memiliki prospek yang baik kedepannya, diantaranya adalah dengan *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* (ROA). *Investment Opportunity Set* (IOS) merupakan suatu hal yang menggambarkan tentang luasnya kesempatan atau peluang investasi bagi suatu perusahaan (Jogiyanto, 2011). *Investment Opportunity Set* (IOS) juga mampu memproyeksikan nilai perusahaan, yang besarnya bergantung pada pengeluaran-

pengeluaran yang dilakukan perusahaan di masa yang akan datang dan besarnya sudah ditetapkan oleh manajemen sebelumnya, dimana untuk masa sekarang pilihan investasi dilakukan dan diharapkan untuk mendapat *return* yang lebih besar untuk masa yang akan datang. Artinya *Investment Opportunity Set* (IOS) memiliki pengaruh terhadap besar kecilnya nilai perusahaan (Gaver & Gaver, 1993).

Sedangkan *Return on Assets* (ROA) merupakan rasio yang mampu melihat sejauh mana investasi atau total aset yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan. Apabila *Return on Assets* (ROA) dalam perusahaan tinggi, maka perusahaan mempunyai kemampuan dalam menghasilkan laba sehingga investor akan semakin yakin bahwa berinvestasi di perusahaan tersebut akan menguntungkan. Karena dengan semakin tingginya *Return on Assets* (ROA), mengandung arti bahwa perusahaan telah efisien dalam menciptakan laba dengan cara mengolah semua total aset yang dimilikinya, sehingga hal ini akan mempengaruhi besar kecilnya nilai perusahaan (Fahmi et al., 2015). Selain berlandaskan teori-teori tersebut, hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Syardiana et al. (2015) juga menunjukkan bahwa *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* (ROA) memiliki pengaruh dalam meningkatkan nilai perusahaan.

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang penelitian ini maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang nilai perusahaan LQ 45 serta faktor yang mempengaruhinya dengan judul penelitian **“Pengaruh *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* terhadap Nilai Perusahaan pada Perusahaan LQ 45”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dalam penelitian ini, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah *Investment Opportunity Set* (IOS) berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45?
2. Apakah *Return on Assets* (ROA) berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45?
3. Apakah *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* (ROA) berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah dalam penelitian ini, maka diketahui bahwa tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh *Investment Opportunity Set* (IOS) terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Return on Assets* (ROA) terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45.
3. Untuk mengetahui pengaruh *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* (ROA) terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh pihak-pihak terkait dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi perusahaan LQ 45 yang mengalami masalah terhadap rendahnya nilai perusahaan, sehingga dengan mengetahui faktor yang dapat meningkatkan nilai perusahaan, maka perusahaan bisa menerapkan atau memperbaiki kesalahan yang selama ini sudah terjadi.

2. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini menjadi sumber pengetahuan bagi peneliti, khususnya dalam memahami penyebab naik turunnya nilai perusahaan LQ 45 di Bursa Efek Indonesia (BEI), serta faktor yang dapat meningkatkan nilai perusahaan LQ 45.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya, sehingga hasil penelitian saat ini dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya untuk memperoleh hasil analisis yang lebih luas.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Nilai Perusahaan

##### 2.1.1. Definisi Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan didefinisikan sebagai nilai pasar karena nilai perusahaan dapat memberikan kemakmuran pemegang saham secara maksimum apabila harga saham perusahaan meningkat. Berbagai kebijakan yang diambil oleh manajemen dalam upaya untuk meningkatkan nilai perusahaan melalui peningkatan kemakmuran pemilik dan para pemegang saham yang tercermin pada harga saham (Houston, 2015).

Menurut Sartono (2016: 67) nilai perusahaan adalah nilai jual sebuah perusahaan sebagai suatu bisnis yang sedang beroperasi. Adanya kelebihan nilai jual di atas nilai likuidasi adalah nilai dari organisasi manajemen yang menjalankan perusahaan itu. Nilai perusahaan sangat penting karena dengan nilai perusahaan yang tinggi akan diikuti oleh tingginya kemakmuran pemegang saham. Semakin tinggi harga saham semakin tinggi pula nilai perusahaan. Nilai perusahaan yang tinggi menjadi keinginan para pemilik perusahaan, sebab dengan nilai yang tinggi menunjukkan kemakmuran pemegang saham juga tinggi. Kekayaan pemegang saham dan perusahaan dipresentasikan oleh harga pasar dari saham yang merupakan cerminan dari keputusan investasi pendanaan (*financing*) dan manajemen aset (Sartono, 2016: 67).

Nilai perusahaan akan tercermin dari harga sahamnya. Harga pasar dari saham perusahaan yang terbentuk antara pembeli dan penjual disaat terjadi

transaksi disebut nilai pasar perusahaan, karena harga pasar saham dianggap cerminan dari nilai aset perusahaan sesungguhnya. Nilai perusahaan yang dibentuk melalui indikator nilai pasar saham sangat dipengaruhi oleh peluang-peluang investasi. Adanya peluang investasi dapat memberikan sinyal positif tentang pertumbuhan perusahaan dimasa yang akan datang, sehingga dapat meningkatkan nilai perusahaan (Sartono, 2016: 69).

### 2.1.2. Pengukuran Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan dapat diukur dari nilai buku sahamnya atau biasa disebut *Price Book Value* (PBV). *Price Book Value* (PBV) merupakan perbandingan antara harga pasar saham dengan nilai buku saham. Rasio *Price Book Value* (PBV) adalah sebuah rasio yang digunakan investor untuk membandingkan harga per lembar saham (nilai pasar) dengan nilai bukunya. Nilai buku perusahaan adalah nilai aset perusahaan yang tercantum di neraca keuangan (Sartono, 2016: 90).

Menurut Mulyadi (2016: 81) *Price Book Value* (PBV) mempunyai beberapa keunggulan sehingga tepat dijadikan rasio dalam mengukur nilai perusahaan. Adapun keunggulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Nilai buku mempunyai ukuran intuitif yang relatif stabil yang dapat diperbandingkan dengan harga pasar. Investor yang kurang percaya dengan metode *discounted cash flow* dapat menggunakan *Price Book Value* (PBV) sebagai perbandingan.
2. Nilai buku memberikan standar akuntansi yang konsisten untuk semua perusahaan. *Price Book Value* (PBV) dapat diperbandingkan antara perusahaan-perusahaan yang sama sebagai petunjuk adanya *under* atau

*overvaluation*.

3. Perusahaan-perusahaan dengan *earning* negatif, yang tidak bisa dinilai dengan menggunakan *Price Earning Ratio* (PER) dapat dievaluasi menggunakan *Price Book Value* (PBV).

Adapun formula yang dapat digunakan untuk mengukur *Price Book Value* (PBV) adalah sebagai berikut:

$$PBV = \frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$$

Sumber: Mulyadi (2016)

Keterangan:

PBV	: <i>Price Book Value</i>
Harga per Lembar Saham	: Harga jual per lembar saham
Nilai Buku per Lembar Saham	: Jumlah rupiah yang menjadi milik tiap-tiap lembar saham dalam modal perusahaan

## 2.2. *Investment Opportunity Set*

### 2.2.1. Definisi *Investment Opportunity Set*

Menurut Jogiyanto (2011: 58) *Investment Opportunity Set* (IOS) atau dalam bahasa Indonesia disebut sebagai kesempatan investasi adalah suatu hal yang menggambarkan tentang luasnya kesempatan atau peluang investasi bagi suatu perusahaan. Kemudian menurut Atmaja (2015: 211) *Investment Opportunity Set* (IOS) adalah suatu grafik yang menggambarkan proyek-proyek yang potensial dalam suatu urutan berdasarkan *ranking Internal Rate of Return* (IRR) proyek tersebut.

Selanjutnya menurut Gaver & Gaver (1993) *Investment Opportunity Set* (IOS) merupakan proyeksi nilai perusahaan yang besarnya bergantung pada

pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan perusahaan di masa yang akan datang dan besarnya sudah ditetapkan oleh manajemen sebelumnya, dimana untuk masa sekarang pilihan investasi dilakukan dan diharapkan untuk mendapat *return* yang lebih besar untuk masa yang akan datang.

### 2.2.2. Pengukuran *Investment Opportunity Set*

Menurut Kallapur & Trombley (2001) untuk mengukur *Investment Opportunity Set* (IOS) dapat menggunakan beberapa proksi, seperti:

#### 1. Proksi berbasis pada harga

Merupakan proksi yang menyatakan bahwa prospek pertumbuhan perusahaan sebagian dinyatakan dalam harga pasar. Proksi ini didasari pada anggapan yang menyatakan bahwa prospek pertumbuhan perusahaan secara parsial dinyatakan dalam harga-harga saham, dan perusahaan yang tumbuh akan memiliki nilai pasar yang lebih tinggi secara relatif untuk aset yang dimiliki dibandingkan perusahaan yang tidak tumbuh. *Investment Opportunity Set* (IOS) yang didasari pada harga akan berbentuk suatu rasio sebagai suatu ukuran aset yang dimiliki dan nilai pasar perusahaan.

#### 2. Proksi berbasis pada investasi

Merupakan proksi yang percaya pada gagasan bahwa suatu level kegiatan investasi yang tinggi berkaitan secara positif dengan nilai *Investment Opportunity Set* (IOS) suatu perusahaan.

#### 3. Proksi berbasis pada varian

Merupakan proksi yang mengungkapkan bahwa suatu opsi akan menjadi lebih bernilai jika menggunakan variabilitas ukuran untuk memperkirakan

besarnya opsi yang tumbuh, seperti variabilitas return yang mendasari peningkatan aset.

Adapun dalam penelitian ini proksi yang digunakan untuk mengukur *Investment Opportunity Set* (IOS) adalah berbasis pada investasi dengan menggunakan *Earning Per Share* (EPS). Menurut Tandelilin (2012: 241) *Earning Per Share* (EPS) adalah salah satu komponen penting utama yang harus diperhatikan dalam analisis perusahaan. Kemudian Fahmi (2016: 96) menjelaskan bahwa *Earning Per Share* (EPS) adalah bentuk pemberian keuntungan yang diberikan kepada para pemegang saham dan setiap lembar saham yang dimiliki. Kemudian Fahmi (2016: 98) menjelaskan bahwa untuk menghitung atau mengukur nilai *Earning Per Share* (EPS) dapat menggunakan formula sebagai berikut:

$$EPS = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

Sumber: Fahmi (2016)

Keterangan:

EPS : *Earning Per Share*

Laba Bersih : Keuntungan bersih yang diperoleh perusahaan

Jumlah Saham Beredar : Jumlah saham yang dimiliki oleh investor

### 2.3. *Return on Assets*

Menurut Harahap (2015: 305) *Return on Assets* (ROA) merupakan rasio yang menunjukkan berapa besar laba bersih diperoleh bila diukur dari nilai aset dengan cara membagi laba bersih yang didapat dengan rata-rata total aset perusahaan. Kemudian menurut Tandelilin (2012: 53) *Return on Assets* (ROA)

adalah suatu rasio yang menggambarkan sejauh mana kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan semua aset yang dimilikinya untuk menghasilkan laba bersih setelah pajak.

Selanjutnya menurut Riyanto (2015: 336) *Return on Assets* (ROA) yaitu kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan neto. Keuntungan neto yang beliau maksud adalah keuntungan neto sesudah pajak. Adapun menurut Sawir (2016: 18) *Return on Assets* (ROA) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen perusahaan dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan.

Sedangkan menurut Fahmi et al. (2015: 137) *Return on Assets* (ROA) adalah rasio yang melihat sejauh mana investasi atau total aset yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan. Apabila *Return on Assets* (ROA) dalam perusahaan tinggi, maka perusahaan mempunyai kemampuan dalam menghasilkan laba sehingga investor akan semakin yakin bahwa berinvestasi diperusahaan tersebut akan menguntungkan. Karena dengan semakin tingginya *Return on Assets* (ROA), mengandung arti bahwa perusahaan telah efisien dalam menciptakan laba dengan cara mengolah semua total aset yang dimilikinya.

Menurut Munawir (2016: 91) menjelaskan bahwa fungsi atau kegunaan menganalisis *Return on Assets* (ROA) adalah sebagai berikut:

1. *Return on Assets* (ROA) dapat mengukur efisiensi penggunaan modal yang bekerja, efisiensi produksi, dan efisiensi bagian penjualan.
2. *Return on Assets* (ROA) dapat membandingkan efisiensi penggunaan modal pada perusahaan satu dengan perusahaan lain yang sejenis,

sehingga dapat diketahui apakah perusahaan berada di bawah, sama, atau di atas rata-ratanya.

3. *Return on Assets* (ROA) dapat digunakan untuk mengukur efisiensi tindakan-tindakan yang dilakukan oleh divisi/bagian, yaitu dengan mengalokasikan semua biaya dan modal ke dalam bagian yang bersangkutan.
4. *Return on Assets* (ROA) dapat digunakan untuk mengukur profitabilitas dari masing-masing produk yang dihasilkan perusahaan dengan menggunakan *product cost system* yang baik, modal dan biaya dapat dialokasikan kepada berbagai produk yang dihasilkan oleh perusahaan yang bersangkutan, sehingga dengan demikian akan dapat dihitung profitabilitas dari masing-masing produk.
5. *Return on Assets* (ROA) dapat digunakan sebagian dasar untuk pengembalian keputusan kalau perusahaan akan mengadakan ekspansi.

Menurut Warfield dalam Kieso et al., 2015 (153) terdapat beberapa unsur dari *Return on Assets* (ROA), diantaranya adalah:

1. Pendapatan

Merupakan arus masuk aktiva atau peningkatan lainnya dalam aktiva entitas atau pelunasan kewajibannya selama suatu periode yang ditimbulkan oleh pengiriman atau produksi barang, penyedia jasa, atau aktivitas lainnya yang merupakan bagian dari operasi utama perusahaan.

2. Beban

Merupakan arus keluar atau penurunan lainnya dalam aktiva sebuah entitas atau penambahan kewajibannya selama satu periode, yang ditimbulkan

oleh pengiriman atau produksi barang, penyedia jasa, atau aktivitas lainnya yang merupakan bagian dari operasi utama perusahaan.

### 3. Keuntungan

Merupakan kenaikan ekuitas (aset bersih) perusahaan dari transaksi sampingan atau insidental kecuali yang dihasilkan dari pendapatan atau investasi oleh pemilik.

### 4. Kerugian

Merupakan penurunan ekuitas (aset bersih) perusahaan dari transaksi sampingan atau insidental kecuali yang berasal dari beban atau distribusi kepada pemilik.

Mengingat pentingnya untuk menganalisis dan mengetahui nilai *Return on Asset* (ROA) pada sebuah perusahaan, maka Houston (2015: 221) menjelaskan tentang cara perhitungan *Return on Assets* (ROA). *Return on Assets* (ROA) dapat dihitung dengan cara membandingkan laba bersih yang tersedia untuk pemegang saham biasa dengan total aset yang dimiliki oleh perusahaan, sehingga apabila dirumuskan akan menjadi sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Sumber: Houston (2015)

Keterangan:

ROA : *Return on Assets*

Laba Bersih : Keuntungan bersih yang diperoleh perusahaan

Total Aset : Jumlah seluruh aset yang dimiliki perusahaan

## 2.4. Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang menjadi acuan dari penelitian saat ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1.**  
**Penelitian Terdahulu**

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Syardiana et al. (2015)	Pengaruh <i>Investment Opportunity Set</i> , Struktur Modal, Pertumbuhan Perusahaan, dan <i>Return on Asset</i> terhadap Nilai Perusahaan	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>investment opportunity set</i> , pertumbuhan perusahaan, dan <i>return on asset</i> berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan, sedangkan struktur modal tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan.
2.	Hakim (2019)	Pengaruh <i>Return on Asset</i> , <i>Investment Opportunity Set</i> , dan <i>Good Corporate Governance</i> terhadap Nilai Perusahaan LQ 45	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>return on asset</i> dan <i>investment opportunity set</i> berpengaruh terhadap nilai perusahaan secara simultan. Sedangkan secara parsial <i>return on asset</i> tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan, <i>investment opportunity set</i> dan <i>good corporate governance</i> berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan.
3	Sudaryo & Purnamasari (2019)	Pengaruh <i>Return on Assets</i> , <i>Debt to Equity Ratio</i> , dan <i>Invesment Opportunity Set</i> terhadap Nilai Perusahaan <i>Consumer</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>return on assets</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. <i>Debt to</i>

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		<i>Goods yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017</i>	<i>equity ratio</i> berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. <i>Investment opportunity set</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.
4	Chabachib (2020)	<i>The Effect of Investment Opportunity Set and Company Growth on Firm Value: Capital Structure as an Intervening Variable</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan berpengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal. <i>Investment opportunity set</i> berpengaruh negatif signifikan terhadap struktur modal. Ukuran perusahaan, <i>investment opportunity set</i> , dan struktur modal berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan, sedangkan pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.
5	Hermuningsih (2013)	<i>Profitability, Growth Opportunity, Capital Structure, and The Firm Value</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>return on assets</i> , <i>growth opportunity</i> , dan struktur modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Struktur modal mengintervensi pengaruh <i>return on assets</i> terhadap nilai perusahaan, tetapi tidak dengan <i>growth opportunity</i> .

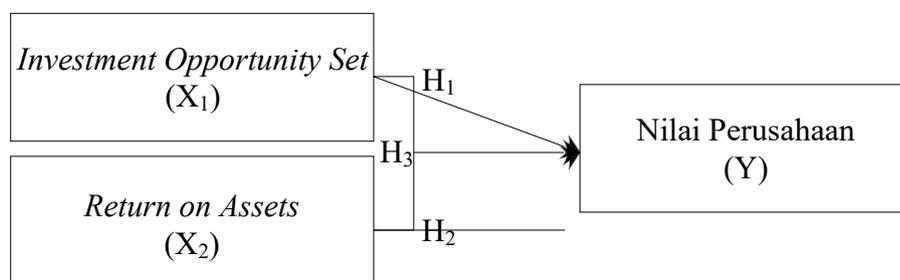
Penelitian ini merupakan penelitian yang dikembangkan dari hasil penelitian Syardiana et al. (2015) dengan judul “Pengaruh *Investment Opportunity Set*, Struktur Modal, Pertumbuhan Perusahaan, dan *Return on Asset* terhadap Nilai Perusahaan”. Perbedaan penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel, sampel penelitian, dan periode penelitian.

1. Pada penelitian terdahulu menggunakan variabel bebas struktur modal dan pertumbuhan perusahaan, sedangkan penelitian saat ini hanya menggunakan variabel *investment opportunity set* dan *return on assets*.
2. Pada penelitian terdahulu yang menjadi sampel penelitian adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), sedangkan penelitian saat ini sampel penelitian hanya perusahaan LQ 45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
3. Pada penelitian terdahulu periode penelitian dilakukan pada 2012-2014 dan penelitian saat ini adalah pada 2016-2019.

## 2.5. Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat pada

Gambar 2.1.



**Gambar 2.1.**  
**Kerangka Pemikiran**

### 2.5.1. Hubungan *Investment Opportunity Set* dengan Nilai Perusahaan

*Investment Opportunity Set* (IOS) merupakan suatu hal yang menggambarkan tentang luasnya kesempatan atau peluang investasi bagi suatu perusahaan (Jogiyanto, 2011). *Investment Opportunity Set* (IOS) juga mampu memproyeksikan nilai perusahaan, yang besarnya bergantung pada pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan perusahaan di masa yang akan datang dan besarnya sudah ditetapkan oleh manajemen sebelumnya, dimana untuk masa sekarang pilihan investasi dilakukan dan diharapkan untuk mendapat *return* yang lebih besar untuk masa yang akan datang. Artinya *Investment Opportunity Set* (IOS) memiliki pengaruh terhadap besar kecilnya nilai perusahaan (Gaver & Gaver, 1993). Teori tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syardiana et al. (2015) bahwa *Investment Opportunity Set* (IOS) berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

### 2.5.2. Hubungan *Return on Assets* dengan Nilai Perusahaan

*Return on Assets* (ROA) merupakan rasio yang mampu melihat sejauh mana investasi atau total aset yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai dengan yang diharapkan. Apabila *Return on Assets* (ROA) dalam perusahaan tinggi, maka perusahaan mempunyai kemampuan dalam menghasilkan laba sehingga investor akan semakin yakin bahwa berinvestasi diperusahaan tersebut akan menguntungkan. Karena dengan semakin tingginya *Return on Assets* (ROA), mengandung arti bahwa perusahaan telah efisien dalam menciptakan laba dengan cara mengolah semua total aset yang dimilikinya, sehingga hal ini akan mempengaruhi besar kecilnya nilai perusahaan (Fahmi et al., 2015). Teori tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian yang

dilakukan oleh Syardiana et al. (2015) bahwa *Return on Assets* (ROA) berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

## 2.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran dalam penelitian ini, maka dapat diuraikan hipotesis sebagai berikut:

- H<sub>1</sub> : *Investment opportunity set* berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45
- H<sub>2</sub> : *Return on assets* berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45
- H<sub>3</sub> : *Investment opportunity* dan *return on assets* berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan LQ 45

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Definisi metode penelitian asosiatif menurut Sugiyono (2017: 13) adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan pendekatan kuantitatif menurut Sugiyono (2017: 8) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *random*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan pada Kantor Perwakilan Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terletak di Jalan Juanda No. 4, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

##### **3.2.2. Waktu Penelitian**

Adapun waktu penelitian ini dilakukan pada April 2021 sampai dengan Februari 2022.

**Tabel 3.1.**  
**Jadwal Penelitian**

No.	Kegiatan	2021										2022	
		Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	
1	Pra riset	■											
2	Observasi	■											
3	Pembuatan proposal	■	■										
4	Bimbingan proposal		■										
5	Seminar proposal		■										
6	Pengumpulan data			■	■	■	■	■					
7	Seminar hasil							■					
8	Penyusunan berkas meja hijau								■	■	■	■	
8	Meja hijau												■

Sumber: Data Diolah (2021)

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, biasanya berupa orang, objek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajari atau menjadi objek penelitian (Kuncoro, 2014: 118). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan LQ 45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2019 dengan jumlah sebanyak 45 perusahaan.

#### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misal karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk

populasi. Untuk sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili (Sugiyono, 2017: 91).

Dalam menentukan sampel dibutuhkan teknik *sampling* yang tepat. Menurut Sugiyono (2017: 116) teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik *sampling* yang digunakan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sampel. Pengambilan sampel harus sesuai dengan kriteria tersebut, karena akan berpengaruh pada variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2017: 117).

Adapun kriteria yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan LQ45 yang terdaftar di BEI selama periode 2016-2019.
2. Perusahaan LQ45 yang mempublikasikan laporan keuangan selama tahun 2016-2019.
3. Perusahaan LQ45 yang memperoleh laba selama tahun tersebut 2016-2019.
4. Memiliki data lengkap terkait dengan data yang diteliti.

Berdasarkan kriteria sampel tersebut dapat dilihat hasil pemeliharaan sampel penelitian pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2.**  
**Hasil Pemilihan Sampel**

No.	Kode	Nama Emiten	Kriteria				Sampel
			1	2	3	4	
1	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk	√	√	√	√	1
2	ADRO	Adaro Energy Tbk	√	√	√	√	2
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk	√	√	√	√	3
4	ANTM	Aneka Tambang Tbk	√	√	√	√	4
5	ASII	Astra International Tbk	√	√	√	√	5
6	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk	√	√	√	√	6
7	BBCA	Bank Central Asia Tbk	√	√	√	√	7
8	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	√	√	√	√	8
9	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	√	√	√	√	9
10	BBTN	Bank Tabungan Indonesia (Persero) Tbk	√	√	√	√	10
11	BKSL	Sentul City Tbk	√	√	√	√	11
12	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk	√	√	√	√	12
13	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk	√	√	√	√	13
14	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	√	√	√	√	14
15	ELSA	Elnusa Tbk	√	√	√	√	15
16	EXCL	XL Axiata Tbk	√	√	√	√	16
17	GGRM	Gudang Garam Tbk	√	√	√	√	17
18	HMSB	HM Sampoerna Tbk	√	√	√	√	18
19	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	√	√	√	√	19
20	INCO	Vale Indonesia Tbk	√	√	√	√	20
21	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	√	√	√	√	21
22	INDY	Indika Energy Tbk	√	√	√	√	22
23	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper	√	√	√	√	23
24	INTP	Indocement Tunggul Prakasa Tbk	√	√	√	√	24
25	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	√	√	√	√	25
26	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk	√	√	√	√	26
27	KLBF	Kalbe Farma Tbk	√	√	√	√	27
28	LPKR	Lippo Karawaci Tbk	√	√	√	√	28
29	LPPF	Matahari Department Store Tbk	√	√	√	√	29
30	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	√	√	√	√	30
31	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk	√	√	√	√	31
32	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	√	√	√	√	32
33	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	√	√	√	√	33

No.	Kode	Nama Emiten	Kriteria				Sampel
			1	2	3	4	
34	PTPP	PP (Persero) Tbk	√	√	√	√	34
35	SCMA	Surya Citra Media Tbk	√	√	√	√	35
36	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk	√	√	√	√	36
37	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk	√	√	√	√	37
38	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk	√	√	√	√	38
39	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	√	√	√	√	39
40	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk	√	√	√	√	40
41	UNTR	United Tractors Tbk	√	√	√	√	41
42	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	√	√	√	√	42
43	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	√	√	√	√	43
44	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk	√	√	√	√	44
45	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	√	√	√	√	45

Sumber: Data Diolah (2021)

Dari hasil pemilihan sampel pada Tabel 3.2 dapat dilihat bahwa seluruh perusahaan memenuhi kriteria sebagai sampel, sehingga seluruh perusahaan yang berjumlah 45 perusahaan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini.

### 3.4. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3.**  
**Definisi Operasional**

No.	Variabel	Defenisi Operasional	Indikator Variabel	Skala
1	<i>Investment Opportunity Set</i> ( $X_1$ )	Merupakan pilihan kesempatan investasi masa depan yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan atau proyek yang memiliki <i>net present value</i> positif (Fahmi, 2016).	$IOC = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$	Rasio

No.	Variabel	Defenisi Operasional	Indikator Variabel	Skala
2	<i>Return on Assets</i> (X <sub>2</sub> )	Merupakan rasio yang menunjukkan hasil atas jumlah aset yang digunakan dalam perusahaan, serta suatu ukuran tentang efektivitas manajemen dalam mengelola investasinya dan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi nilai perusahaan (Fahmi, 2016).	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
3	Nilai Perusahaan (Y)	Merupakan persepsi para investor terhadap tingkat keberhasilan perusahaan dalam mengelola usaha yang dijalankan untuk memperoleh keuntungan dan sering dikaitkan dengan harga saham (Sartono, 2016).	$PBV = \frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$	Rasio

### 3.5. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2017: 131) data sekunder merupakan suatu data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain atau bukan oleh peneliti itu sendiri untuk tujuan yang lain, artinya data yang diperoleh adalah data dari pihak kedua.

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah melalui dokumentasi, yaitu mengumpulkan semua dokumen berupa laporan tahunan perusahaan LQ 45 melalui data yang telah dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) di situs resminya pada [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.7. Teknik Analisis Data

#### 3.7.1. Uji Asumsi Klasik

##### 3.7.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi masing-masing data variabel normal atau tidak. Normalitas suatu variabel diperlukan dalam analisis untuk memudahkan peneliti melakukan pengujian statistik. Hal tersebut disebabkan karena normal atau tidak normalnya suatu variabel dapat menentukan hasil sebuah uji statistik akan menjadi lebih baik atau akan terdegradasi (Situmorang, 2019: 122). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Untuk pengujian dengan *Kolmogorov-Smirnov Test*, penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji *Kolmogorov-Smirnov Test* adalah sebagai berikut:

1. Jika *Asymp.Sig (2-tailed)* < 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak normal.
2. Jika *Asymp.Sig (2-tailed)* > 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data normal.

##### 3.7.1.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolonieritas digunakan untuk menguji korelasi antar variabel independen. Tidak adanya korelasi antar variabel independen adalah bentuk model regresi yang baik. Masalah multikolinearitas mengakibatkan kesalahan standar yang besar dalam model penelitian, sehingga koefisien tidak dapat ditaksir dengan ketepatan yang tinggi. Masalah multikolinearitas dapat dideteksi dengan melihat *tolerance value* dan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*. Adapun

kriteria pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2020: 321):

1. Jika nilai *tolerance*  $< 0.1$  dan *Variance Inflation Factor* (VIF)  $> 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa terjadi gejala multikolinearitas pada model regresi yang digunakan.
2. Jika nilai *tolerance*  $> 0.1$  dan *Variance Inflation Factor* (VIF)  $< 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas pada model regresi yang digunakan.

### 3.7.1.3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi (Ghozali, 2020). Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi dapat dilihat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4.**  
**Pengambilan Keputusan Autokorelasi**

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < dW < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$dL \leq dW \leq dU$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dL < dW < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - dU \leq dW \leq 4 - dL$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak Ditolak	$dL < dW < 4 - dU$

Sumber: Ghozali (2020)

### 3.7.2. Analisis Regresi Linear Berganda

Pengujian regresi linear berganda dalam penelitian ini dilakukan dengan

bantuan perangkat lunak IBM SPSS *Statistic* 26 dengan persamaan regresi yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Nilai perusahaan

X<sub>1</sub> = *Investment opportunity*

X<sub>2</sub> = *Return on assets*

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi

e = Koefisien *error*

### 3.7.3. Uji Hipotesis

#### 3.7.3.1. Uji Signifikansi Parsial (Uji-t)

Uji-t bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Ghozali, 2020: 334). Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji signifikansi parsial (uji-t) adalah sebagai berikut:

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan Sig. > 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan Sig. < 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

#### 3.7.3.2. Uji Signifikansi Simultan (Uji-F)

Uji statistik-F digunakan untuk menunjukkan apakah variabel-variabel independen yang telah dimasukkan ke dalam model mempunyai pengaruh secara

bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2020: 326). Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji signifikansi simultan (uji-F) adalah sebagai berikut:

1. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan  $Sig. > 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan  $Sig. < 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

### 3.7.3.3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Semakin besar nilai *Adjusted R Square* atau semakin mendekati nilai 1 maka variabel independen semakin dapat menjelaskan variabel dependennya atau semakin besar pengaruhnya terhadap variabel dependen (Ghozali, 2020: 325).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diuraikan kesimpulan sebagai berikut:

1. *Investment Opportunity Set* (IOS) berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan LQ 45. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan investasi dalam bentuk kombinasi antara aset yang dimiliki dan pilihan investasi yang akan datang dengan *Earning Per Share* (EPS) akan mempengaruhi nilai perusahaan. Dalam hal ini nilai *Earning Per Share* (EPS) diketahui sebagai laba perusahaan yang dibagi per lembar saham. Semakin meningkat nilai *Earning Per Share* (EPS) dari tahun ke tahun, maka nilai perusahaan akan semakin baik karena laba perusahaan meningkat, serta perusahaan dapat dikatakan bertumbuh.
2. *Return on Assets* (ROA) berpengaruh positif tidak signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan LQ 45. Hal ini menunjukkan bahwa *Return On Assets* (ROA) pada perusahaan LQ 45 memberikan suatu ukuran yang bagus tentang efektivitas manajemen dalam mengelola investasinya, sehingga gabungan dari likuiditas, manajemen aset, serta utang berperan terhadap peningkatan hasil operasi yang secara langsung memiliki dampak terhadap nilai perusahaan. Semakin tinggi nilai *Return on Assets* (ROA) maka akan semakin tinggi nilai perusahaan LQ 45.
3. *Investment Opportunity Set* (IOS) dan *Return on Assets* (ROA) secara

simultan berpengaruh positif signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan LQ 45. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa dalam penelitian ini *Earning per Share* (EPS) dan *Return on Assets* (ROA) memberikan pengaruh atau kontribusi yang kecil dalam peningkatan nilai perusahaan atau *Price to Book Value* (PBV), karena peningkatan yang terjadi pada nilai rasio *Earning per Share* (EPS) dan *Return on Assets* (ROA) pada tahun 2017 dan tahun 2018 tidak memicu peningkatan *Price to Book Value* (PBV) yang tinggi juga ditahun yang sama.

## 5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian ini adalah:

### 1. Untuk perusahaan

Melihat bahwa *Return on Assets* (ROA) memiliki pengaruh positif walaupun tidak secara signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan LQ 45, namun faktor ini tidak patut untuk di abaikan, karena biar bagaimanapun faktor ini adalah salah satu dari sekian banyak faktor yang memberikan kontribusi terhadap nilai perusahaan, sehingga sudah selayaknya perusahaan melakukan peningkatan terhadap hal ini.

### 2. Untuk peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya, sehingga melalui hasil penelitian saat ini peneliti selanjutnya dapat memperbaiki segala kekurangan dan mengembangkan analisis untuk mengetahui faktor lain yang mempengaruhi nilai perusahaan LQ 45.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, L. S. 2015. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: ANDI.
- Bursa Efek Indonesia. 2019. *PT Bursa Efek Indonesia*.  
<https://www.idx.co.id/tentang-bei/karir/>.
- Bursa Efek Indonesia. 2020. *PT Bursa Efek Indonesia*.
- Chabachib, M. 2020. The Effect of Investment Opportunity Set and Company Growth on Firm Value: Capital Structure as an Intervening Variable. *International Journal*, Vol. 12(No. 11).
- Darmadji, F. 2015. *Pasar Modal di Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fahmi, I. 2016. *Manajemen Investasi: Teori dan Soal Jawab*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fahmi, I., Purba, D. S., & Djahotman. 2015. *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Mitra Wacana Media.
- Gaver, J. J., & Gaver, K. M. 1993. Additional Evidence on the Association Between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividen, and Compensation Policies. *Journal Of Accounting*, Vol. 21(No. 6).
- Ghozali, I. 2020. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*. Semarang: BPFE Universitas Diponegoro.
- Hakim, L. 2019. Pengaruh Return on Asset, Investment Opportunity Set, dan Good Corporate Governance terhadap Nilai Perusahaan LQ 45. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, Vol. 8(No. 1).
- Harahap, S. S. 2015. *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Hermuningsih, S. 2013. Profitability, Growth Opportunity, Capital Structure, and The Firm Value. *E-Journal*, Vol. 1(No. 5).
- Houston, B. 2015. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto. 2011. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE Universitas Diponegoro.
- Kallapur, S., & Trombley, M. A. 2001. The Investment Opportunity Set: Determinants, Consequences, and Measurement. *Managerial Finance*, Vol. 27(No. 3).
- Kieso, Donald, Jerry, Weygandt, Teery, et al. 2015. *Intermediate Accounting*. (D.oleh E. Salim, Ed.). Jakarta: Erlangga.

- Kuncoro, M. 2014. *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi* (Edisi Keti). Jakarta: Erlangga.
- Mulyadi. 2016. *Manajemen Keuangan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif*.  
Malang: Banyumedia.
- Munawir, S. 2016. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Liberty.
- Rahayu, A. S. 2016. *Penyusunan Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Riyanto, B. 2015. *Dasar – Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta: YBPFE UGM.
- Sartono, A. 2016. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: BPFE. Sawir, A. 2016. *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Situmorang, S. dan M. L. 2019. *Analisis Data: Untuk Riset Manajemen dan Bisnis*. Medan: Penerbit USU Press.
- Sudaryo, Y., & Purnamasari, D. 2019. Pengaruh Return on Assets, Debt to Equity Ratio, dan Investment Opportunity Set terhadap Nilai Perusahaan Consumer Goods yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017. *E- Journal*, Vol. 1(No. 2).
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Syardiana, G., Rodoni, A., & Putri, Z. E. 2015. Pengaruh Investment Opportunity Set, Struktur Modal, Pertumbuhan Perusahaan, dan Return on Asset terhadap Nilai Perusahaan. *E-Journal*, Vol. 8(No. 1).
- Tandelilin, E. 2012. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE UGM.



Identitas Perusahaan			Rasio Keuangan			
No.	Kode	Emiten	Tahun	EPS	ROA	PBV
1	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk	2016	0,885	0,016	1,361
			2017	1,452	0,018	1,143
			2018	1,811	0,021	0,898
			2019	1,868	0,018	0,623
2	ADRO	Adaro Energy Tbk	2016	0,143	0,052	1,066
			2017	0,226	0,079	1,080
			2018	0,217	0,068	0,621
			2019	0,190	0,060	0,910
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk	2016	0,261	0,066	2,772
			2017	0,325	0,078	2,823
			2018	0,398	0,080	1,735
			2019	0,175	0,033	1,543
4	ANTM	Aneka Tambang Tbk	2016	0,003	0,002	1,168
			2017	0,006	0,005	0,812
			2018	0,036	0,026	0,931
			2019	0,008	0,006	1,107
5	ASII	Astra International Tbk	2016	0,452	0,070	2,394
			2017	0,572	0,078	2,149
			2018	0,676	0,157	1,910
			2019	0,658	0,076	1,501
6	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk	2016	0,026	0,025	0,962
			2017	0,070	0,067	0,816
			2018	0,049	0,046	0,642
			2019	0,052	0,046	0,446
7	BBCA	Bank Central Asia Tbk	2016	0,845	0,030	3,357
			2017	0,955	0,031	4,133
			2018	1,059	0,031	4,182
			2019	1,170	0,031	4,692
8	BBN	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	2016	0,618	0,019	1,143
			2017	0,746	0,019	1,811
			2018	0,817	0,019	1,472
			2019	0,840	0,018	1,170
9	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	2016	0,215	0,026	1,942
			2017	0,238	0,026	2,656
			2018	0,265	0,025	2,412
			2019	0,282	0,024	2,591
10	BBTN	Bank Tabungan Indonesia (Persero) Tbk	2016	0,250	0,012	0,954
			2017	0,289	0,012	1,728
			2018	0,268	0,009	1,117
			2019	0,020	0,001	0,946
11	BKSL	Sentul City Tbk	2016	0,008	0,050	0,862
			2017	0,007	0,031	0,877
			2018	0,005	0,023	0,688
			2019	0,001	0,004	0,533

Identitas Perusahaan			Rasio Keuangan			
No.	Kode	Emiten	Tahun	EPS	ROA	PBV
12	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk	2016	0,893	0,021	1,306
			2017	1,411	0,024	1,123
			2018	1,731	0,028	0,911
			2019	1,781	0,024	0,664
13	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk	2016	0,156	0,059	1,057
			2017	0,241	0,088	1,069
			2018	0,232	0,076	0,663
			2019	0,204	0,068	0,921
14	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	2016	0,286	0,079	2,444
			2017	0,351	0,092	2,489
			2018	0,423	0,094	1,621
			2019	0,198	0,041	1,462
15	ELSA	Elnusa Tbk	2016	0,004	0,003	1,142
			2017	0,008	0,007	0,838
			2018	0,045	0,033	0,941
			2019	0,011	0,009	1,090
16	EXC	XL Axiata Tbk	2016	0,489	0,089	2,163
			2017	0,604	0,098	1,967
			2018	0,702	0,185	1,773
			2019	0,685	0,095	1,432
17	GGRM	Gudang Garam Tbk	2016	0,033	0,032	0,969
			2017	0,084	0,080	0,844
			2018	0,060	0,057	0,691
			2019	0,063	0,057	0,512
18	HMSP	HM Sampoerna Tbk	2016	0,854	0,037	2,935
			2017	0,958	0,037	3,547
			2018	1,056	0,038	3,593
			2019	1,160	0,037	3,996
19	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	2016	0,636	0,024	1,125
			2017	0,759	0,024	1,694
			2018	0,827	0,023	1,409
			2019	0,849	0,023	1,150
20	INCO	Vale Indonesia Tbk	2016	0,235	0,032	1,776
			2017	0,258	0,031	2,340
			2018	0,286	0,030	2,153
			2019	0,302	0,029	2,297
21	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	2016	0,273	0,016	0,960
			2017	0,313	0,015	1,612
			2018	0,292	0,012	1,101
			2019	0,026	0,001	0,953
22	INDY	Indika Energy Tbk	2016	0,011	0,061	0,891
			2017	0,010	0,040	0,901
			2018	0,008	0,029	0,743
			2019	0,002	0,006	0,608

Identitas Perusahaan			Rasio Keuangan			
No.	Kode	Emiten	Tahun	EPS	ROA	PBV
23	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper	2016	0,640	0,017	1,280
			2017	0,991	0,019	1,113
			2018	1,206	0,021	0,918
			2019	1,239	0,018	0,686
24	NTP	Indocement Tunal Prakasa Tbk	2016	0,105	0,040	1,052
			2017	0,161	0,059	1,064
			2018	0,155	0,051	0,685
			2019	0,137	0,046	0,927
25	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	2016	0,209	0,060	2,302
			2017	0,255	0,069	2,344
			2018	0,305	0,070	1,569
			2019	0,147	0,032	1,425
26	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk	2016	0,004	0,003	1,128
			2017	0,007	0,005	0,853
			2018	0,035	0,026	0,947
			2019	0,009	0,007	1,081
27	KLBF	Kalbe Farma Tbk	2016	0,368	0,072	2,063
			2017	0,450	0,078	1,888
			2018	0,519	0,144	1,713
			2019	0,507	0,076	1,401
28	LPKR	Lippo Karawaci Tbk	2016	0,026	0,025	0,972
			2017	0,063	0,060	0,860
			2018	0,046	0,043	0,721
			2019	0,047	0,043	0,553
29	LPPF	Matahari Department Store Tbk	2016	0,590	0,027	2,762
			2017	0,659	0,027	3,312
			2018	0,724	0,028	3,358
			2019	0,793	0,027	3,722
30	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	2016	0,445	0,018	1,117
			2017	0,528	0,018	1,643
			2018	0,573	0,017	1,382
			2019	0,588	0,017	1,141
31	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk	2016	0,166	0,023	1,698
			2017	0,182	0,023	2,199
			2018	0,201	0,022	2,037
			2019	0,212	0,022	2,167
32	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	2016	0,198	0,012	0,963
			2017	0,225	0,012	1,559
			2018	0,211	0,009	1,094
			2019	0,021	0,001	0,956
33	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	2016	0,009	0,047	0,909
			2017	0,008	0,031	0,916
			2018	0,006	0,023	0,780
			2019	0,001	0,005	0,663

Identitas Perusahaan			Rasio Keuangan			
No.	Kode	Emiten	Tahun	EPS	ROA	PBV
34	PTPP	PP (Persero) Tbk	2016	0,317	0,009	1,243
			2017	0,487	0,010	1,099
			2018	0,590	0,012	0,927
			2019	0,606	0,010	0,719
35	SCMA	Surya Citra Media Tbk	2016	0,056	0,022	1,046
			2017	0,085	0,032	1,056
			2018	0,082	0,028	0,718
			2019	0,073	0,025	0,936
36	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk	2016	0,109	0,032	2,121
			2017	0,132	0,037	2,163
			2018	0,157	0,038	1,501
			2019	0,077	0,017	1,376
37	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk	2016	0,002	0,002	1,107
			2017	0,004	0,003	0,876
			2018	0,019	0,014	0,955
			2019	0,005	0,004	1,068
38	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk	2016	0,179	0,037	1,939
			2017	0,217	0,041	1,789
			2018	0,249	0,074	1,638
			2019	0,244	0,040	1,362
39	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	2016	0,014	0,014	0,978
			2017	0,034	0,032	0,889
			2018	0,025	0,023	0,775
			2019	0,026	0,023	0,634
40	TP A	Chandra Asri Petrochemical Tbk	2016	0,303	0,015	2,556
			2017	0,338	0,015	3,039
			2018	0,371	0,015	3,088
			2019	0,406	0,015	3,412
41	UNTR	United Tractors Tbk	2016	0,229	0,010	1,106
			2017	0,271	0,010	1,580
			2018	0,295	0,009	1,347
			2019	0,302	0,009	1,129
42	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	2016	0,088	0,013	1,593
			2017	0,096	0,013	2,015
			2018	0,106	0,012	1,886
			2019	0,112	0,012	2,000
43	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	2016	0,103	0,007	0,967
			2017	0,117	0,006	1,489
			2018	0,110	0,005	1,083
			2019	0,011	0,001	0,961
44	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk	2016	0,005	0,025	0,956
			2017	0,004	0,017	0,949
			2018	0,004	0,013	0,867
			2019	0,001	0,003	0,804

Identitas Perusahaan			Rasio Keuangan			
No.	Kode	Emiten	Tahun	EPS	ROA	PBV
45	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	2016	0,586	0,017	0,895
			2017	0,895	0,019	0,781
			2018	1,083	0,022	0,651
			2019	1,112	0,019	0,493

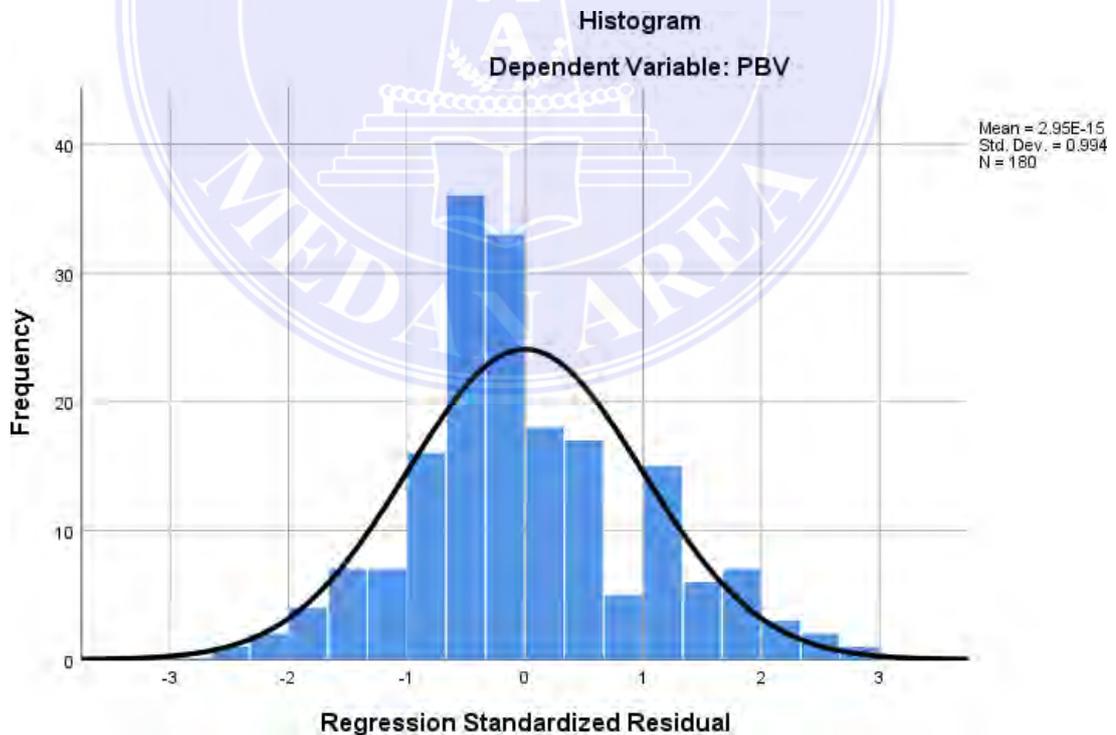
**Lampiran 2: Hasil Uji Statistik**

**Tabel 4.3.**  
**Hasil Uji Normalitas**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

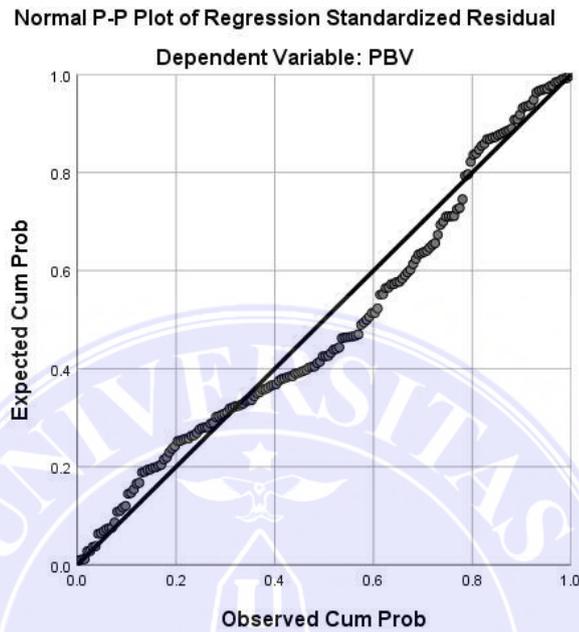
		Unstandardized Residual
N		180
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	8.95057561
Most Extreme Differences	Absolute	.103
	Positive	.103
	Negative	-.060
Kolmogorov-Smirnov Z		1.376
Asymp. Sig. (2-tailed)		.454

a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.

Sumber: Data Diolah dengan SPSS (2021)



**Gambar 4.2.**  
**Hasil Uji Normalitas dengan Histogram**



**Gambar 4.3.**  
**Hasil Uji Normalitas dengan P-P Plot**

**Lampiran 3: Hasil Uji Hipotesis**

**Tabel 4.4.**  
**Hasil Uji Multikolinearitas**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error		Tolerance	VIF
1 (Constant)	28.797	1.818			
EPS	.351	.067	.369	.949	1.053
ROA	.523	.299	.123	.949	1.053

a. Dependent Variable: PBV

Sumber: Data Diolah dengan SPSS (2021)

**Tabel 4.5.**  
**Hasil Uji Autokorelasi**  
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.415 <sup>a</sup>	9.001	1.821

a. Predictors: (Constant), ROA, EPS

b. Dependent Variable: PBV

Sumber: Data Diolah dengan SPSS (2021)

**Tabel 4.6.**  
**Hasil Regresi Linear Berganda**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1 (Constant)	28.797	1.818		15.843	.000		
EPS	.351	.067	.369	5.261	.000	.949	1.053
ROA	.523	.299	.123	1.752	.082	.949	1.053

a. Dependent Variable: PBV

Sumber: Data Diolah dengan SPSS (2021)

**Tabel 4.7.**  
**Hasil Uji Signifikansi Parsial (Uji-t)**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	28.797	1.818		15.843	.000
EPS	.351	.067	.369	5.261	.000
ROA	.523	.299	.123	1.752	.082

a. Dependent Variable: PBV

Sumber: Data Diolah dengan SPSS (2021)

**Tabel 4.8.**  
**Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji-F)**  
**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2978.813	2	1489.407	18.384	.000 <sup>b</sup>
	Residual	14340.192	177	81.018		
	Total	17319.005	179			

a. Dependent Variable: PBV

b. Predictors: (Constant), ROA, EPS

Sumber: Data Diolah dengan SPSS (2021)

**Tabel 4.9.**  
**Hasil Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**  
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.415 <sup>a</sup>	.172	.803	9.001

a. Predictors: (Constant), ROA, EPS

b. Dependent Variable: PBV

Sumber: Data Diolah dengan SPSS (2021)

## 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.87	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
136	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74
137	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
138	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
139	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
140	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
141	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
142	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
143	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
144	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
145	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
146	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.74
147	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
148	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
149	3.90	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
151	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
152	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
153	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
154	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
155	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
156	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
157	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
158	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
159	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
160	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
161	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
162	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
163	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
164	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
165	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
166	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
167	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
168	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
169	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
170	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
171	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
172	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
173	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
174	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
175	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
176	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
177	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
178	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
179	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
180	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72

## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
181	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
182	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
183	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
184	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
185	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
186	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
187	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
188	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
189	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
190	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
191	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
192	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
193	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
194	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
195	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
196	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
197	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
198	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
199	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
201	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
202	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
203	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
204	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
205	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
206	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
207	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.71
208	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
209	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
210	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
211	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
212	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
213	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
214	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
215	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
216	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
217	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
218	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
219	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
220	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
221	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
222	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
223	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
224	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
225	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

df	Pr 0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
121		0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122		0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123		0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124		0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125		0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126		0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127		0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128		0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129		0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130		0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131		0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132		0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133		0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134		0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135		0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136		0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137		0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138		0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139		0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140		0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141		0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142		0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143		0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144		0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145		0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146		0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147		0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148		0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149		0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150		0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151		0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152		0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153		0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154		0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155		0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156		0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157		0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158		0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159		0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160		0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

<b>Pr</b>	<b>0.25</b>	<b>0.10</b>	<b>0.05</b>	<b>0.025</b>	<b>0.01</b>	<b>0.005</b>	<b>0.001</b>
<b>df</b>	<b>0.50</b>	<b>0.20</b>	<b>0.10</b>	<b>0.050</b>	<b>0.02</b>	<b>0.010</b>	<b>0.002</b>
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung