

Digital Repository Universitas Jember

I.B. Suryaningrat

# Ekonomi Teknik

**Teori dan Aplikasi untuk Agroindustri**



Menyempurnakan  
Melalui Kerja Sama

**BUKU AJAR**

**EKONOMI TEKNIK**  
**Teori dan Aplikasi untuk Agroindustri**

Oleh : **Dr. I.B. Suryaningrat**

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER



AGUSTUS 2009

## Kata Pengantar

Ekonomi Teknik atau yang juga dikenal dengan *Engineering Economy* (juga disebut sebagai analisa biaya teknik atau analisa keputusan ekonomi) merupakan disiplin ilmu yang ditujukan untuk menganalisa aspek-aspek ekonomi dari usulan investasi atau proyek yang bersifat teknis. Setelah mengkaji bab demi bab pada buku Ekonomi Teknik ini, maka pembaca diharapkan memiliki pemahaman tentang prinsip, konsep dasar dan metodologi dalam ekonomi teknik serta membantu mengembangkan penggunaan metode-metode dalam proses pengambilan keputusan secara rasional yang diterapkan secara profesional.

Kemampuan analisa proyek atau usulan investasi pada lingkup ekonomi teknik (khususnya pada bidang Teknologi Pertanian atau kegiatan Agroindustri) dapat berupa analisa kelayakan ekonomi pada produk, peralatan dan mesin pertanian, gedung, industri pertanian dan sebagainya. Analisa kelayakan ekonomi ini dilakukan berdasarkan atas hasil, biaya (*cost*) dari usulan investasi tersebut sebagai acuan dalam pengambilan keputusan.

Materi yang disampaikan sangat berkaitan dengan beberapa mata kuliah lain seperti Pengantar Sistem Agroindustri, Sistem Manajemen Mekanisasi Pertanian dan Perencanaan Industri yang akan dilaksanakan pada semester selanjutnya. Secara langsung, materi ini juga sangat berguna bagi mahasiswa yang melaksanakan tugas Karya Ilmiahnya di bidang analisis investasi untuk kegiatan Agroindustri.

Agar kompetensi yang diharapkan dalam buku ini dapat tercapai, maka semua materi dalam buku ini disajikan dalam enam Bab, sebagai berikut:

**Bab 1 Prinsip Dasar Ekonomi Teknik dan Konsep Biaya**

**Bab 2 Konsep Nilai Uang terhadap Waktu (Time Value of Money)**

**Bab 3 Pemilihan Alternatif Ekonomi**

**Bab 4 Depresiasi dan Pajak Pendapatan**

**Bab 5 Analisis Penggantian**

**Bab 6 Analisis Titik Impas dan Sensitivitas**

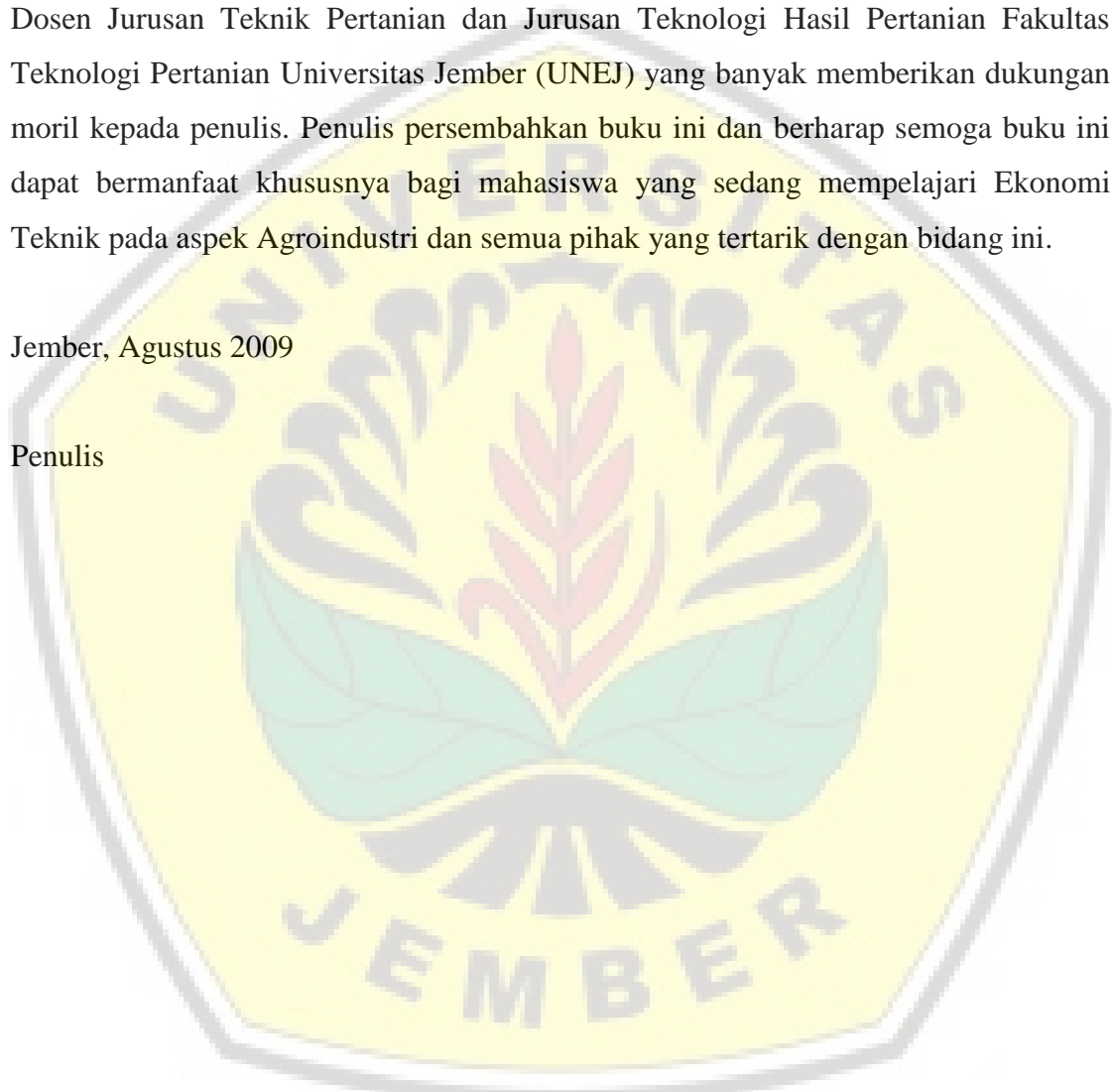
Untuk membantu pemahaman terhadap materi pada buku ajar ini, pembaca dapat mengerjakan contoh-contoh soal dan soal latihan yang telah tersedia. Contoh soal dan soal latihan digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan pada tiap-tiap Bab, dan bukan untuk menentukan nilai akhir.

# Digital Repository Universitas Jember

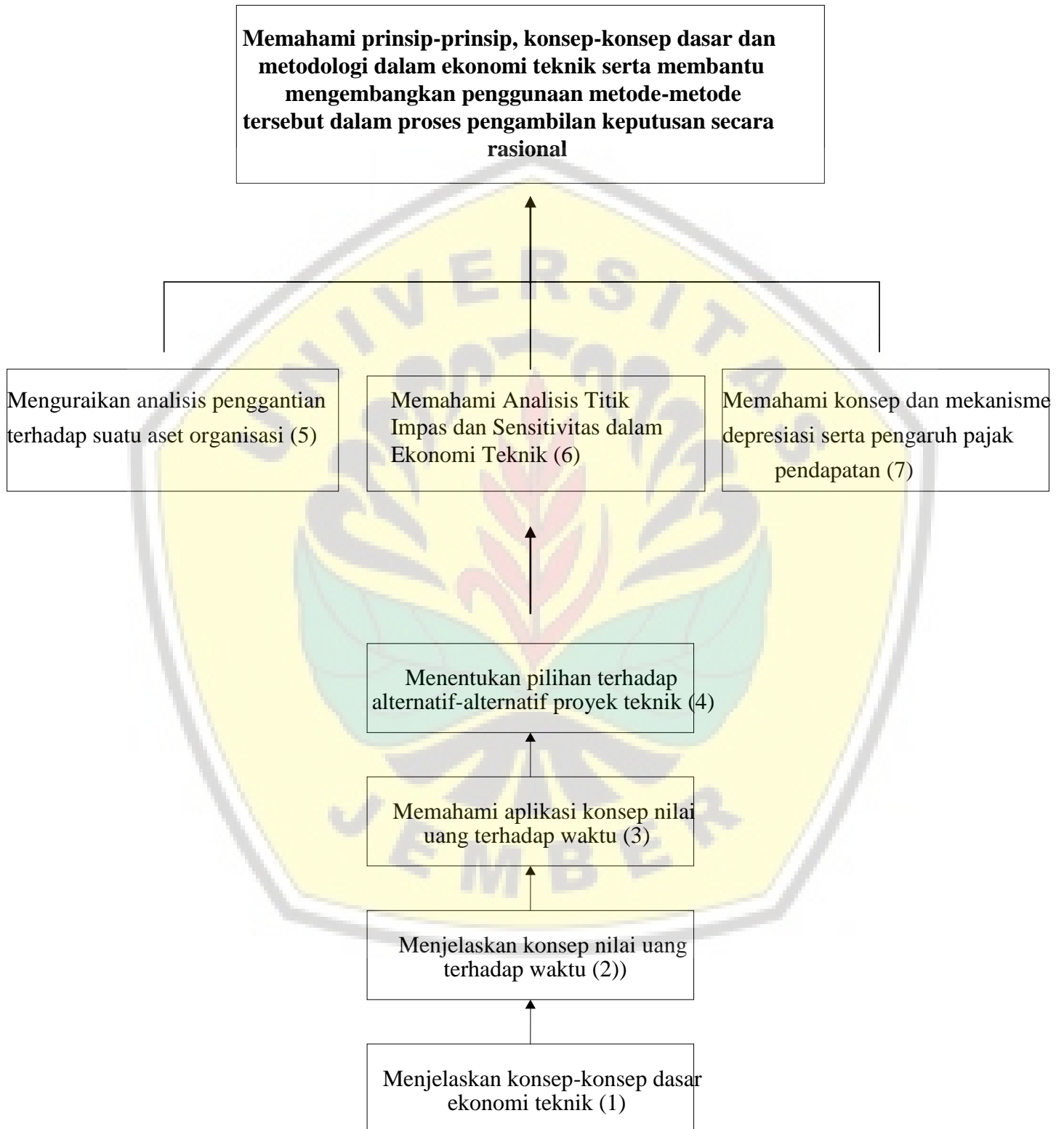
Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun materiil sejak awal hingga terselesainya penyusunan buku ini. Ucapan terimakasih khususnya penulis sampaikan kepada Dr. Siswoyo Soekarno, Elida Novita, STP, MT, Winda Amilia, STP, MSc dan M. Choiron, STP sebagai tim kegiatan mata kuliah Ekonomi Teknik yang telah banyak membantu dalam penyiapan bahan-bahan sehingga buku ini dapat tersusun lebih sempurna. Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada rekan-rekan Dosen Jurusan Teknik Pertanian dan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember (UNEJ) yang banyak memberikan dukungan moril kepada penulis. Penulis persembahkan buku ini dan berharap semoga buku ini dapat bermanfaat khususnya bagi mahasiswa yang sedang mempelajari Ekonomi Teknik pada aspek Agroindustri dan semua pihak yang tertarik dengan bidang ini.

Jember, Agustus 2009

Penulis



**ANALISIS INSTRUKSIONAL M.K EKONOMI TEKNIK**



## Prakata

Ekonomi Teknik merupakan bidang ilmu yang telah banyak diterapkan terutama pada bidang keteknikan (*engineering*) atau bidang teknologi yang memerlukan kajian finansial/keuangan selain kajian teknis. Sementara pada aspek agroindustri yang semakin pesat perkembangannya terutama pada pengembangan produk-produk baru, telah diikuti dengan penerapan teknologi baru berupa mesin-mesin dan peralatan proses pengolahan produk agroindustri. Teknologi yang berupa mesin-mesin membawa konsekuensi dalam bentuk investasi yang harus dievaluasi secara kelayakan finansial/keuangan. Pencapaian tersebut, selain aspek kinerja teknis, juga harus di perhitungkan secara finansial/keuangan bahkan hal ini merupakan aspek tersendiri yang memerlukan perhatian. Hal ini berarti penerapan ilmu ekonomi teknik mutlak diperlukan pada kegiatan agroindustri, sebagai bentuk kajian finansial/keuangan yang bersifat teknis atau keteknikan.

Berdasarkan uraian di atas, buku ini dapat membantu memahami berbagai teori dan aplikasi ekonomi teknik khususnya pada kegiatan investasi pada agroindustri. Untuk mencapai pemahaman tersebut buku ini membahas tentang: Prinsip Dasar Ekonomi Teknik dan Konsep Biaya; Konsep Nilai Uang terhadap Waktu (Time Value of Money); Pemilihan Alternatif Ekonomi; Depresiasi dan Pajak Pendapatan; Analisis Penggantian; Analisis Titik Impas dan Sensitivitas serta beberapa penerapannya. Pembahasan yang ada dalam beberapa bab tersebut memberikan gambaran yang jelas karena disertai dengan contoh kasus, rangkuman dan latihan soal.

Pembaca buku ini adalah mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah Ekonomi Teknik atau mata kuliah lain yang terkait seperti Pengantar Sistem Agroindustri, Sistem dan Manajemen Keteknikan Pertanian. Selain mahasiswa, pihak-pihak yang ingin memahami aplikasi Ekonomi Teknik juga dapat membaca buku ajar ini sebagai pendalaman pemahaman tentang analisis Ekonomi dari aspek keteknikan. Bagi pelaku usaha Agroindustri terutama UKM, buku ini banyak membantu memberikan gambaran bagaimana melakukan analisis finansial namun tidak

# Digital Repository Universitas Jember

menghilangkan aspek keteknikan. Analisis ini mutlak diperlukan karena biasanya bersentuhan dengan teknologi yang digunakan dalam kegiatan usaha Agroindustri.

Dengan penyajian yang sederhana, setelah membaca buku ajar ini, kompetensi yang diharapkan dapat diraih oleh mahasiswa atau para pembaca adalah mampu menjelaskan dan mengaplikasikan konsep dasar ekonomi teknik seperti rumus bunga, nilai waktu terhadap uang, pemilihan alternatif investasi, analisis penggantian, nilai penyusutan, dan analisis sensitivitas, khususnya pada kegiatan agroindustri.

Prof. Dr. Ir. Sutriyono, MS

Guru Besar di Fakultas Pertanian Universitas Jember



## Kata Pengantar

Salah satu persoalan terbesar ketidak berhasilan dalam pengembangan agroindustri adalah kurang baiknya perencanaan dan evaluasi manajemen investasi yang di tanamkan dalam bentuk finansial. Dalam investasi agroindustri seyogyanya dikaitkan antara subsistem hulu dengan subsistem hilirnya, dan terencana secara berkesinambungan agar tidak terputus pada salah satu sub sistem saja. Oleh karenanya, kajian kelayakan dan atau evaluasi perlu dilaksanakan, bila mana dari evaluasi pendahuluan diperoleh gambaran, walaupun masih kabur bahwa investasi yang direncanakan mempunyai harapan untuk berhasil. Gambaran kabur tersebut mungkin benar, mungkin pula salah, sehingga diperlukan perencanaan dan evaluasi yang lebih mendalam dan lebih menyeluruh. Dimana evaluasi merupakan proses kegiatan pengumpulan keterangan, identifikasi implikasi, penentuan ukuran, dan penilaian serta perumusan keputusan, dalam hubungannya dengan perbaikan atau penyempurnaan perencanaan berikutnya yang lebih lanjut demi tercapainya tujuan tertentu yang diinginkan. Didalam pengertian sehari-hari sering terjadi “salah kaprah” bahwa yang dimaksudkan dengan kegiatan evaluasi hanyalah dilakukan setelah kegiatan berakhir padahal, seperti halnya ditegaskan dalam ilmu manajemen, kegiatan evaluasi sebenarnya harus sudah dilakukan sejak perumusan perencanaan. Melalui buku saudara Bagus Suryaningrat telah menyajikan secara lengkap teori dan aplikasi ekonomi teknik, disertai contoh pemecahan kasus dengan pendekatan yang lugas dan gampang dicerna. Buku ini layak menjadi bahan bacaan bagi mahasiswa **manasaja tolong diisi....**, serta menjadi referensi berharga bagi pelaku bisnis agroindustri, perumus kebijakan, dan akademisi yang peduli terhadap pengambilan keputusan yang rasional dan lebih bijaksana.

*Prof. Dr. Soetriono, Ketua Program Agribisnis Program Pasca Sarjana UJ*



## **Bab 1**

# **Prinsip Dasar Ekonomi Teknik dan Konsep Biaya**

Sebagai bagian awal dari buku ini, pada Bab 1 anda diperkenalkan dengan prinsip-prinsip, konsep-konsep dasar dan metodologi dalam ekonomi teknik. Pada Bab 1 ini juga membantu memberikan gambaran untuk mengembangkan penggunaan metode-metode tersebut dalam proses pengambilan keputusan secara rasional pada aktivitas Agroindustri yang akan dihadapi dalam praktek profesional.

Setelah mengkaji buku ini, **standar kompetensi** yang diharapkan dapat dicapai adalah anda dapat menjelaskan dan menerapkan konsep dasar ekonomi teknik seperti rumus bunga, nilai waktu terhadap uang, pemilihan alternatif investasi, analisis penggantian, nilai penyusutan, dan analisis sensitivitas. Berbagai konsep tersebut sebagai bagian yang dapat diterapkan dalam kegiatan agroindustri sebagai bentuk kegiatan investasi.

Setelah selesai mengkaji Bab 1, **kompetensi dasar** pada bab ini anda diharapkan untuk dapat memahami dan menjelaskan perlunya menerapkan prinsip-prinsip ekonomi teknik dan konsep biaya dalam setiap pengambilan keputusan teknik/engineering terutama yang berkaitan dengan kegiatan Agroindustri dengan hasil yang optimal dan ekonomis. Pemahaman isi tentang Bab 1 akan mendasari aplikasi berbagai bentuk analisis yang ada pada bab-bab berikutnya pada buku ini.

### **1.1. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi khususnya di bidang keteknikan (science and engineering) telah menciptakan berbagai kemungkinan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Manfaat ilmu pengetahuan dan pengetahuan teknik untuk kepentingan kita diwujudkan dalam bentuk berbagai barang dan peralatan yang kita gunakan seperti gedung, teknologi yang terdiri dari mesin dan peralatan, serta berbagai produk atau jasa lainnya.

## Bab 2

### Konsep Nilai Uang Terhadap Waktu (Time Value of Money)

Setelah memahami konsep dasar Ekonomi Teknik pada bab terdahulu, pada Bab 2 ini anda diajak untuk memahami sebuah konsep dimana nilai uang dapat berubah terhadap waktu. Konsep ini disebut dengan *Time Value of Money* atau Nilai Uang terhadap Waktu. Selanjutnya konsep ini diaplikasikan dengan basis nilai uang, perhitungan bunga yang disertai dengan diagram aliran kas dan rumus-rumus bunga majemuk. Konsep ini juga mendasari pemilihan-pemilihan alternatif ekonomi yang akan disampaikan pada Bab 3.

Pada Bab 2 ini adalah anda diharapkan dapat memahami dan menerapkan konsep *Time Value of Money* pada kondisi riil termasuk pada kegiatan agroindustri. Sementara **kompetensi dasar** pada bab ini adalah anda mampu melakukan perhitungan bunga yang diaplikasikan pada konsep perubahan nilai uang terhadap waktu. Anda juga diharapkan mampu menggambarkan aliran kas (*cash flow*) serta melakukan analisis dengan konsep nilai sekarang atau *present worth* (nilai PW), nilai deret seragam atau *annual worth* (nilai AW) dan nilai masa depan atau *future worth* (FW).

#### 2.1 Nilai Uang Terhadap Waktu

Untuk memahami konsep nilai uang terhadap waktu (*time value of money*) dapat diawali dengan pemikiran istilah modal (*capital*) misalnya dalam suatu unit usaha atau unit agroindustri. Modal yang dinyatakan sebagai kekayaan dalam bentuk uang atau mesin dan peralatan dapat digunakan untuk menghasilkan lebih banyak kekayaan atau hasil. Dalam studi ekonomi teknik, komitmen terhadap modal sangat dipertimbangkan karena berhubungan dengan periode yang panjang, sehingga faktor waktu juga berpengaruh. Sejumlah uang saat sekarang akan lebih berharga daripada sejumlah uang tersebut satu atau dua tahun mendatang. Hal ini terjadi karena adanya bunga (atau laba) yang dapat dihasilkan dari uang tersebut. Dengan kata lain, uang memiliki suatu *nilai waktu* (*time value*). Dari nilai uang inilah maka orang ingin mengembangkan berbagai

## **Pemilihan Alternatif Ekonomi**

Setelah memahami konsep *time value of money* pada Bab 2, sebagai kelanjutan dan aplikasinya, maka pada Bab 3 anda diajak untuk memahami tentang pemilihan alternatif ekonomi. Pada bab ini, rumus bunga yang telah dibahas pada Bab 2 yang mencakup metoda PW, AW dan FW di aplikasikan untuk pemilihan alternatif ekonomi. Pemilihan alternatif ini merupakan salah satu bagian dalam metode analisis kelayakan secara ekonomi, selain metode analisis lain yang akan dijelaskan pada Bab 5 dan Bab 6.

**Kompetensi dasar** yang ingin dicapai pada Bab 3 ini adalah anda dapat melakukan pemilihan terhadap berbagai alternatif investasi dengan keputusan yang lebih akurat berdasarkan aspek ekonomi teknik. Selain itu pada bab ini anda diharapkan mampu menerapkan konsep *time value of money* (PW, AW dan FW) dengan nilai MARR tertentu sebagai dasar pemilihan alternatif investasi terutama pada kegiatan atau usaha agroindustri.

### **Alternatif Investasi dalam Ekonomi Teknik**

Dalam suatu proses pemilihan alternatif investasi, hanya dapat dilakukan bila disertai dengan pemahaman yang baik terhadap permasalahan teknis pada bidang investasi yang direncanakan. Sebagai contoh, dalam perencanaan pengadaan mesin-mesin pengolahan produk agroindustri, perlu ditunjang dengan berbagai pengetahuan tentang teknis mesin pengolahan. Hal ini akan lebih baik jika dilakukan oleh tim yang berasal dari berbagai disiplin ilmu dalam mempertimbangkan keputusan layak atau tidaknya sebuah alternatif.

Tiga jenis alternatif yang digunakan dalam studi ekonomi teknik adalah:

1. **Independent**: pemilihan dan penolakan satu alternative tidak mempengaruhi alternative lain diterima /ditolak. Bila ada dua alternatif A dan B, maka alternatif-alternatif dikatakan independen jika penolakan terhadap satu alternatif tidak mengakibatkan apakah alternatif lainnya di terima atau ditolak.

## **BAB 4**

### **Faktor Depresiasi dan Pajak Pendapatan**

Setelah pada bab-bab sebelumnya anda sudah memahami konsep dasar sampai pada aplikasi pemilihan alternatif, maka pada Bab 4 ini anda diajak untuk memahami faktor depresiasi dan pajak pendapatan. Faktor ini merupakan bagian dalam analisis ekonomi teknik yang perlu dipahami dalam kegiatan investasi misalnya pada mesin dan peralatan pengolahan produk agroindustri. Pada bab ini **kompetensi dasar** yang diharapkan adalah anda dapat memahami dan menerapkan konsep serta mekanisme depresiasi serta pengaruh pajak pendapatan, sekaligus dapat melakukan aplikasi perhitungan dalam kegiatan investasi.

#### **4.1 Pendahuluan**

Depresiasi dan pajak merupakan dua hal yang sangat penting dipertimbangkan dalam ekonomi teknik. Pajak pendapatan biasanya menunjukkan arus kas keluar yang signifikan tidak dapat diabaikan ketika membuat keputusan. Sementara depresiasi walaupun tidak berupa aliran kas, namun besar dan waktunya akan mempengaruhi pajak yang akan ditanggung oleh perusahaan. Pengetahuan yang baik mengenai depresiasi dan sistem pajak akan sangat membantu dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan investasi.

Depresiasi adalah penurunan nilai suatu properti, asset, mesin-mesin dan peralatan (termasuk mesin pengolahan pada produk agroindustri) karena waktu dan pemakaian. Lebih spesifik lagi, depresiasi adalah konsep akuntansi yang menentukan suatu penurunan tahunan terhadap pendapatan sebelum pajak. Sehingga efek waktu dan penggunaan atas nilai asset dapat direfleksikan kedalam laporan keuangan perusahaan.

Deduksi depresiasi tahunan bertujuan untuk menyesuaikan nilai tahunan yang digunakan oleh suatu aset dalam proses produksi dari pendapatan

**BAB 5****Analisis Penggantian (*Replacement Analysis*)**

Setelah anda memahami beberapa analisis kelayakan yang dijelaskan pada bab-bab sebelumnya (rumus bunga pada Bab 2), pada Bab 5 ini anda akan diajak untuk memahami satu bentuk analisis yaitu analisis penggantian atau *Replacement Analysis*. Analisis ini digunakan untuk menentukan apakah suatu mesin harus diganti dan kapan penggantian harus dilakukan. Analisis ini perlu dilakukan berkaitan dengan investasi yang dilakukan pada proses produksi misalnya pada kegiatan Agroindustri. **Kompetensi dasar** yang diharapkan pada bab ini adalah anda dapat memahami konsep dan tujuan dilaksanakannya penggantian (*replacement*) dan mampu melakukan analisis penggantian mesin atau peralatan pada pengolahan produk agroindustri. Dengan analisis ini anda juga diharapkan mampu menentukan waktu penggantian dan alternatif penggantian dalam pengambilan keputusan.

**5.1 Pendahuluan**

Mesin produksi, peralatan ataupun aset yang dimiliki oleh suatu organisasi, atau perusahaan pengolahan produk agroindustri maupun individu selalu memiliki keterbatasan umur ataupun masa pakai. Sehingga apabila mesin atau alat tersebut masih dibutuhkan di akhir masa pakainya, perlu diputuskan apakah akan diganti dengan aset baru atau diteruskan setelah dilakukan perbaikan. Pengambilan keputusan dalam penggantian alat memerlukan pertimbangan-pertimbangan ekonomis. Karena kebutuhan akan kualitas barang dan jasa yang lebih baik, waktu tanggapan yang makin pendek serta perubahan-perubahan lain terkadang menuntut keputusan penggantian sering terjadi. Di sisi lain, peralatan atau aset yang lama masih dapat digunakan. Oleh karena itu masalah penggantian memerlukan analisis ekonomi teknik yang hati-hati agar dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk membuat keputusan logis sehingga dapat memperbaiki efisiensi operasi serta posisi persaingan perusahaan.

Beberapa alasan yang sering terjadi sehingga proses penggantian suatu peralatan perlu dilakukan, antara lain adalah:

## **Analisis Titik Impas dan Sensitivitas**

Pada Bab 6 ini dijelaskan tentang analisis yang menyangkut kondisi yang tidak pasti yaitu analisis titik impas (*Break Even Point Analysis*) dan analisis sensitivitas. Analisis titik impas berkaitan dengan pencapaian investasi yang optimal dan produktif melalui kapasitas produksi. Sementara analisis sensitivitas lebih menekankan pada parameter investasi yang telah ditetapkan sebelumnya dapat berubah karena adanya perubahan situasi dan kondisi selama umur investasi.

Pada bab ini **kompetensi dasar** yang diharapkan adalah anda mampu menerapkan konsep *break even point* (BEP) pada analisis investasi. Dengan menggunakan analisis BEP, anda diharapkan mampu menentukan volume produksi ketika mencapai BEP pada suatu pengolahan produk agroindustri. Selain itu dengan menggunakan analisis sensitivitas, anda diharapkan mampu melakukan perhitungan sensitivitas berdasarkan berbagai kemungkinan perubahan yang terjadi pada suatu kondisi yang dipengaruhi oleh perubahan situasi.

### **6.1 Pendahuluan**

Pada pembahasan sebelumnya, kita mempelajari dan menghitung nilai estimasi yang diyakini memiliki derajat keyakinan yang tinggi. Tingkat keyakinan tersebut kadang-kadang disebut sebagai kepastian yang diasumsikan. Pada kenyataannya berbagai parameter tersebut hanya tersedia dalam bentuk estimasi yang masih mengandung ketidakpastian. Pada hampir semua situasi selalu timbul keraguan terhadap hasil keseluruhan yang diperoleh dari sebuah investasi.

Faktor-faktor yang mengakibatkan ketidakpastian cukup banyak jumlah maupun variasinya. Secara umum terdapat 4 faktor yang dianggap menjadi sumber ketidakpastian, yaitu:

## Referensi

- Austin, E. J. 1981. *Agroindustrial Project Analysis*, The John Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Barmon. B.K, T. Kondo and F. Osanami. 2004. Impact of Rice-Prawn Gher Farming on Cropping Pattern, Land Tenant System, and Household Income in Bangladesh – A Case Study of Khulna District. *Asia Pacific Journal of Rural Development*, Vol.14(1).
- Blank, L. T and A. Tarquin. 2004. *Engineering Economy (Sixth Edition)*. Mcgraw-Hill.
- Chau. J, T. Sowlati, S. Sokhansanj, F. Preto, S. Melin and X. Bi. 2009. Techno-Economic Analysis of Wood Biomass Boilers for the Greenhouse Industry. *Applied Energy Journal*. Vol 86.(3).
- Commings. T and S. Sampanvejsobha. 2008. Development of the tea industry in Thailand. *Asian Journal of Food & Agro-Industry*. Vol. 1 (1).
- DeGarmo, E.P., W.G. Sullivan, J.A. Bontadelli and E.M. Wicks. 2001. *Engineering Economy. Tenth Edition. Terjemahan*. Prenhallindo, Jakarta.
- Giatman, M. 2006. *Ekonomi Teknik*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Iqbal. M and R.H. Usamani. 2000. Economic Analysis of Peri-Urban Milk Production System Based on Finding from a Survey of Small Dairy Herds Located Around Islamabad City. *Asia Pacific Journal of Rural Development*, Vol.10(1).
- Kodoatie, R.J. 1995. *Analisis Ekonomi Teknik*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Newnan, D.G. and T.G. Eschenbach. 2004. *Engineering Economic Analysis. Ninth Edition*. Oxford University Press, USA.
- Pujawan, I.N. 1995. *Ekonomi Teknik. Edisi 1*. Guna Widya, Jakarta.
- Shivakoti. G. P and J.R. Majumder. 2004. Constrains of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Production in Bangladesh: Looking from Socio-economic Perspective. *Asia Pacific Journal of Rural Development*, Vol.14(1).

Suryaningrat, I.B. 2003. Analysis of Selected Agroindustries in East Java, Indonesia. Disertasi, Asian Institute of Technology, Bangkok – Thailand.

Suryaningrat, I. B and V. M. Salokhe. 2003. Technological Problems in Small and Medium Fruit Processing Industries (SMFPIs): A Case Study of East Java, Indonesia, Asia Pacific Journal of Rural Development, Vol.12(1).

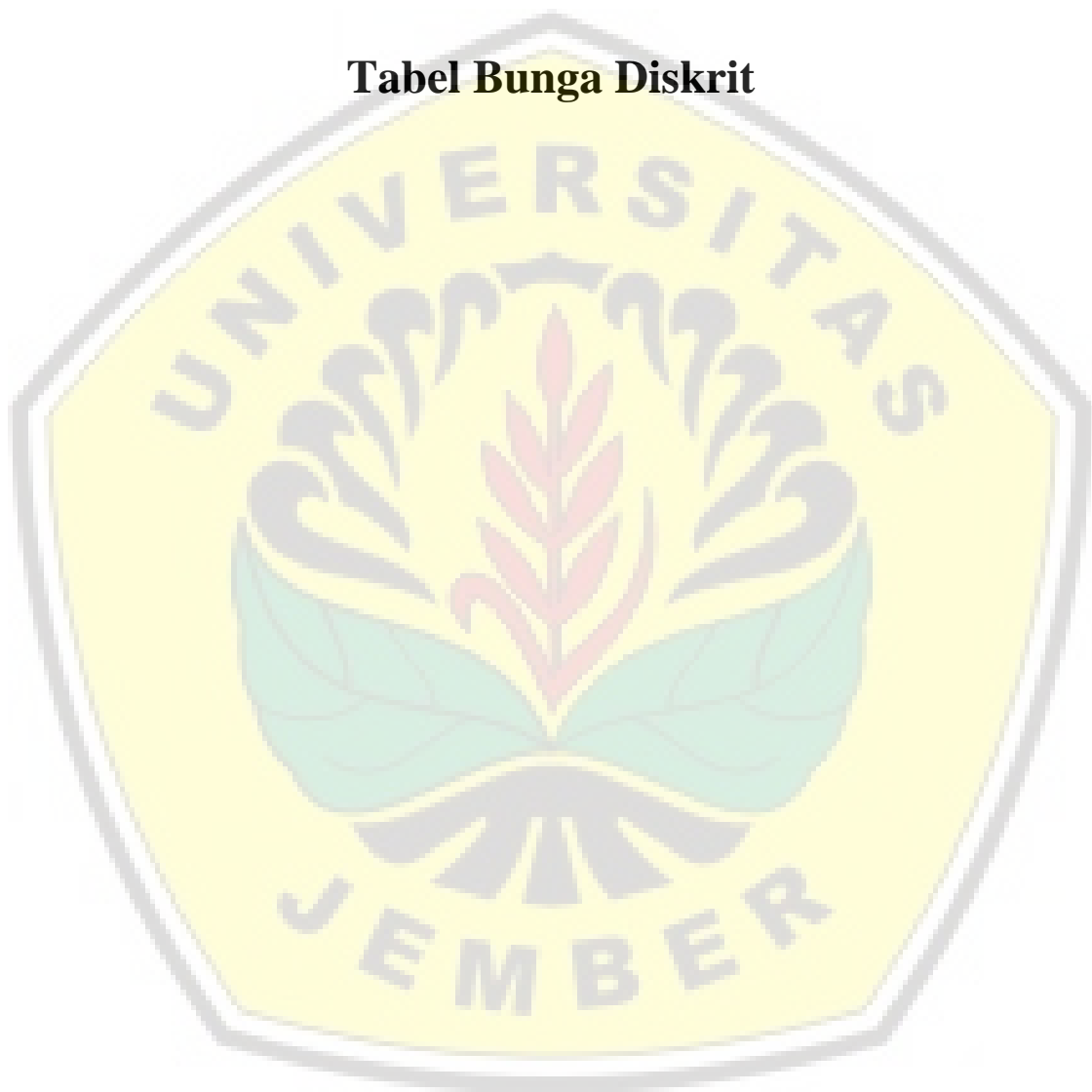
Thuesen, G.J and W. J. Fabrycky. 2005. Engineering Economy (Ninth Edition). Prentice-Hall, Inc, New Jersey.

Waldiyono, 2008. Ekonomi Teknik (Konsep, Teori dan Aplikasi). Pustaka Pelajar, Yogyakarta.





**Tabel Bunga Diskrit**



## DAFTAR ISTILAH-ISTILAH YANG SERING DIPAKAI DALAM EKONOMI TEKNIK

---

**Alternatif independent** – suatu alternative yang mana keputusan untuk menerima atau menolaknya tidak dipengaruhi oleh diterima atau tidaknya alternative lain.

**Alternatif mutually exclusive** – kumpulan alternative-alternatif yang hanya boleh dipilih salah satu dari yang ada sehingga penerimaan satu alternative berarti penolakan alternative yang lainnya.

**Alternatif tergantung (contingen)** – suatu alternative dimana pemilihannya tergantung pada satu atau lebih alternative lain yang menjadi presyarat.

**Akuntansi (accounting)** – proses untuk mengidentifikasi, mengukur, meringkas dan mengkomunikasikan informasi-informasi ekonomi sehingga bisa dipakai penunjang dalam menghasilkan keputusan.

**Akuntansi manajerial** – bagian dari akuntansi yang digunakan untuk proses perencanaan, pengendalian dan koordinasi.

**Aliran kas (cash flow)** – aliran keluar masuknya uang tunai (kas) pada sebuah perusahaan atau organisasi.

**Aliran kas konvensional** – aliran kas dimana tanda aliran kas kumulatif berubah hanya sekali (misalnya dari positif menjadi negatif, atau sebaliknya).

**Aliran kas non konvensional** – aliran kas dimana tanda aliran kas kumulatif berubah lebih dari sekali (misalnya dari positif, menjadi negative, berubah lagi menjadi positif).

**Analisa efektivitas-ongkos (cost effectiveness analysis)** – analisa yang dilakukan untuk memilih alternative pada proyek-proyek sector publik yang dilakukan dengan membandingkan efektivitas alternatif-alternatif pada ongkos yang sama atau membandingkan kebutuhan ongkos-ongkos alternatif untuk mencapai efektivitas yang sama. Analisa ini dilakukan apabila sangat sulit mengkonversi manfaat suatu proyek dalam bentuk uang, tetapi bisa dinyatakan dengan suatu ukuran fisik tertentu.

**Analisa manfaat-biaya (benefit cost analysis)** – suatu analisa yang dilakukan untuk menilai kelayakan proyek-proyek pemerintah (sector publik) dengan membandingkan manfaat yang biasa dirasakan oleh masyarakat umum dengan biaya yang dikeluarkan oleh sponsor proyek (pemerintah).

**Alternatif nol (do nothing)** – suatu alternative untuk tidak melakukan apapun juga.

**Analisa penggantian (replacement analysis)** – analisa ekonomi yang dilakukan untuk menentukan kapan suatu asset harus diganti dengan yang baru.

**Analisa resiko** – suatu analisa yang memberikan gambaran tingkat ketidakpastian (atau resiko) yang dihadapi oleh suatu keputusan (investasi).

**Analisa sensitivitas** – suatu analisa yang digunakan untuk mengetahui seberapa sensitive suatu keputusan terhadap perubahan-perubahan variabel yang mempengaruhi. Misalnya untuk mengetahui bagaimana pengaruh perubahan tingkat suku bunga terhadap NPV yang bisa diperoleh dari suatu investasi.

**Biaya-biaya tetap (fixed costs)** – biaya-biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh volume produksi, misalnya biaya tanah, biaya gedung dan sebagainya.

**Biaya-biaya variabel (variable costs)** – biaya-biaya yang besarnya secara langsung berkorelasi dengan volume produksi, misalnya biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan sebagainya.

**Bunga (interest)** – (a) jumlah uang yang menjadi kompensasi atas peminjaman sejumlah uang pada suatu periode waktu. (b) ongkos penggunaan capital (modal).

**Bunga efektif (effective interest)** – (a) nilai tingkat bunga yang sebenarnya yang dihitung dengan persamaan-persamaan rumus bunga selama periode satu tahun. (b) tingkat bunga tahunan termasuk efek pemajemukan dari setiap periode yang kurang dari setahun.

**Bunga majemuk (compound interest)** – suatu jenis bunga dimana besarnya bunga pada suatu periode dihitung berdasarkan besarnya induk ditambah dengan besarnya bunga yang telah terakumulasi pada periode sebelumnya. Bunga majemuk sering juga disebut dengan istilah bunga berbunga.

**Bunga nominal (nominal interest)** – tingkat bunga tahunan yang mengabaikan pemajemukan pada periode-periode yang kurang dari setahun.

**Bunga sederhana (simple interest)** – bunga yang dihitung hanya dari induk, tanpa memperhitungkan bunga yang telah diakumulasi pada periode sebelumnya.

**Capitalized cost** – nilai sekarang dari deret seragam yang berupa ongkos yang berlangsung dalam waktu yang tak terhingga lamanya.

**Capitalized worth** – nilai sekarang dari deret seragam yang berlangsung dalam waktu yang tak terhingga lamanya.

**Challenger** – asset yang dipertimbangkan sebagai pengganti asset lama pada saat analisa penggantian dilakukan.

**Dasar depresiasi (depreciation base)** – nilai awal dari suatu property atau asset yang terdiri dari harga beli, ongkos pengiriman, ongkos instalasi dan ongkos-ongkos lain pada saat alat atau property tersebut disiapkan sehingga bisa dipakai.

**Defender** – asset yang dipertimbangkan untuk diganti pada saat analisa penggantian dilakukan.

**Deflasi** – peristiwa terjadinya penurunan harga-harga barang, jasa atau factor-faktor produksi secara umum.

**Deplesi** – penurunan nilai suatu asset akibat pengambilan atau pemindahan suatu asset yang dilakukan dengan sengaja. Misalnya pada penambangan batu bara.

**Depresiasi** – penurunan nilai suatu asset atau property karena waktu dan pemakaian.

**Deret gradient (gradient series)** – sederetan penerimaan atau pengeluaran tunai yang meningkat atau menurun dengan jumlah yang tetap selama beberapa periode yang berurutan.

**Deret seragam (annual worth)** – pengeluaran atau penerimaan yang jumlahnya tetap tiap periode selama jangka waktu tertentu.

**Diagram aliran kas (cash flow diagram)** – ilustrasi grafis dari transaksi-transaksi ekonomi yang dilukiskan pada garis skala waktu, dimana garis horizontal menunjukkan skala waktu dan garis vertical menunjukkan besarnya aliran kas pada periode yang bersangkutan.

**Diagram jaringan Smith** – suatu diagram segi n yang digunakan untuk melakukan analisa meningkat (incremental analysis) pada alternative-alternatif yang bersifat “mutually exclusive” dimana MARR tidak diketahui. Di sini n menyatakan banyaknya alternative yang dipertimbangkan.

**Diskonting (discounting)** – suatu proses untuk menentukan nilai sekarang dari sejumlah uang yang nilainya beberapa periode mendatang diketahui.

**Ekonomi Teknik (Engineering Economy)** – disiplin ilmu yang digunakan untuk menganalisa aspek-aspek ekonomi dari usulan investasi yang bersifat teknis.

**Disbenefit** – semua dampak negative yang akan ditanggung oleh masyarakat umum dengan dibangunnya (dioperasikannya) suatu proyek.

**Equivalent Uniform Annual Cost (EUAC)** – pengeluaran-pengeluaran yang dikonversi menjadi pendapatan ekuivalen tahunan yang seragam.

**Equivalent Uniform Annual Revenue (EUAR)** – pendapatan-pendapatan atau pemasukan-pemasukan yang dikonversi menjadi pendapatan ekuivalen tahunan.

**Eskalasi** – perubahan harga diferensial yang mengakibatkan harga beberapa komoditi berubah pada tingkat yang berbeda dari perubahan harga yang terjadi secara umum.

**Explicit Reinvestment Rate of Return (ERRR)** – ROR pada investasi lump sum tunggal yang diikuti dengan aliran kas netto positif seragam pada akhir setiap periode selama umur proyek atau investasi tersebut.

**External Rate of Return (ERR)** – suatu nilai ROR yang diperoleh dengan asumsi bahwa hasil investasi diinvestasikan kembali pada proyek lain yang RORnya berbeda dengan ROR proyek atau investasi saat ini.

**Garis lurus, metode depresiasi (straight line)** – salah satu metode depresiasi dimana besarnya depresiasi tiap tahun sama selama umur dari asset atau property tersebut.

**Horizon perencanaan** – suatu periode dimana analisa-analisa ekonomi teknik akan dilakukan. Horizon perencanaan tidak sama dengan umur ekonomis suatu proyek.

**Incremental Rate of Return** – ROR yang diperoleh dari peningkatan investasi sejumlah tertentu dari suatu alternative ke alternative yang lainnya.

**Indeks Harga (price index)** – perbandingan antara harga beberapa komoditi pada suatu hari terhadap harga-harga komoditi tersebut pada hari-hari lain.

**Induk (principal)** – jumlah uang yang ditabung atau dipinjam dengan tingkat bunga tertentu.

**Inflasi** – peristiwa terjadinya kenaikan harga-harga barang, jasa atau factor-faktor produksi secara umum.

**Internal Rate of Return (IRR)** – suatu nilai rate of return (ROR) yang diperoleh dengan asumsi bahwa semua hasil investasi diinvestasikan kembali pada proyek yang ROR nya sama.

**Investasi (investment)** – suatu pengeluaran atau pengorbanan yang dilakukan untuk suatu harapan di masa yang akan datang

**Jumlah digit tahun, metode depresiasi (sum of years digit = SOYD)** – metode depresiasi dengan tingkat depresiasi yang selalu menurun tiap tahun selama umur suatu asset atau property. Penurunan ini didasarkan atas suatu fraksi jumlah digit tahun dari umur asset.

**Kerugian kapital (capital loss)** – kerugian yang terjadi apabila harga jual suatu asset kurang dari nilai bukunya. Besarnya kerugian kapital dalam hal ini adalah nilai buku dikurangi harga jual asset yang bersangkutan.



**Keseimbangan menurun, metode depresiasi (declining balance)** – suatu metode depresiasi dimana besarnya pada tahun tertentu dihitung dengan mengalikan suatu persentase tetap dari nilai buku aset yang didepresiasi pada akhir tahun sebelumnya.

**Keusangan (obsolescence)** – suatu kondisi dimana suatu aset atau alat menjadi ketinggalan jaman akibat ditemukannya produk-produk sejenis yang lebih canggih, lebih produktif, lebih menarik, atau lebih mudah dioperasikan.

**Koefisien variansi** – ukuran resiko suatu investasi yang dihitung dari perbandingan antara standar deviasi dengan nilai harapan (rata-rata) dari hasil-hasil yang mungkin terjadi.

**Kriteria Hurwicz** – kriteria pengambilan keputusan pada situasi yang sangat tidak pasti dimana pengambilan keputusan akan memilih alternatif yang memiliki nilai rata-rata (berbobot) terbesar dari nilai – nilai yang mungkin terjadi. Pengambilan keputusan terlebih dahulu memberikan bobot pada masing-masing nilai yang mungkin terjadi.

**Kriteria Laplace** – kriteria pengambilan keputusan pada situasi yang sangat tidak pasti dimana pengambil keputusan akan memilih alternatif yang memiliki rata-rata terbesar dari nilai-nilai yang mungkin terjadi.

**Kriteria maximin** – kriteria pemilihan alternatif pada situasi yang sangat tidak pasti dimana pengambil keputusan akan memilih alternatif yang memberikan kemungkinan nilai minimum yang paling besar.

**Kriteria minimax** – kriteria pemilihan alternatif pada situasi yang sangat tidak pasti dimana pengambil keputusan akan memilih alternatif yang memberikan ongkos kesempatan maksimum yang paling kecil.

**Laporan rugi laba (income statement)**- laporan yang menunjukkan hasil suatu operasi selama satu periode akuntansi, berisi informasi secara sistematis tentang seluruh pendapatan dan beban perusahaan untuk tahun buku yang bersangkutan .

**Likuiditas (liquidity)** – kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban jangka pendeknya.

**Manfaat (benefit)**-semua manfaat positif yang akan dirasakan oleh masyarakat umum dengan dibangunnya suatu proyek.

**MARR (minimum attractive rate of return)**-nilai minimal dari tingkat bunga yang bisa diterima oleh investor sebagai patokan untuk menetapkan layak tidaknya suatu usulan investasi dilaksanakan.

**Modal (capital)** – dana atau sumber dana yang digunakan untuk membangun atau meneruskan operasi suatu proyek atau usaha.

Multiple Rate Of Return – ROR yang jumlahnya lebih dari satu pada sebuah aliran kas. Hal ini biasanya terjadi apabila tanda aliran kas kumulatif berubah lebih dari sekali.

Neraca (balance sheet) – laporan yang berisi informasi posisi finansial (aset hutang, dan kepemilikan) dari suatu organisasi pada saat tertentu, biasanya pada akhir tahun fiskal.

Nilai buku (book value) – nilai awal suatu aset atau properti setelah dikurangi akumulasi nilai depresiasi sampai saat ini.

Nilai harapan (expected value) – nilai rata-rata berbobot yang diperoleh dari penjumlahan semua nilai-nilai yang mungkin terjadi setelah dikalikan dengan probabilitas terjadinya masing-masing nilai tersebut.

Nilai mendatang (future worth) – nilai dari semua pengeluaran atau pemasukan selama horizon perencanaan yang dikonversi ke suatu titik yang didefinisikan sebagai waktu mendatang.

Nilai sekarang (present worth) – nilai dari semua pengeluaran dan pemasukan selama horizon perencanaan yang dikonversi ke suatu titik yang didefinisikan sebagai waktu sekarang (periode nol).

Nilai sekarang netto (net present worth) – nilai netto dari suatu pemasukan dan pengeluaran selama horizon perencanaan yang dikonversi ke suatu titik yang didefinisikan sebagai waktu mendatang.

Nilai sisa (salvage netto) – perkiraan nilai suatu aset pada akhir umurnya. Biasanya merupakan pengurangan nilai jual aset tersebut dengan biaya yang diperlukan untuk memindahkannya.

Ongkos langsung (direct cost) – ongkos-ongkos yang secara langsung berkaitan (berkolerasi) dengan pembuatan suatu produk, misalnya ongkos bahan baku, ongkos tenaga kerja langsung, dan sebagainya.

Ongkos marjinal (marginal cost) – ongkos yang diperlukan untuk meningkatkan satu unit output pada tingkat produksi tertentu.

Ongkos siklus hidup (life cycle cost) – jumlah semua pengeluaran mulai dari proses perancangan, pembuatan pengoperasian, perawatan, sampai pada proses disposisi suatu aset.

Ongkos kesempatan (opportunity cost) – ongkos (konsekuensi) yang timbul pada saat kita memutuskan untuk menolak suatu alternatif untuk kemudian

**Tabel Bunga**

**I = 0,5%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9950	0,9950	0,0000	1,0050	1,0000	1,0050	1,0000	0,0000
2	0,9901	1,9851	0,9901	1,0100	2,0050	0,5038	0,4988	0,4988
3	0,9851	2,9702	2,9604	1,0151	3,0150	0,3367	0,3317	0,9967
4	0,9802	3,9505	5,9011	1,0202	4,0301	0,2531	0,2481	1,4938
5	0,9754	4,9259	9,8026	1,0253	5,0503	0,2030	0,1980	1,9900
6	0,9705	5,8964	14,6552	1,0304	6,0755	0,1696	0,1646	2,4855
7	0,9657	6,8621	20,4493	1,0355	7,1059	0,1457	0,1407	2,9801
8	0,9609	7,8230	27,1755	1,0407	8,1414	0,1278	0,1228	3,4738
9	0,9561	8,7791	34,8244	1,0459	9,1821	0,1139	0,1089	3,9668
10	0,9513	9,7304	43,3865	1,0511	10,2280	0,1028	0,0978	4,4589
11	0,9466	10,6770	52,8526	1,0564	11,2792	0,0937	0,0887	4,9501
12	0,9419	11,6189	63,2136	1,0617	12,3356	0,0861	0,0811	5,4406
13	0,9372	12,5562	74,4602	1,0670	13,3972	0,0796	0,0746	5,9302
14	0,9326	13,4887	86,5835	1,0723	14,4642	0,0741	0,0691	6,4190
15	0,9279	14,4166	99,5743	1,0777	15,5365	0,0694	0,0644	6,9069
16	0,9233	15,3399	113,4238	1,0831	16,6142	0,0652	0,0602	7,3940
17	0,9187	16,2586	128,1231	1,0885	17,6973	0,0615	0,0565	7,8803
18	0,9141	17,1728	143,6634	1,0939	18,7858	0,0582	0,0532	8,3658
19	0,9096	18,0824	160,0360	1,0994	19,8797	0,0553	0,0503	8,8504
20	0,9051	18,9874	177,2322	1,1049	20,9791	0,0527	0,0477	9,3342
21	0,9006	19,8880	195,2434	1,1104	22,0840	0,0503	0,0453	9,8172
22	0,8961	20,7841	214,0611	1,1160	23,1944	0,0481	0,0431	10,2993
23	0,8916	21,6757	233,6768	1,1216	24,3104	0,0461	0,0411	10,7806
24	0,8872	22,5629	254,0820	1,1272	25,4320	0,0443	0,0393	11,2611
25	0,8828	23,4456	275,2686	1,1328	26,5591	0,0427	0,0377	11,7407
26	0,8784	24,3240	297,2281	1,1385	27,6919	0,0411	0,0361	12,2195
27	0,8740	25,1980	319,9523	1,1442	28,8304	0,0397	0,0347	12,6975
28	0,8697	26,0677	343,4332	1,1499	29,9745	0,0384	0,0334	13,1747
29	0,8653	26,9330	367,6625	1,1556	31,1244	0,0371	0,0321	13,6510
30	0,8610	27,7941	392,6324	1,1614	32,2800	0,0360	0,0310	14,1265
31	0,8567	28,6508	418,3348	1,1672	33,4414	0,0349	0,0299	14,6012
32	0,8525	29,5033	444,7618	1,1730	34,6086	0,0339	0,0289	15,0750
33	0,8482	30,3515	471,9055	1,1789	35,7817	0,0329	0,0279	15,5480
34	0,8440	31,1955	499,7583	1,1848	36,9606	0,0321	0,0271	16,0202
35	0,8398	32,0354	528,3123	1,1907	38,1454	0,0312	0,0262	16,4915
36	0,8356	32,8710	557,5598	1,1967	39,3361	0,0304	0,0254	16,9621
37	0,8315	33,7025	587,4934	1,2027	40,5328	0,0297	0,0247	17,4317
38	0,8274	34,5299	618,1054	1,2087	41,7354	0,0290	0,0240	17,9006
39	0,8232	35,3531	649,3883	1,2147	42,9441	0,0283	0,0233	18,3686
40	0,8191	36,1722	681,3347	1,2208	44,1588	0,0276	0,0226	18,8359
41	0,8151	36,9873	713,9372	1,2269	45,3796	0,0270	0,0220	19,3022
42	0,8110	37,7983	747,1886	1,2330	46,6065	0,0265	0,0215	19,7678
43	0,8070	38,6053	781,0815	1,2392	47,8396	0,0259	0,0209	20,2325
44	0,8030	39,4082	815,6087	1,2454	49,0788	0,0254	0,0204	20,6964
45	0,7990	40,2072	850,7631	1,2516	50,3242	0,0249	0,0199	21,1595
46	0,7950	41,0022	886,5376	1,2579	51,5758	0,0244	0,0194	21,6217
47	0,7910	41,7932	922,9252	1,2642	52,8337	0,0239	0,0189	22,0831
48	0,7871	42,5803	959,9188	1,2705	54,0978	0,0235	0,0185	22,5437
49	0,7832	43,3635	997,5116	1,2768	55,3683	0,0231	0,0181	23,0035
50	0,7793	44,1428	1035,6966	1,2832	56,6452	0,0227	0,0177	23,4624
51	0,7754	44,9182	1074,4670	1,2896	57,9284	0,0223	0,0173	23,9205
52	0,7716	45,6897	1113,8162	1,2961	59,2180	0,0219	0,0169	24,3778
53	0,7677	46,4575	1153,7372	1,3026	60,5141	0,0215	0,0165	24,8343



## Digital Repository Universitas Jember

54	0,7639	47,2214	1194,2236	1,3091	61,8167	0,0212	0,0162	25,2899
55	0,7601	47,9814	1235,2686	1,3156	63,1258	0,0208	0,0158	25,7447
60	0,7414	51,7256	1448,6458	1,3489	69,7700	0,0193	0,0143	28,0064
65	0,7231	55,3775	1675,0272	1,3829	76,5821	0,0181	0,0131	30,2475
70	0,7053	58,9394	1913,6427	1,4178	83,5661	0,0170	0,0120	32,4680
75	0,6879	62,4136	2163,7525	1,4536	90,7265	0,0160	0,0110	34,6679
80	0,6710	65,8023	2424,6455	1,4903	98,0677	0,0152	0,0102	36,8474
85	0,6545	69,1075	2695,6389	1,5280	105,5943	0,0145	0,0095	39,0065
90	0,6383	72,3313	2976,0769	1,5666	113,3109	0,0138	0,0088	41,1451
95	0,6226	75,4757	3265,3298	1,6061	121,2224	0,0132	0,0082	43,2633
100	0,6073	78,5426	3562,7934	1,6467	129,3337	0,0127	0,0077	45,3613



**Tabel Bunga**

**I = 1%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9901	0,9901	0,0000	1,0100	1,0000	1,0100	1,0000	0,0000
2	0,9803	1,9704	0,9803	1,0201	2,0100	0,5075	0,4975	0,4975
3	0,9706	2,9410	2,9215	1,0303	3,0301	0,3400	0,3300	0,9934
4	0,9610	3,9020	5,8044	1,0406	4,0604	0,2563	0,2463	1,4876
5	0,9515	4,8534	9,6103	1,0510	5,1010	0,2060	0,1960	1,9801
6	0,9420	5,7955	14,3205	1,0615	6,1520	0,1725	0,1625	2,4710
7	0,9327	6,7282	19,9168	1,0721	7,2135	0,1486	0,1386	2,9602
8	0,9235	7,6517	26,3812	1,0829	8,2857	0,1307	0,1207	3,4478
9	0,9143	8,5660	33,6959	1,0937	9,3685	0,1167	0,1067	3,9337
10	0,9053	9,4713	41,8435	1,1046	10,4622	0,1056	0,0956	4,4179
11	0,8963	10,3676	50,8067	1,1157	11,5668	0,0965	0,0865	4,9005
12	0,8874	11,2551	60,5687	1,1268	12,6825	0,0888	0,0788	5,3815
13	0,8787	12,1337	71,1126	1,1381	13,8093	0,0824	0,0724	5,8607
14	0,8700	13,0037	82,4221	1,1495	14,9474	0,0769	0,0669	6,3384
15	0,8613	13,8651	94,4810	1,1610	16,0969	0,0721	0,0621	6,8143
16	0,8528	14,7179	107,2734	1,1726	17,2579	0,0679	0,0579	7,2886
17	0,8444	15,5623	120,7834	1,1843	18,4304	0,0643	0,0543	7,7613
18	0,8360	16,3983	134,9957	1,1961	19,6147	0,0610	0,0510	8,2323
19	0,8277	17,2260	149,8950	1,2081	20,8109	0,0581	0,0481	8,7017
20	0,8195	18,0456	165,4664	1,2202	22,0190	0,0554	0,0454	9,1694
21	0,8114	18,8570	181,6950	1,2324	23,2392	0,0530	0,0430	9,6354
22	0,8034	19,6604	198,5663	1,2447	24,4716	0,0509	0,0409	10,0998
23	0,7954	20,4558	216,0660	1,2572	25,7163	0,0489	0,0389	10,5626
24	0,7876	21,2434	234,1800	1,2697	26,9735	0,0471	0,0371	11,0237
25	0,7798	22,0232	252,8945	1,2824	28,2432	0,0454	0,0354	11,4831
26	0,7720	22,7952	272,1957	1,2953	29,5256	0,0439	0,0339	11,9409
27	0,7644	23,5596	292,0702	1,3082	30,8209	0,0424	0,0324	12,3971
28	0,7568	24,3164	312,5047	1,3213	32,1291	0,0411	0,0311	12,8516
29	0,7493	25,0658	333,4863	1,3345	33,4504	0,0399	0,0299	13,3044
30	0,7419	25,8077	355,0021	1,3478	34,7849	0,0387	0,0287	13,7557
31	0,7346	26,5423	377,0394	1,3613	36,1327	0,0377	0,0277	14,2052
32	0,7273	27,2696	399,5858	1,3749	37,4941	0,0367	0,0267	14,6532
33	0,7201	27,9897	422,6291	1,3887	38,8690	0,0357	0,0257	15,0995
34	0,7130	28,7027	446,1572	1,4026	40,2577	0,0348	0,0248	15,5441
35	0,7059	29,4086	470,1583	1,4166	41,6603	0,0340	0,0240	15,9871
36	0,6989	30,1075	494,6207	1,4308	43,0769	0,0332	0,0232	16,4285
37	0,6920	30,7995	519,5329	1,4451	44,5076	0,0325	0,0225	16,8682
38	0,6852	31,4847	544,8835	1,4595	45,9527	0,0318	0,0218	17,3063
39	0,6784	32,1630	570,6616	1,4741	47,4123	0,0311	0,0211	17,7428
40	0,6717	32,8347	596,8561	1,4889	48,8864	0,0305	0,0205	18,1776
41	0,6650	33,4997	623,4562	1,5038	50,3752	0,0299	0,0199	18,6108
42	0,6584	34,1581	650,4514	1,5188	51,8790	0,0293	0,0193	19,0424
43	0,6519	34,8100	677,8312	1,5340	53,3978	0,0287	0,0187	19,4723
44	0,6454	35,4555	705,5853	1,5493	54,9318	0,0282	0,0182	19,9006
45	0,6391	36,0945	733,7037	1,5648	56,4811	0,0277	0,0177	20,3273
46	0,6327	36,7272	762,1765	1,5805	58,0459	0,0272	0,0172	20,7524
47	0,6265	37,3537	790,9938	1,5963	59,6263	0,0268	0,0168	21,1758
48	0,6203	37,9740	820,1460	1,6122	61,2226	0,0263	0,0163	21,5976
49	0,6141	38,5881	849,6237	1,6283	62,8348	0,0259	0,0159	22,0178
50	0,6080	39,1961	879,4176	1,6446	64,4632	0,0255	0,0155	22,4363
51	0,6020	39,7981	909,5186	1,6611	66,1078	0,0251	0,0151	22,8533
52	0,5961	40,3942	939,9175	1,6777	67,7689	0,0248	0,0148	23,2686
53	0,5902	40,9844	970,6057	1,6945	69,4466	0,0244	0,0144	23,6823
54	0,5843	41,5687	1001,5743	1,7114	71,1410	0,0241	0,0141	24,0945
55	0,5785	42,1472	1032,8148	1,7285	72,8525	0,0237	0,0137	24,5049
60	0,5504	44,9550	1192,8061	1,8167	81,6697	0,0222	0,0122	26,5333
65	0,5237	47,6266	1358,3903	1,9094	90,9366	0,0210	0,0110	28,5217
70	0,4983	50,1685	1528,6474	2,0068	100,6763	0,0199	0,0099	30,4703
75	0,4741	52,5871	1702,7340	2,1091	110,9128	0,0190	0,0090	32,3793

# Digital Repository Universitas Jember

80	0,4511	54,8882	1879,8771	2,2167	121,6715	0,0182	0,0082	34,2492
85	0,4292	57,0777	2059,3701	2,3298	132,9790	0,0175	0,0075	36,0801
90	0,4084	59,1609	2240,5675	2,4486	144,8633	0,0169	0,0069	37,8724
95	0,3886	61,1430	2422,8811	2,5735	157,3538	0,0164	0,0064	39,6265
100	0,3697	63,0289	2605,7758	2,7048	170,4814	0,0159	0,0059	41,3426



**Tabel Bunga**

**I = 2%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9804	0,9804	0,0000	1,0200	1,0000	1,0200	1,0000	0,0000
2	0,9612	1,9416	0,9612	1,0404	2,0200	0,5150	0,4950	0,4950
3	0,9423	2,8839	2,8458	1,0612	3,0604	0,3468	0,3268	0,9868
4	0,9238	3,8077	5,6173	1,0824	4,1216	0,2626	0,2426	1,4752
5	0,9057	4,7135	9,2403	1,1041	5,2040	0,2122	0,1922	1,9604
6	0,8880	5,6014	13,6801	1,1262	6,3081	0,1785	0,1585	2,4423
7	0,8706	6,4720	18,9035	1,1487	7,4343	0,1545	0,1345	2,9208
8	0,8535	7,3255	24,8779	1,1717	8,5830	0,1365	0,1165	3,3961
9	0,8368	8,1622	31,5720	1,1951	9,7546	0,1225	0,1025	3,8681
10	0,8203	8,9826	38,9551	1,2190	10,9497	0,1113	0,0913	4,3367
11	0,8043	9,7868	46,9977	1,2434	12,1687	0,1022	0,0822	4,8021
12	0,7885	10,5753	55,6712	1,2682	13,4121	0,0946	0,0746	5,2642
13	0,7730	11,3484	64,9475	1,2936	14,6803	0,0881	0,0681	5,7231
14	0,7579	12,1062	74,7999	1,3195	15,9739	0,0826	0,0626	6,1786
15	0,7430	12,8493	85,2021	1,3459	17,2934	0,0778	0,0578	6,6309
16	0,7284	13,5777	96,1288	1,3728	18,6393	0,0737	0,0537	7,0799
17	0,7142	14,2919	107,5554	1,4002	20,0121	0,0700	0,0500	7,5256
18	0,7002	14,9920	119,4581	1,4282	21,4123	0,0667	0,0467	7,9681
19	0,6864	15,6785	131,8139	1,4568	22,8406	0,0638	0,0438	8,4073
20	0,6730	16,3514	144,6003	1,4859	24,2974	0,0612	0,0412	8,8433
21	0,6598	17,0112	157,7959	1,5157	25,7833	0,0588	0,0388	9,2760
22	0,6468	17,6580	171,3795	1,5460	27,2990	0,0566	0,0366	9,7055
23	0,6342	18,2922	185,3309	1,5769	28,8450	0,0547	0,0347	10,1317
24	0,6217	18,9139	199,6305	1,6084	30,4219	0,0529	0,0329	10,5547
25	0,6095	19,5235	214,2592	1,6406	32,0303	0,0512	0,0312	10,9745
26	0,5976	20,1210	229,1987	1,6734	33,6709	0,0497	0,0297	11,3910
27	0,5859	20,7069	244,4311	1,7069	35,3443	0,0483	0,0283	11,8043
28	0,5744	21,2813	259,9392	1,7410	37,0512	0,0470	0,0270	12,2145
29	0,5631	21,8444	275,7064	1,7758	38,7922	0,0458	0,0258	12,6214
30	0,5521	22,3965	291,7164	1,8114	40,5681	0,0446	0,0246	13,0251
31	0,5412	22,9377	307,9538	1,8476	42,3794	0,0436	0,0236	13,4257
32	0,5306	23,4683	324,4035	1,8845	44,2270	0,0426	0,0226	13,8230
33	0,5202	23,9886	341,0508	1,9222	46,1116	0,0417	0,0217	14,2172
34	0,5100	24,4986	357,8817	1,9607	48,0338	0,0408	0,0208	14,6083
35	0,5000	24,9986	374,8826	1,9999	49,9945	0,0400	0,0200	14,9961
36	0,4902	25,4888	392,0405	2,0399	51,9944	0,0392	0,0192	15,3809
37	0,4806	25,9695	409,3424	2,0807	54,0343	0,0385	0,0185	15,7625
38	0,4712	26,4406	426,7764	2,1223	56,1149	0,0378	0,0178	16,1409
39	0,4619	26,9026	444,3304	2,1647	58,2372	0,0372	0,0172	16,5163
40	0,4529	27,3555	461,9931	2,2080	60,4020	0,0366	0,0166	16,8885
41	0,4440	27,7995	479,7535	2,2522	62,6100	0,0360	0,0160	17,2576
42	0,4353	28,2348	497,6010	2,2972	64,8622	0,0354	0,0154	17,6237
43	0,4268	28,6616	515,5253	2,3432	67,1595	0,0349	0,0149	17,9866
44	0,4184	29,0800	533,5165	2,3901	69,5027	0,0344	0,0144	18,3465
45	0,4102	29,4902	551,5652	2,4379	71,8927	0,0339	0,0139	18,7034
46	0,4022	29,8923	569,6621	2,4866	74,3306	0,0335	0,0135	19,0571
47	0,3943	30,2866	587,7985	2,5363	76,8172	0,0330	0,0130	19,4079
48	0,3865	30,6731	605,9657	2,5871	79,3535	0,0326	0,0126	19,7556
49	0,3790	31,0521	624,1557	2,6388	81,9406	0,0322	0,0122	20,1003
50	0,3715	31,4236	642,3606	2,6916	84,5794	0,0318	0,0118	20,4420
51	0,3642	31,7878	660,5727	2,7454	87,2710	0,0315	0,0115	20,7807
52	0,3571	32,1449	678,7849	2,8003	90,0164	0,0311	0,0111	21,1164

## Digital Repository Universitas Jember

53	0,3501	32,4950	696,9900	2,8563	92,8167	0,0308	0,0108	21,4491
54	0,3432	32,8383	715,1815	2,9135	95,6731	0,0305	0,0105	21,7789
55	0,3365	33,1748	733,3527	2,9717	98,5865	0,0301	0,0101	22,1057
60	0,3048	34,7609	823,6975	3,2810	114,0515	0,0288	0,0088	23,6961
65	0,2761	36,1975	912,7085	3,6225	131,1262	0,0276	0,0076	25,2147
70	0,2500	37,4986	999,8343	3,9996	149,9779	0,0267	0,0067	26,6632
75	0,2265	38,6771	1084,6393	4,4158	170,7918	0,0259	0,0059	28,0434
80	0,2051	39,7445	1166,7868	4,8754	193,7720	0,0252	0,0052	29,3572
85	0,1858	40,7113	1246,0241	5,3829	219,1439	0,0246	0,0046	30,6064
90	0,1683	41,5869	1322,1701	5,9431	247,1567	0,0240	0,0040	31,7929
95	0,1524	42,3800	1395,1033	6,5617	278,0850	0,0236	0,0036	32,9189
100	0,1380	43,0984	1464,7527	7,2446	312,2323	0,0232	0,0032	33,9863



**Tabel Bunga**

**I = 3%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9709	0,9709	0,0000	1,0300	1,0000	1,0300	1,0000	0,0000
2	0,9426	1,9135	0,9426	1,0609	2,0300	0,5226	0,4926	0,4926
3	0,9151	2,8286	2,7729	1,0927	3,0909	0,3535	0,3235	0,9803
4	0,8885	3,7171	5,4383	1,1255	4,1836	0,2690	0,2390	1,4631
5	0,8626	4,5797	8,8888	1,1593	5,3091	0,2184	0,1884	1,9409
6	0,8375	5,4172	13,0762	1,1941	6,4684	0,1846	0,1546	2,4138
7	0,8131	6,2303	17,9547	1,2299	7,6625	0,1605	0,1305	2,8819
8	0,7894	7,0197	23,4806	1,2668	8,8923	0,1425	0,1125	3,3450
9	0,7664	7,7861	29,6119	1,3048	10,1591	0,1284	0,0984	3,8032
10	0,7441	8,5302	36,3088	1,3439	11,4639	0,1172	0,0872	4,2565
11	0,7224	9,2526	43,5330	1,3842	12,8078	0,1081	0,0781	4,7049
12	0,7014	9,9540	51,2482	1,4258	14,1920	0,1005	0,0705	5,1485
13	0,6810	10,6350	59,4196	1,4685	15,6178	0,0940	0,0640	5,5872
14	0,6611	11,2961	68,0141	1,5126	17,0863	0,0885	0,0585	6,0210
15	0,6419	11,9379	77,0002	1,5580	18,5989	0,0838	0,0538	6,4500
16	0,6232	12,5611	86,3477	1,6047	20,1569	0,0796	0,0496	6,8742
17	0,6050	13,1661	96,0280	1,6528	21,7616	0,0760	0,0460	7,2936
18	0,5874	13,7535	106,0137	1,7024	23,4144	0,0727	0,0427	7,7081
19	0,5703	14,3238	116,2788	1,7535	25,1169	0,0698	0,0398	8,1179
20	0,5537	14,8775	126,7987	1,8061	26,8704	0,0672	0,0372	8,5229
21	0,5375	15,4150	137,5496	1,8603	28,6765	0,0649	0,0349	8,9231
22	0,5219	15,9369	148,5094	1,9161	30,5368	0,0627	0,0327	9,3186
23	0,5067	16,4436	159,6566	1,9736	32,4529	0,0608	0,0308	9,7093
24	0,4919	16,9355	170,9711	2,0328	34,4265	0,0590	0,0290	10,0954
25	0,4776	17,4131	182,4336	2,0938	36,4593	0,0574	0,0274	10,4768
26	0,4637	17,8768	194,0260	2,1566	38,5530	0,0559	0,0259	10,8535
27	0,4502	18,3270	205,7309	2,2213	40,7096	0,0546	0,0246	11,2255
28	0,4371	18,7641	217,5320	2,2879	42,9309	0,0533	0,0233	11,5930
29	0,4243	19,1885	229,4137	2,3566	45,2189	0,0521	0,0221	11,9558
30	0,4120	19,6004	241,3613	2,4273	47,5754	0,0510	0,0210	12,3141
31	0,4000	20,0004	253,3609	2,5001	50,0027	0,0500	0,0200	12,6678
32	0,3883	20,3888	265,3993	2,5751	52,5028	0,0490	0,0190	13,0169
33	0,3770	20,7658	277,4642	2,6523	55,0778	0,0482	0,0182	13,3616
34	0,3660	21,1318	289,5437	2,7319	57,7302	0,0473	0,0173	13,7018
35	0,3554	21,4872	301,6267	2,8139	60,4621	0,0465	0,0165	14,0375
36	0,3450	21,8323	313,7028	2,8983	63,2759	0,0458	0,0158	14,3688
37	0,3350	22,1672	325,7622	2,9852	66,1742	0,0451	0,0151	14,6957
38	0,3252	22,4925	337,7956	3,0748	69,1594	0,0445	0,0145	15,0182
39	0,3158	22,8082	349,7942	3,1670	72,2342	0,0438	0,0138	15,3363
40	0,3066	23,1148	361,7499	3,2620	75,4013	0,0433	0,0133	15,6502
41	0,2976	23,4124	373,6551	3,3599	78,6633	0,0427	0,0127	15,9597
42	0,2890	23,7014	385,5024	3,4607	82,0232	0,0422	0,0122	16,2650
43	0,2805	23,9819	397,2852	3,5645	85,4839	0,0417	0,0117	16,5660
44	0,2724	24,2543	408,9972	3,6715	89,0484	0,0412	0,0112	16,8629
45	0,2644	24,5187	420,6325	3,7816	92,7199	0,0408	0,0108	17,1556
46	0,2567	24,7754	432,1856	3,8950	96,5015	0,0404	0,0104	17,4441
47	0,2493	25,0247	443,6515	4,0119	100,3965	0,0400	0,0100	17,7285
48	0,2420	25,2667	455,0255	4,1323	104,4084	0,0396	0,0096	18,0089
49	0,2350	25,5017	466,3031	4,2562	108,5406	0,0392	0,0092	18,2852
50	0,2281	25,7298	477,4803	4,3839	112,7969	0,0389	0,0089	18,5575
51	0,2215	25,9512	488,5535	4,5154	117,1808	0,0385	0,0085	18,8258
52	0,2150	26,1662	499,5191	4,6509	121,6962	0,0382	0,0082	19,0902

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,2088	26,3750	510,3742	4,7904	126,3471	0,0379	0,0079	19,3507
54	0,2027	26,5777	521,1157	4,9341	131,1375	0,0376	0,0076	19,6073
55	0,1968	26,7744	531,7411	5,0821	136,0716	0,0373	0,0073	19,8600
60	0,1697	27,6756	583,0526	5,8916	163,0534	0,0361	0,0061	21,0674
65	0,1464	28,4529	631,2010	6,8300	194,3328	0,0351	0,0051	22,1841
70	0,1263	29,1234	676,0869	7,9178	230,5941	0,0343	0,0043	23,2145
75	0,1089	29,7018	717,6978	9,1789	272,6309	0,0337	0,0037	24,1634
80	0,0940	30,2008	756,0865	10,6409	321,3630	0,0331	0,0031	25,0353
85	0,0811	30,6312	791,3529	12,3357	377,8570	0,0326	0,0026	25,8349
90	0,0699	31,0024	823,6302	14,3005	443,3489	0,0323	0,0023	26,5667
95	0,0603	31,3227	853,0742	16,5782	519,2720	0,0319	0,0019	27,2351
100	0,0520	31,5989	879,8540	19,2186	607,2877	0,0316	0,0016	27,8444



**Tabel Bunga**

**I = 4%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9615	0,9615	0,0000	1,0400	1,0000	1,0400	1,0000	0,0000
2	0,9246	1,8861	0,9246	1,0816	2,0400	0,5302	0,4902	0,4902
3	0,8890	2,7751	2,7025	1,1249	3,1216	0,3603	0,3203	0,9739
4	0,8548	3,6299	5,2670	1,1699	4,2465	0,2755	0,2355	1,4510
5	0,8219	4,4518	8,5547	1,2167	5,4163	0,2246	0,1846	1,9216
6	0,7903	5,2421	12,5062	1,2653	6,6330	0,1908	0,1508	2,3857
7	0,7599	6,0021	17,0657	1,3159	7,8983	0,1666	0,1266	2,8433
8	0,7307	6,7327	22,1806	1,3686	9,2142	0,1485	0,1085	3,2944
9	0,7026	7,4353	27,8013	1,4233	10,5828	0,1345	0,0945	3,7391
10	0,6756	8,1109	33,8814	1,4802	12,0061	0,1233	0,0833	4,1773
11	0,6496	8,7605	40,3772	1,5395	13,4864	0,1141	0,0741	4,6090
12	0,6246	9,3851	47,2477	1,6010	15,0258	0,1066	0,0666	5,0343
13	0,6006	9,9856	54,4546	1,6651	16,6268	0,1001	0,0601	5,4533
14	0,5775	10,5631	61,9618	1,7317	18,2919	0,0947	0,0547	5,8659
15	0,5553	11,1184	69,7355	1,8009	20,0236	0,0899	0,0499	6,2721
16	0,5339	11,6523	77,7441	1,8730	21,8245	0,0858	0,0458	6,6720
17	0,5134	12,1657	85,9581	1,9479	23,6975	0,0822	0,0422	7,0656
18	0,4936	12,6593	94,3498	2,0258	25,6454	0,0790	0,0390	7,4530
19	0,4746	13,1339	102,8933	2,1068	27,6712	0,0761	0,0361	7,8342
20	0,4564	13,5903	111,5647	2,1911	29,7781	0,0736	0,0336	8,2091
21	0,4388	14,0292	120,3414	2,2788	31,9692	0,0713	0,0313	8,5779
22	0,4220	14,4511	129,2024	2,3699	34,2480	0,0692	0,0292	8,9407
23	0,4057	14,8568	138,1284	2,4647	36,6179	0,0673	0,0273	9,2973
24	0,3901	15,2470	147,1012	2,5633	39,0826	0,0656	0,0256	9,6479
25	0,3751	15,6221	156,1040	2,6658	41,6459	0,0640	0,0240	9,9925
26	0,3607	15,9828	165,1212	2,7725	44,3117	0,0626	0,0226	10,3312
27	0,3468	16,3296	174,1385	2,8834	47,0842	0,0612	0,0212	10,6640
28	0,3335	16,6631	183,1424	2,9987	49,9676	0,0600	0,0200	10,9909
29	0,3207	16,9837	192,1206	3,1187	52,9663	0,0589	0,0189	11,3120
30	0,3083	17,2920	201,0618	3,2434	56,0849	0,0578	0,0178	11,6274
31	0,2965	17,5885	209,9556	3,3731	59,3283	0,0569	0,0169	11,9371
32	0,2851	17,8736	218,7924	3,5081	62,7015	0,0559	0,0159	12,2411
33	0,2741	18,1476	227,5634	3,6484	66,2095	0,0551	0,0151	12,5396
34	0,2636	18,4112	236,2607	3,7943	69,8579	0,0543	0,0143	12,8324
35	0,2534	18,6646	244,8768	3,9461	73,6522	0,0536	0,0136	13,1198
36	0,2437	18,9083	253,4052	4,1039	77,5983	0,0529	0,0129	13,4018
37	0,2343	19,1426	261,8399	4,2681	81,7022	0,0522	0,0122	13,6784
38	0,2253	19,3679	270,1754	4,4388	85,9703	0,0516	0,0116	13,9497
39	0,2166	19,5845	278,4070	4,6164	90,4091	0,0511	0,0111	14,2157
40	0,2083	19,7928	286,5303	4,8010	95,0255	0,0505	0,0105	14,4765
41	0,2003	19,9931	294,5414	4,9931	99,8265	0,0500	0,0100	14,7322
42	0,1926	20,1856	302,4370	5,1928	104,8196	0,0495	0,0095	14,9828
43	0,1852	20,3708	310,2141	5,4005	110,0124	0,0491	0,0091	15,2284
44	0,1780	20,5488	317,8700	5,6165	115,4129	0,0487	0,0087	15,4690
45	0,1712	20,7200	325,4028	5,8412	121,0294	0,0483	0,0083	15,7047
46	0,1646	20,8847	332,8104	6,0748	126,8706	0,0479	0,0079	15,9356
47	0,1583	21,0429	340,0914	6,3178	132,9454	0,0475	0,0075	16,1618
48	0,1522	21,1951	347,2446	6,5705	139,2632	0,0472	0,0072	16,3832
49	0,1463	21,3415	354,2689	6,8333	145,8337	0,0469	0,0069	16,6000
50	0,1407	21,4822	361,1638	7,1067	152,6671	0,0466	0,0066	16,8122
51	0,1353	21,6175	367,9289	7,3910	159,7738	0,0463	0,0063	17,0200
52	0,1301	21,7476	374,5638	7,6866	167,1647	0,0460	0,0060	17,2232



## Digital Repository Universitas Jember

53	0,1251	21,8727	381,0686	7,9941	174,8513	0,0457	0,0057	17,4221
54	0,1203	21,9930	387,4436	8,3138	182,8454	0,0455	0,0055	17,6167
55	0,1157	22,1086	393,6890	8,6464	191,1592	0,0452	0,0052	17,8070
60	0,0951	22,6235	422,9966	10,5196	237,9907	0,0442	0,0042	18,6972
65	0,0781	23,0467	449,2014	12,7987	294,9684	0,0434	0,0034	19,4909
70	0,0642	23,3945	472,4789	15,5716	364,2905	0,0427	0,0027	20,1961
75	0,0528	23,6804	493,0408	18,9453	448,6314	0,0422	0,0022	20,8206
80	0,0434	23,9154	511,1161	23,0498	551,2450	0,0418	0,0018	21,3718
85	0,0357	24,1085	526,9384	28,0436	676,0901	0,0415	0,0015	21,8569
90	0,0293	24,2673	540,7369	34,1193	827,9833	0,0412	0,0012	22,2826
95	0,0241	24,3978	552,7307	41,5114	1012,7846	0,0410	0,0010	22,6550
100	0,0198	24,5050	563,1249	50,5049	1237,6237	0,0408	0,0008	22,9800



**Tabel Bunga**

**I = 5%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9524	0,9524	0,0000	1,0500	1,0000	1,0500	1,0000	0,0000
2	0,9070	1,8594	0,9070	1,1025	2,0500	0,5378	0,4878	0,4878
3	0,8638	2,7232	2,6347	1,1576	3,1525	0,3672	0,3172	0,9675
4	0,8227	3,5460	5,1028	1,2155	4,3101	0,2820	0,2320	1,4391
5	0,7835	4,3295	8,2369	1,2763	5,5256	0,2310	0,1810	1,9025
6	0,7462	5,0757	11,9680	1,3401	6,8019	0,1970	0,1470	2,3579
7	0,7107	5,7864	16,2321	1,4071	8,1420	0,1728	0,1228	2,8052
8	0,6768	6,4632	20,9700	1,4775	9,5491	0,1547	0,1047	3,2445
9	0,6446	7,1078	26,1268	1,5513	11,0266	0,1407	0,0907	3,6758
10	0,6139	7,7217	31,6520	1,6289	12,5779	0,1295	0,0795	4,0991
11	0,5847	8,3064	37,4988	1,7103	14,2068	0,1204	0,0704	4,5144
12	0,5568	8,8633	43,6241	1,7959	15,9171	0,1128	0,0628	4,9219
13	0,5303	9,3936	49,9879	1,8856	17,7130	0,1065	0,0565	5,3215
14	0,5051	9,8986	56,5538	1,9799	19,5986	0,1010	0,0510	5,7133
15	0,4810	10,3797	63,2880	2,0789	21,5786	0,0963	0,0463	6,0973
16	0,4581	10,8378	70,1597	2,1829	23,6575	0,0923	0,0423	6,4736
17	0,4363	11,2741	77,1405	2,2920	25,8404	0,0887	0,0387	6,8423
18	0,4155	11,6896	84,2043	2,4066	28,1324	0,0855	0,0355	7,2034
19	0,3957	12,0853	91,3275	2,5270	30,5390	0,0827	0,0327	7,5569
20	0,3769	12,4622	98,4884	2,6533	33,0660	0,0802	0,0302	7,9030
21	0,3589	12,8212	105,6673	2,7860	35,7193	0,0780	0,0280	8,2416
22	0,3418	13,1630	112,8461	2,9253	38,5052	0,0760	0,0260	8,5730
23	0,3256	13,4886	120,0087	3,0715	41,4305	0,0741	0,0241	8,8971
24	0,3101	13,7986	127,1402	3,2251	44,5020	0,0725	0,0225	9,2140
25	0,2953	14,0939	134,2275	3,3864	47,7271	0,0710	0,0210	9,5238
26	0,2812	14,3752	141,2585	3,5557	51,1135	0,0696	0,0196	9,8266
27	0,2678	14,6430	148,2226	3,7335	54,6691	0,0683	0,0183	10,1224
28	0,2551	14,8981	155,1101	3,9201	58,4026	0,0671	0,0171	10,4114
29	0,2429	15,1411	161,9126	4,1161	62,3227	0,0660	0,0160	10,6936
30	0,2314	15,3725	168,6226	4,3219	66,4388	0,0651	0,0151	10,9691
31	0,2204	15,5928	175,2333	4,5380	70,7608	0,0641	0,0141	11,2381
32	0,2099	15,8027	181,7392	4,7649	75,2988	0,0633	0,0133	11,5005
33	0,1999	16,0025	188,1351	5,0032	80,0638	0,0625	0,0125	11,7566
34	0,1904	16,1929	194,4168	5,2533	85,0670	0,0618	0,0118	12,0063
35	0,1813	16,3742	200,5807	5,5160	90,3203	0,0611	0,0111	12,2498
36	0,1727	16,5469	206,6237	5,7918	95,8363	0,0604	0,0104	12,4872
37	0,1644	16,7113	212,5434	6,0814	101,6281	0,0598	0,0098	12,7186
38	0,1566	16,8679	218,3378	6,3855	107,7095	0,0593	0,0093	12,9440
39	0,1491	17,0170	224,0054	6,7048	114,0950	0,0588	0,0088	13,1636
40	0,1420	17,1591	229,5452	7,0400	120,7998	0,0583	0,0083	13,3775
41	0,1353	17,2944	234,9564	7,3920	127,8398	0,0578	0,0078	13,5857
42	0,1288	17,4232	240,2389	7,7616	135,2318	0,0574	0,0074	13,7884
43	0,1227	17,5459	245,3925	8,1497	142,9933	0,0570	0,0070	13,9857
44	0,1169	17,6628	250,4175	8,5572	151,1430	0,0566	0,0066	14,1777
45	0,1113	17,7741	255,3145	8,9850	159,7002	0,0563	0,0063	14,3644
46	0,1060	17,8801	260,0844	9,4343	168,6852	0,0559	0,0059	14,5461
47	0,1009	17,9810	264,7281	9,9060	178,1194	0,0556	0,0056	14,7226
48	0,0961	18,0772	269,2467	10,4013	188,0254	0,0553	0,0053	14,8943
49	0,0916	18,1687	273,6418	10,9213	198,4267	0,0550	0,0050	15,0611
50	0,0872	18,2559	277,9148	11,4674	209,3480	0,0548	0,0048	15,2233
51	0,0831	18,3390	282,0673	12,0408	220,8154	0,0545	0,0045	15,3808
52	0,0791	18,4181	286,1013	12,6428	232,8562	0,0543	0,0043	15,5337

## Digital Repository Universitas Jember

53	0,0753	18,4934	290,0184	13,2749	245,4990	0,0541	0,0041	15,6823
54	0,0717	18,5651	293,8208	13,9387	258,7739	0,0539	0,0039	15,8265
55	0,0683	18,6335	297,5104	14,6356	272,7126	0,0537	0,0037	15,9664
60	0,0535	18,9293	314,3432	18,6792	353,5837	0,0528	0,0028	16,6062
65	0,0419	19,1611	328,6910	23,8399	456,7980	0,0522	0,0022	17,1541
70	0,0329	19,3427	340,8409	30,4264	588,5285	0,0517	0,0017	17,6212
75	0,0258	19,4850	351,0721	38,8327	756,6537	0,0513	0,0013	18,0176
80	0,0202	19,5965	359,6460	49,5614	971,2288	0,0510	0,0010	18,3526
85	0,0158	19,6838	366,8007	63,2544	1245,0871	0,0508	0,0008	18,6346
90	0,0124	19,7523	372,7488	80,7304	1594,6073	0,0506	0,0006	18,8712
95	0,0097	19,8059	377,6774	103,0347	2040,6935	0,0505	0,0005	19,0689
100	0,0076	19,8479	381,7492	131,5013	2610,0252	0,0504	0,0004	19,2337



**Tabel Bunga**

**I = 6%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9434	0,9434	0,0000	1,0600	1,0000	1,0600	1,0000	0,0000
2	0,8900	1,8334	0,8900	1,1236	2,0600	0,5454	0,4854	0,4854
3	0,8396	2,6730	2,5692	1,1910	3,1836	0,3741	0,3141	0,9612
4	0,7921	3,4651	4,9455	1,2625	4,3746	0,2886	0,2286	1,4272
5	0,7473	4,2124	7,9345	1,3382	5,6371	0,2374	0,1774	1,8836
6	0,7050	4,9173	11,4594	1,4185	6,9753	0,2034	0,1434	2,3304
7	0,6651	5,5824	15,4497	1,5036	8,3938	0,1791	0,1191	2,7676
8	0,6274	6,2098	19,8416	1,5938	9,8975	0,1610	0,1010	3,1952
9	0,5919	6,8017	24,5768	1,6895	11,4913	0,1470	0,0870	3,6133
10	0,5584	7,3601	29,6023	1,7908	13,1808	0,1359	0,0759	4,0220
11	0,5268	7,8869	34,8702	1,8983	14,9716	0,1268	0,0668	4,4213
12	0,4970	8,3838	40,3369	2,0122	16,8699	0,1193	0,0593	4,8113
13	0,4688	8,8527	45,9629	2,1329	18,8821	0,1130	0,0530	5,1920
14	0,4423	9,2950	51,7128	2,2609	21,0151	0,1076	0,0476	5,5635
15	0,4173	9,7122	57,5546	2,3966	23,2760	0,1030	0,0430	5,9260
16	0,3936	10,1059	63,4592	2,5404	25,6725	0,0990	0,0390	6,2794
17	0,3714	10,4773	69,4011	2,6928	28,2129	0,0954	0,0354	6,6240
18	0,3503	10,8276	75,3569	2,8543	30,9057	0,0924	0,0324	6,9597
19	0,3305	11,1581	81,3062	3,0256	33,7600	0,0896	0,0296	7,2867
20	0,3118	11,4699	87,2304	3,2071	36,7856	0,0872	0,0272	7,6051
21	0,2942	11,7641	93,1136	3,3996	39,9927	0,0850	0,0250	7,9151
22	0,2775	12,0416	98,9412	3,6035	43,3923	0,0830	0,0230	8,2166
23	0,2618	12,3034	104,7007	3,8197	46,9958	0,0813	0,0213	8,5099
24	0,2470	12,5504	110,3812	4,0489	50,8156	0,0797	0,0197	8,7951
25	0,2330	12,7834	115,9732	4,2919	54,8645	0,0782	0,0182	9,0722
26	0,2198	13,0032	121,4684	4,5494	59,1564	0,0769	0,0169	9,3414
27	0,2074	13,2105	126,8600	4,8223	63,7058	0,0757	0,0157	9,6029
28	0,1956	13,4062	132,1420	5,1117	68,5281	0,0746	0,0146	9,8568
29	0,1846	13,5907	137,3096	5,4184	73,6398	0,0736	0,0136	10,1032
30	0,1741	13,7648	142,3588	5,7435	79,0582	0,0726	0,0126	10,3422
31	0,1643	13,9291	147,2864	6,0881	84,8017	0,0718	0,0118	10,5740
32	0,1550	14,0840	152,0901	6,4534	90,8898	0,0710	0,0110	10,7988
33	0,1462	14,2302	156,7681	6,8406	97,3432	0,0703	0,0103	11,0166
34	0,1379	14,3681	161,3192	7,2510	104,1838	0,0696	0,0096	11,2276
35	0,1301	14,4982	165,7427	7,6861	111,4348	0,0690	0,0090	11,4319
36	0,1227	14,6210	170,0387	8,1473	119,1209	0,0684	0,0084	11,6298
37	0,1158	14,7368	174,2072	8,6361	127,2681	0,0679	0,0079	11,8213
38	0,1092	14,8460	178,2490	9,1543	135,9042	0,0674	0,0074	12,0065
39	0,1031	14,9491	182,1652	9,7035	145,0585	0,0669	0,0069	12,1857
40	0,0972	15,0463	185,9568	10,2857	154,7620	0,0665	0,0065	12,3590
41	0,0917	15,1380	189,6256	10,9029	165,0477	0,0661	0,0061	12,5264
42	0,0865	15,2245	193,1732	11,5570	175,9505	0,0657	0,0057	12,6883
43	0,0816	15,3062	196,6017	12,2505	187,5076	0,0653	0,0053	12,8446
44	0,0770	15,3832	199,9130	12,9855	199,7580	0,0650	0,0050	12,9956
45	0,0727	15,4558	203,1096	13,7646	212,7435	0,0647	0,0047	13,1413
46	0,0685	15,5244	206,1938	14,5905	226,5081	0,0644	0,0044	13,2819
47	0,0647	15,5890	209,1681	15,4659	241,0986	0,0641	0,0041	13,4177
48	0,0610	15,6500	212,0351	16,3939	256,5645	0,0639	0,0039	13,5485
49	0,0575	15,7076	214,7972	17,3775	272,9584	0,0637	0,0037	13,6748
50	0,0543	15,7619	217,4574	18,4202	290,3359	0,0634	0,0034	13,7964
51	0,0512	15,8131	220,0181	19,5254	308,7561	0,0632	0,0032	13,9137
52	0,0483	15,8614	222,4823	20,6969	328,2814	0,0630	0,0030	14,0267

## Digital Repository Universitas Jember

53	0,0456	15,9070	224,8525	21,9387	348,9783	0,0629	0,0029	14,1355
54	0,0430	15,9500	227,1316	23,2550	370,9170	0,0627	0,0027	14,2402
55	0,0406	15,9905	229,3222	24,6503	394,1720	0,0625	0,0025	14,3411
60	0,0303	16,1614	239,0428	32,9877	533,1282	0,0619	0,0019	14,7909
65	0,0227	16,2891	246,9450	44,1450	719,0829	0,0614	0,0014	15,1601
70	0,0169	16,3845	253,3271	59,0759	967,9322	0,0610	0,0010	15,4613
75	0,0126	16,4558	258,4527	79,0569	1300,9487	0,0608	0,0008	15,7058
80	0,0095	16,5091	262,5493	105,7960	1746,5999	0,0606	0,0006	15,9033
85	0,0071	16,5489	265,8096	141,5789	2342,9817	0,0604	0,0004	16,0620
90	0,0053	16,5787	268,3946	189,4645	3141,0752	0,0603	0,0003	16,1891
95	0,0039	16,6009	270,4375	253,5463	4209,1042	0,0602	0,0002	16,2905
100	0,0029	16,6175	272,0471	339,3021	5638,3681	0,0602	0,0002	16,3711



**Tabel Bunga**

**I = 7%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9346	0,9346	0,0000	1,0700	1,0000	1,0700	1,0000	0,0000
2	0,8734	1,8080	0,8734	1,1449	2,0700	0,5531	0,4831	0,4831
3	0,8163	2,6243	2,5060	1,2250	3,2149	0,3811	0,3111	0,9549
4	0,7629	3,3872	4,7947	1,3108	4,4399	0,2952	0,2252	1,4155
5	0,7130	4,1002	7,6467	1,4026	5,7507	0,2439	0,1739	1,8650
6	0,6663	4,7665	10,9784	1,5007	7,1533	0,2098	0,1398	2,3032
7	0,6227	5,3893	14,7149	1,6058	8,6540	0,1856	0,1156	2,7304
8	0,5820	5,9713	18,7889	1,7182	10,2598	0,1675	0,0975	3,1465
9	0,5439	6,5152	23,1404	1,8385	11,9780	0,1535	0,0835	3,5517
10	0,5083	7,0236	27,7156	1,9672	13,8164	0,1424	0,0724	3,9461
11	0,4751	7,4987	32,4665	2,1049	15,7836	0,1334	0,0634	4,3296
12	0,4440	7,9427	37,3506	2,2522	17,8885	0,1259	0,0559	4,7025
13	0,4150	8,3577	42,3302	2,4098	20,1406	0,1197	0,0497	5,0648
14	0,3878	8,7455	47,3718	2,5785	22,5505	0,1143	0,0443	5,4167
15	0,3624	9,1079	52,4461	2,7590	25,1290	0,1098	0,0398	5,7583
16	0,3387	9,4466	57,5271	2,9522	27,8881	0,1059	0,0359	6,0897
17	0,3166	9,7632	62,5923	3,1588	30,8402	0,1024	0,0324	6,4110
18	0,2959	10,0591	67,6219	3,3799	33,9990	0,0994	0,0294	6,7225
19	0,2765	10,3356	72,5991	3,6165	37,3790	0,0968	0,0268	7,0242
20	0,2584	10,5940	77,5091	3,8697	40,9955	0,0944	0,0244	7,3163
21	0,2415	10,8355	82,3393	4,1406	44,8652	0,0923	0,0223	7,5990
22	0,2257	11,0612	87,0793	4,4304	49,0057	0,0904	0,0204	7,8725
23	0,2109	11,2722	91,7201	4,7405	53,4361	0,0887	0,0187	8,1369
24	0,1971	11,4693	96,2545	5,0724	58,1767	0,0872	0,0172	8,3923
25	0,1842	11,6536	100,6765	5,4274	63,2490	0,0858	0,0158	8,6391
26	0,1722	11,8258	104,9814	5,8074	68,6765	0,0846	0,0146	8,8773
27	0,1609	11,9867	109,1656	6,2139	74,4838	0,0834	0,0134	9,1072
28	0,1504	12,1371	113,2264	6,6488	80,6977	0,0824	0,0124	9,3289
29	0,1406	12,2777	117,1622	7,1143	87,3465	0,0814	0,0114	9,5427
30	0,1314	12,4090	120,9718	7,6123	94,4608	0,0806	0,0106	9,7487
31	0,1228	12,5318	124,6550	8,1451	102,0730	0,0798	0,0098	9,9471
32	0,1147	12,6466	128,2120	8,7153	110,2182	0,0791	0,0091	10,1381
33	0,1072	12,7538	131,6435	9,3253	118,9334	0,0784	0,0084	10,3219
34	0,1002	12,8540	134,9507	9,9781	128,2588	0,0778	0,0078	10,4987
35	0,0937	12,9477	138,1353	10,6766	138,2369	0,0772	0,0072	10,6687
36	0,0875	13,0352	141,1990	11,4239	148,9135	0,0767	0,0067	10,8321
37	0,0818	13,1170	144,1441	12,2236	160,3374	0,0762	0,0062	10,9891
38	0,0765	13,1935	146,9730	13,0793	172,5610	0,0758	0,0058	11,1398
39	0,0715	13,2649	149,6883	13,9948	185,6403	0,0754	0,0054	11,2845
40	0,0668	13,3317	152,2928	14,9745	199,6351	0,0750	0,0050	11,4233
41	0,0624	13,3941	154,7892	16,0227	214,6096	0,0747	0,0047	11,5565
42	0,0583	13,4524	157,1807	17,1443	230,6322	0,0743	0,0043	11,6842
43	0,0545	13,5070	159,4702	18,3444	247,7765	0,0740	0,0040	11,8065
44	0,0509	13,5579	161,6609	19,6285	266,1209	0,0738	0,0038	11,9237
45	0,0476	13,6055	163,7559	21,0025	285,7493	0,0735	0,0035	12,0360
46	0,0445	13,6500	165,7584	22,4726	306,7518	0,0733	0,0033	12,1435
47	0,0416	13,6916	167,6714	24,0457	329,2244	0,0730	0,0030	12,2463
48	0,0389	13,7305	169,4981	25,7289	353,2701	0,0728	0,0028	12,3447
49	0,0363	13,7668	171,2417	27,5299	378,9990	0,0726	0,0026	12,4387
50	0,0339	13,8007	172,9051	29,4570	406,5289	0,0725	0,0025	12,5287
51	0,0317	13,8325	174,4915	31,5190	435,9860	0,0723	0,0023	12,6146
52	0,0297	13,8621	176,0037	33,7253	467,5050	0,0721	0,0021	12,6967

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0277	13,8898	177,4447	36,0861	501,2303	0,0720	0,0020	12,7751
54	0,0259	13,9157	178,8173	38,6122	537,3164	0,0719	0,0019	12,8500
55	0,0242	13,9399	180,1243	41,3150	575,9286	0,0717	0,0017	12,9215
60	0,0173	14,0392	185,7677	57,9464	813,5204	0,0712	0,0012	13,2321
65	0,0123	14,1099	190,1452	81,2729	1146,7552	0,0709	0,0009	13,4760
70	0,0088	14,1604	193,5185	113,9894	1614,1342	0,0706	0,0006	13,6662
75	0,0063	14,1964	196,1035	159,8760	2269,6574	0,0704	0,0004	13,8136
80	0,0045	14,2220	198,0748	224,2344	3189,0627	0,0703	0,0003	13,9273
85	0,0032	14,2403	199,5717	314,5003	4478,5761	0,0702	0,0002	14,0146
90	0,0023	14,2533	200,7042	441,1030	6287,1854	0,0702	0,0002	14,0812
95	0,0016	14,2626	201,5581	618,6697	8823,8535	0,0701	0,0001	14,1319
100	0,0012	14,2693	202,2001	867,7163	12381,6618	0,0701	0,0001	14,1703



**Tabel Bunga**

**I = 8%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,9259	0,9259	0,0000	1,0800	1,0000	1,0800	1,0000	0,0000
2	0,8573	1,7833	0,8573	1,1664	2,0800	0,5608	0,4808	0,4808
3	0,7938	2,5771	2,4450	1,2597	3,2464	0,3880	0,3080	0,9487
4	0,7350	3,3121	4,6501	1,3605	4,5061	0,3019	0,2219	1,4040
5	0,6806	3,9927	7,3724	1,4693	5,8666	0,2505	0,1705	1,8465
6	0,6302	4,6229	10,5233	1,5869	7,3359	0,2163	0,1363	2,2763
7	0,5835	5,2064	14,0242	1,7138	8,9228	0,1921	0,1121	2,6937
8	0,5403	5,7466	17,8061	1,8509	10,6366	0,1740	0,0940	3,0985
9	0,5002	6,2469	21,8081	1,9990	12,4876	0,1601	0,0801	3,4910
10	0,4632	6,7101	25,9768	2,1589	14,4866	0,1490	0,0690	3,8713
11	0,4289	7,1390	30,2657	2,3316	16,6455	0,1401	0,0601	4,2395
12	0,3971	7,5361	34,6339	2,5182	18,9771	0,1327	0,0527	4,5957
13	0,3677	7,9038	39,0463	2,7196	21,4953	0,1265	0,0465	4,9402
14	0,3405	8,2442	43,4723	2,9372	24,2149	0,1213	0,0413	5,2731
15	0,3152	8,5595	47,8857	3,1722	27,1521	0,1168	0,0368	5,5945
16	0,2919	8,8514	52,2640	3,4259	30,3243	0,1130	0,0330	5,9046
17	0,2703	9,1216	56,5883	3,7000	33,7502	0,1096	0,0296	6,2037
18	0,2502	9,3719	60,8426	3,9960	37,4502	0,1067	0,0267	6,4920
19	0,2317	9,6036	65,0134	4,3157	41,4463	0,1041	0,0241	6,7697
20	0,2145	9,8181	69,0898	4,6610	45,7620	0,1019	0,0219	7,0369
21	0,1987	10,0168	73,0629	5,0338	50,4229	0,0998	0,0198	7,2940
22	0,1839	10,2007	76,9257	5,4365	55,4568	0,0980	0,0180	7,5412
23	0,1703	10,3711	80,6726	5,8715	60,8933	0,0964	0,0164	7,7786
24	0,1577	10,5288	84,2997	6,3412	66,7648	0,0950	0,0150	8,0066
25	0,1460	10,6748	87,8041	6,8485	73,1059	0,0937	0,0137	8,2254
26	0,1352	10,8100	91,1842	7,3964	79,9544	0,0925	0,0125	8,4352
27	0,1252	10,9352	94,4390	7,9881	87,3508	0,0914	0,0114	8,6363
28	0,1159	11,0511	97,5687	8,6271	95,3388	0,0905	0,0105	8,8289
29	0,1073	11,1584	100,5738	9,3173	103,9659	0,0896	0,0096	9,0133
30	0,0994	11,2578	103,4558	10,0627	113,2832	0,0888	0,0088	9,1897
31	0,0920	11,3498	106,2163	10,8677	123,3459	0,0881	0,0081	9,3584
32	0,0852	11,4350	108,8575	11,7371	134,2135	0,0875	0,0075	9,5197
33	0,0789	11,5139	111,3819	12,6760	145,9506	0,0869	0,0069	9,6737
34	0,0730	11,5869	113,7924	13,6901	158,6267	0,0863	0,0063	9,8208
35	0,0676	11,6546	116,0920	14,7853	172,3168	0,0858	0,0058	9,9611
36	0,0626	11,7172	118,2839	15,9682	187,1021	0,0853	0,0053	10,0949
37	0,0580	11,7752	120,3713	17,2456	203,0703	0,0849	0,0049	10,2225
38	0,0537	11,8289	122,3579	18,6253	220,3159	0,0845	0,0045	10,3440
39	0,0497	11,8786	124,2470	20,1153	238,9412	0,0842	0,0042	10,4597
40	0,0460	11,9246	126,0422	21,7245	259,0565	0,0839	0,0039	10,5699
41	0,0426	11,9672	127,7470	23,4625	280,7810	0,0836	0,0036	10,6747
42	0,0395	12,0067	129,3651	25,3395	304,2435	0,0833	0,0033	10,7744
43	0,0365	12,0432	130,8998	27,3666	329,5830	0,0830	0,0030	10,8692
44	0,0338	12,0771	132,3547	29,5560	356,9496	0,0828	0,0028	10,9592
45	0,0313	12,1084	133,7331	31,9204	386,5056	0,0826	0,0026	11,0447
46	0,0290	12,1374	135,0384	34,4741	418,4261	0,0824	0,0024	11,1258
47	0,0269	12,1643	136,2739	37,2320	452,9002	0,0822	0,0022	11,2028
48	0,0249	12,1891	137,4428	40,2106	490,1322	0,0820	0,0020	11,2758
49	0,0230	12,2122	138,5480	43,4274	530,3427	0,0819	0,0019	11,3451
50	0,0213	12,2335	139,5928	46,9016	573,7702	0,0817	0,0017	11,4107
51	0,0197	12,2532	140,5799	50,6537	620,6718	0,0816	0,0016	11,4729
52	0,0183	12,2715	141,5121	54,7060	671,3255	0,0815	0,0015	11,5318



# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0169	12,2884	142,3923	59,0825	726,0316	0,0814	0,0014	11,5875
54	0,0157	12,3041	143,2229	63,8091	785,1141	0,0813	0,0013	11,6403
55	0,0145	12,3186	144,0065	68,9139	848,9232	0,0812	0,0012	11,6902
60	0,0099	12,3766	147,3000	101,2571	1253,2133	0,0808	0,0008	11,9015
65	0,0067	12,4160	149,7387	148,7798	1847,2481	0,0805	0,0005	12,0602
70	0,0046	12,4428	151,5326	218,6064	2720,0801	0,0804	0,0004	12,1783
75	0,0031	12,4611	152,8448	321,2045	4002,5566	0,0802	0,0002	12,2658
80	0,0021	12,4735	153,8001	471,9548	5886,9354	0,0802	0,0002	12,3301
85	0,0014	12,4820	154,4925	693,4565	8655,7061	0,0801	0,0001	12,3772
90	0,0010	12,4877	154,9925	1018,9151	12723,9386	0,0801	0,0001	12,4116
95	0,0007	12,4917	155,3524	1497,1205	18701,5069	0,0801	0,0001	12,4365
100	0,0005	12,4943	155,6107	2199,7613	27484,5157	0,0800	0,0000	12,4545



**Tabel Bunga**

**I =9%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,9174	0,9174	0,0000	1,0900	1,0000	1,0900	1,0000	0,0000
2	0,8417	1,7591	0,8417	1,1881	2,0900	0,5685	0,4785	0,4785
3	0,7722	2,5313	2,3860	1,2950	3,2781	0,3951	0,3051	0,9426
4	0,7084	3,2397	4,5113	1,4116	4,5731	0,3087	0,2187	1,3925
5	0,6499	3,8897	7,1110	1,5386	5,9847	0,2571	0,1671	1,8282
6	0,5963	4,4859	10,0924	1,6771	7,5233	0,2229	0,1329	2,2498
7	0,5470	5,0330	13,3746	1,8280	9,2004	0,1987	0,1087	2,6574
8	0,5019	5,5348	16,8877	1,9926	11,0285	0,1807	0,0907	3,0512
9	0,4604	5,9952	20,5711	2,1719	13,0210	0,1668	0,0768	3,4312
10	0,4224	6,4177	24,3728	2,3674	15,1929	0,1558	0,0658	3,7978
11	0,3875	6,8052	28,2481	2,5804	17,5603	0,1469	0,0569	4,1510
12	0,3555	7,1607	32,1590	2,8127	20,1407	0,1397	0,0497	4,4910
13	0,3262	7,4869	36,0731	3,0658	22,9534	0,1336	0,0436	4,8182
14	0,2992	7,7862	39,9633	3,3417	26,0192	0,1284	0,0384	5,1326
15	0,2745	8,0607	43,8069	3,6425	29,3609	0,1241	0,0341	5,4346
16	0,2519	8,3126	47,5849	3,9703	33,0034	0,1203	0,0303	5,7245
17	0,2311	8,5436	51,2821	4,3276	36,9737	0,1170	0,0270	6,0024
18	0,2120	8,7556	54,8860	4,7171	41,3013	0,1142	0,0242	6,2687
19	0,1945	8,9501	58,3868	5,1417	46,0185	0,1117	0,0217	6,5236
20	0,1784	9,1285	61,7770	5,6044	51,1601	0,1095	0,0195	6,7674
21	0,1637	9,2922	65,0509	6,1088	56,7645	0,1076	0,0176	7,0006
22	0,1502	9,4424	68,2048	6,6586	62,8733	0,1059	0,0159	7,2232
23	0,1378	9,5802	71,2359	7,2579	69,5319	0,1044	0,0144	7,4357
24	0,1264	9,7066	74,1433	7,9111	76,7898	0,1030	0,0130	7,6384
25	0,1160	9,8226	76,9265	8,6231	84,7009	0,1018	0,0118	7,8316
26	0,1064	9,9290	79,5863	9,3992	93,3240	0,1007	0,0107	8,0156
27	0,0976	10,0266	82,1241	10,2451	102,7231	0,0997	0,0097	8,1906
28	0,0895	10,1161	84,5419	11,1671	112,9682	0,0989	0,0089	8,3571
29	0,0822	10,1983	86,8422	12,1722	124,1354	0,0981	0,0081	8,5154
30	0,0754	10,2737	89,0280	13,2677	136,3075	0,0973	0,0073	8,6657
31	0,0691	10,3428	91,1024	14,4618	149,5752	0,0967	0,0067	8,8083
32	0,0634	10,4062	93,0690	15,7633	164,0370	0,0961	0,0061	8,9436
33	0,0582	10,4644	94,9314	17,1820	179,8003	0,0956	0,0056	9,0718
34	0,0534	10,5178	96,6935	18,7284	196,9823	0,0951	0,0051	9,1933
35	0,0490	10,5668	98,3590	20,4140	215,7108	0,0946	0,0046	9,3083
36	0,0449	10,6118	99,9319	22,2512	236,1247	0,0942	0,0042	9,4171
37	0,0412	10,6530	101,4162	24,2538	258,3759	0,0939	0,0039	9,5200
38	0,0378	10,6908	102,8158	26,4367	282,6298	0,0935	0,0035	9,6172
39	0,0347	10,7255	104,1345	28,8160	309,0665	0,0932	0,0032	9,7090
40	0,0318	10,7574	105,3762	31,4094	337,8824	0,0930	0,0030	9,7957
41	0,0292	10,7866	106,5445	34,2363	369,2919	0,0927	0,0027	9,8775
42	0,0268	10,8134	107,6432	37,3175	403,5281	0,0925	0,0025	9,9546
43	0,0246	10,8380	108,6758	40,6761	440,8457	0,0923	0,0023	10,0273
44	0,0226	10,8605	109,6456	44,3370	481,5218	0,0921	0,0021	10,0958
45	0,0207	10,8812	110,5561	48,3273	525,8587	0,0919	0,0019	10,1603
46	0,0190	10,9002	111,4103	52,6767	574,1860	0,0917	0,0017	10,2210
47	0,0174	10,9176	112,2115	57,4176	626,8628	0,0916	0,0016	10,2780
48	0,0160	10,9336	112,9625	62,5852	684,2804	0,0915	0,0015	10,3317
49	0,0147	10,9482	113,6661	68,2179	746,8656	0,0913	0,0013	10,3821
50	0,0134	10,9617	114,3251	74,3575	815,0836	0,0912	0,0012	10,4295
51	0,0123	10,9740	114,9420	81,0497	889,4411	0,0911	0,0011	10,4740
52	0,0113	10,9853	115,5193	88,3442	970,4908	0,0910	0,0010	10,5158

## Digital Repository Universitas Jember

53	0,0104	10,9957	116,0593	96,2951	1058,8349	0,0909	0,0009	10,5549
54	0,0095	11,0053	116,5642	104,9617	1155,1301	0,0909	0,0009	10,5917
55	0,0087	11,0140	117,0362	114,4083	1260,0918	0,0908	0,0008	10,6261
60	0,0057	11,0480	118,9683	176,0313	1944,7921	0,0905	0,0005	10,7683
65	0,0037	11,0701	120,3344	270,8460	2998,2885	0,0903	0,0003	10,8702
70	0,0024	11,0844	121,2942	416,7301	4619,2232	0,0902	0,0002	10,9427
75	0,0016	11,0938	121,9646	641,1909	7113,2321	0,0901	0,0001	10,9940
80	0,0010	11,0998	122,4306	986,5517	10950,5741	0,0901	0,0001	11,0299
85	0,0007	11,1038	122,7533	1517,9320	16854,8003	0,0901	0,0001	11,0551
90	0,0004	11,1064	122,9758	2335,5266	25939,1842	0,0900	0,0000	11,0726
95	0,0003	11,1080	123,1287	3593,4971	39916,6350	0,0900	0,0000	11,0847
100	0,0002	11,1091	123,2335	5529,0408	61422,6755	0,0900	0,0000	11,0930



Tabel Bunga

I = 10%

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,9091	0,9091	0,0000	1,1000	1,0000	1,1000	1,0000	0,0000
2	0,8264	1,7355	0,8264	1,2100	2,1000	0,5762	0,4762	0,4762
3	0,7513	2,4869	2,3291	1,3310	3,3100	0,4021	0,3021	0,9366
4	0,6830	3,1699	4,3781	1,4641	4,6410	0,3155	0,2155	1,3812
5	0,6209	3,7908	6,8618	1,6105	6,1051	0,2638	0,1638	1,8101
6	0,5645	4,3553	9,6842	1,7716	7,7156	0,2296	0,1296	2,2236
7	0,5132	4,8684	12,7631	1,9487	9,4872	0,2054	0,1054	2,6216
8	0,4665	5,3349	16,0287	2,1436	11,4359	0,1874	0,0874	3,0045
9	0,4241	5,7590	19,4215	2,3579	13,5795	0,1736	0,0736	3,3724
10	0,3855	6,1446	22,8913	2,5937	15,9374	0,1627	0,0627	3,7255
11	0,3505	6,4951	26,3963	2,8531	18,5312	0,1540	0,0540	4,0641
12	0,3186	6,8137	29,9012	3,1384	21,3843	0,1468	0,0468	4,3884
13	0,2897	7,1034	33,3772	3,4523	24,5227	0,1408	0,0408	4,6988
14	0,2633	7,3667	36,8005	3,7975	27,9750	0,1357	0,0357	4,9955
15	0,2394	7,6061	40,1520	4,1772	31,7725	0,1315	0,0315	5,2789
16	0,2176	7,8237	43,4164	4,5950	35,9497	0,1278	0,0278	5,5493
17	0,1978	8,0216	46,5819	5,0545	40,5447	0,1247	0,0247	5,8071
18	0,1799	8,2014	49,6395	5,5599	45,5992	0,1219	0,0219	6,0526
19	0,1635	8,3649	52,5827	6,1159	51,1591	0,1195	0,0195	6,2861
20	0,1486	8,5136	55,4069	6,7275	57,2750	0,1175	0,0175	6,5081
21	0,1351	8,6487	58,1095	7,4002	64,0025	0,1156	0,0156	6,7189
22	0,1228	8,7715	60,6893	8,1403	71,4027	0,1140	0,0140	6,9189
23	0,1117	8,8832	63,1462	8,9543	79,5430	0,1126	0,0126	7,1085
24	0,1015	8,9847	65,4813	9,8497	88,4973	0,1113	0,0113	7,2881
25	0,0923	9,0770	67,6964	10,8347	98,3471	0,1102	0,0102	7,4580
26	0,0839	9,1609	69,7940	11,9182	109,1818	0,1092	0,0092	7,6186
27	0,0763	9,2372	71,7773	13,1100	121,0999	0,1083	0,0083	7,7704
28	0,0693	9,3066	73,6495	14,4210	134,2099	0,1075	0,0075	7,9137
29	0,0630	9,3696	75,4146	15,8631	148,6309	0,1067	0,0067	8,0489
30	0,0573	9,4269	77,0766	17,4494	164,4940	0,1061	0,0061	8,1762
31	0,0521	9,4790	78,6395	19,1943	181,9434	0,1055	0,0055	8,2962
32	0,0474	9,5264	80,1078	21,1138	201,1378	0,1050	0,0050	8,4091
33	0,0431	9,5694	81,4856	23,2252	222,2515	0,1045	0,0045	8,5152
34	0,0391	9,6086	82,7773	25,5477	245,4767	0,1041	0,0041	8,6149
35	0,0356	9,6442	83,9872	28,1024	271,0244	0,1037	0,0037	8,7086
36	0,0323	9,6765	85,1194	30,9127	299,1268	0,1033	0,0033	8,7965
37	0,0294	9,7059	86,1781	34,0039	330,0395	0,1030	0,0030	8,8789
38	0,0267	9,7327	87,1673	37,4043	364,0434	0,1027	0,0027	8,9562
39	0,0243	9,7570	88,0908	41,1448	401,4478	0,1025	0,0025	9,0285
40	0,0221	9,7791	88,9525	45,2593	442,5926	0,1023	0,0023	9,0962
41	0,0201	9,7991	89,7560	49,7852	487,8518	0,1020	0,0020	9,1596
42	0,0183	9,8174	90,5047	54,7637	537,6370	0,1019	0,0019	9,2188
43	0,0166	9,8340	91,2019	60,2401	592,4007	0,1017	0,0017	9,2741
44	0,0151	9,8491	91,8508	66,2641	652,6408	0,1015	0,0015	9,3258
45	0,0137	9,8628	92,4544	72,8905	718,9048	0,1014	0,0014	9,3740
46	0,0125	9,8753	93,0157	80,1795	791,7953	0,1013	0,0013	9,4190
47	0,0113	9,8866	93,5372	88,1975	871,9749	0,1011	0,0011	9,4610
48	0,0103	9,8969	94,0217	97,0172	960,1723	0,1010	0,0010	9,5001
49	0,0094	9,9063	94,4715	106,7190	1057,1896	0,1009	0,0009	9,5365
50	0,0085	9,9148	94,8889	117,3909	1163,9085	0,1009	0,0009	9,5704
51	0,0077	9,9226	95,2761	129,1299	1281,2994	0,1008	0,0008	9,6020
52	0,0070	9,9296	95,6351	142,0429	1410,4293	0,1007	0,0007	9,6313

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0064	9,9360	95,9679	156,2472	1552,4723	0,1006	0,0006	9,6586
54	0,0058	9,9418	96,2763	171,8719	1708,7195	0,1006	0,0006	9,6840
55	0,0053	9,9471	96,5619	189,0591	1880,5914	0,1005	0,0005	9,7075
60	0,0033	9,9672	97,7010	304,4816	3034,8164	0,1003	0,0003	9,8023
65	0,0020	9,9796	98,4705	490,3707	4893,7073	0,1002	0,0002	9,8672
70	0,0013	9,9873	98,9870	789,7470	7887,4696	0,1001	0,0001	9,9113
75	0,0008	9,9921	99,3317	1271,8954	12708,9537	0,1001	0,0001	9,9410
80	0,0005	9,9951	99,5606	2048,4002	20474,0021	0,1000	0,0000	9,9609
85	0,0003	9,9970	99,7120	3298,9690	32979,6903	0,1000	0,0000	9,9742
90	0,0002	9,9981	99,8118	5313,0226	53120,2261	0,1000	0,0000	9,9831
95	0,0001	9,9988	99,8773	8556,6760	85556,7605	0,1000	0,0000	9,9889
100	0,0001	9,9993	99,9202	13780,6123	137796,1234	0,1000	0,0000	9,9927



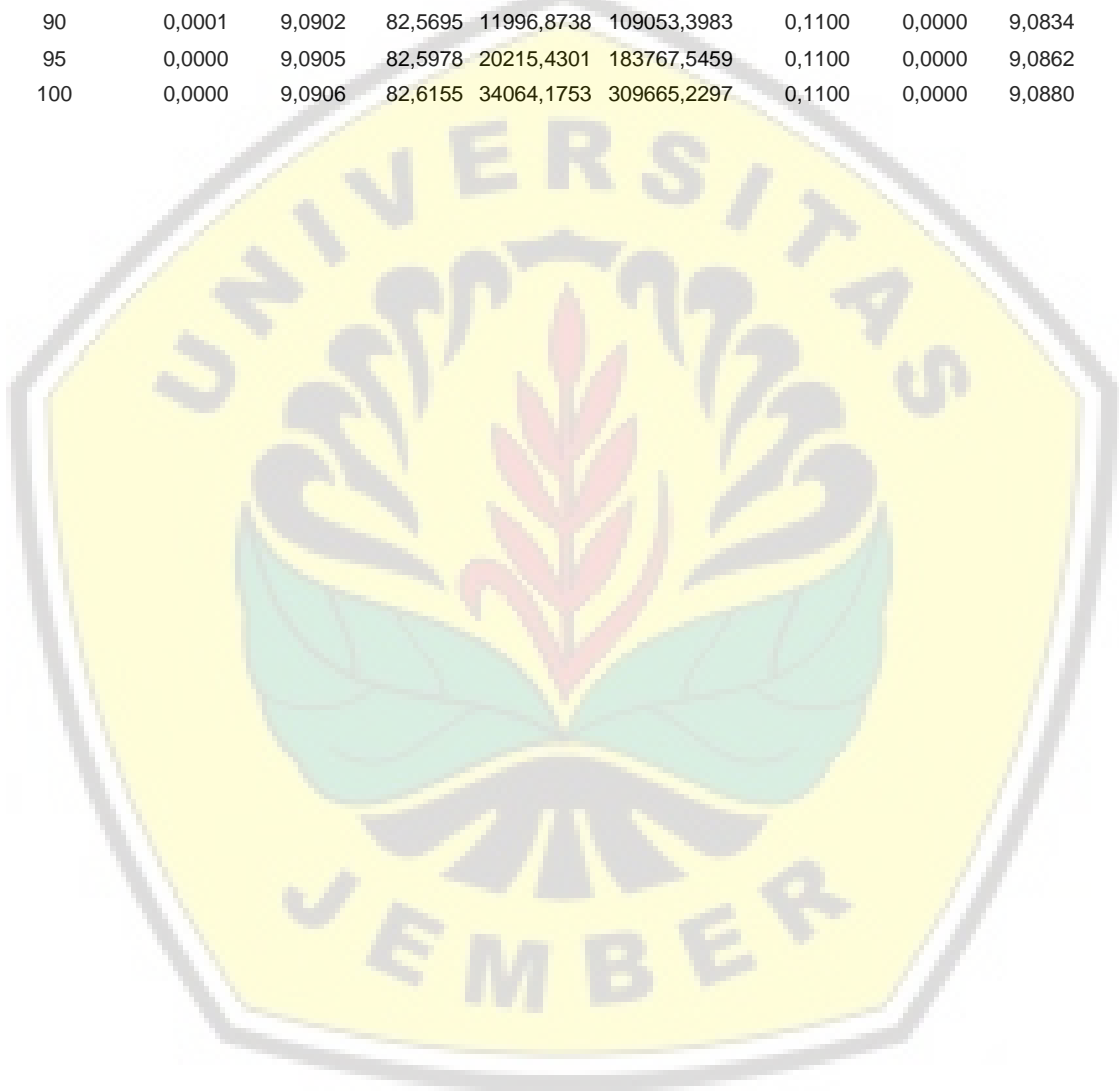
**Tabel Bunga**

**I =11%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,9009	0,9009	0,0000	1,1100	1,0000	1,1100	1,0000	0,0000
2	0,8116	1,7125	0,8116	1,2321	2,1100	0,5839	0,4739	0,4739
3	0,7312	2,4437	2,2740	1,3676	3,3421	0,4092	0,2992	0,9306
4	0,6587	3,1024	4,2502	1,5181	4,7097	0,3223	0,2123	1,3700
5	0,5935	3,6959	6,6240	1,6851	6,2278	0,2706	0,1606	1,7923
6	0,5346	4,2305	9,2972	1,8704	7,9129	0,2364	0,1264	2,1976
7	0,4817	4,7122	12,1872	2,0762	9,7833	0,2122	0,1022	2,5863
8	0,4339	5,1461	15,2246	2,3045	11,8594	0,1943	0,0843	2,9585
9	0,3909	5,5370	18,3520	2,5580	14,1640	0,1806	0,0706	3,3144
10	0,3522	5,8892	21,5217	2,8394	16,7220	0,1698	0,0598	3,6544
11	0,3173	6,2065	24,6945	3,1518	19,5614	0,1611	0,0511	3,9788
12	0,2858	6,4924	27,8388	3,4985	22,7132	0,1540	0,0440	4,2879
13	0,2575	6,7499	30,9290	3,8833	26,2116	0,1482	0,0382	4,5822
14	0,2320	6,9819	33,9449	4,3104	30,0949	0,1432	0,0332	4,8619
15	0,2090	7,1909	36,8709	4,7846	34,4054	0,1391	0,0291	5,1275
16	0,1883	7,3792	39,6953	5,3109	39,1899	0,1355	0,0255	5,3794
17	0,1696	7,5488	42,4095	5,8951	44,5008	0,1325	0,0225	5,6180
18	0,1528	7,7016	45,0074	6,5436	50,3959	0,1298	0,0198	5,8439
19	0,1377	7,8393	47,4856	7,2633	56,9395	0,1276	0,0176	6,0574
20	0,1240	7,9633	49,8423	8,0623	64,2028	0,1256	0,0156	6,2590
21	0,1117	8,0751	52,0771	8,9492	72,2651	0,1238	0,0138	6,4491
22	0,1007	8,1757	54,1912	9,9336	81,2143	0,1223	0,0123	6,6283
23	0,0907	8,2664	56,1864	11,0263	91,1479	0,1210	0,0110	6,7969
24	0,0817	8,3481	58,0656	12,2392	102,1742	0,1198	0,0098	6,9555
25	0,0736	8,4217	59,8322	13,5855	114,4133	0,1187	0,0087	7,1045
26	0,0663	8,4881	61,4900	15,0799	127,9988	0,1178	0,0078	7,2443
27	0,0597	8,5478	63,0433	16,7386	143,0786	0,1170	0,0070	7,3754
28	0,0538	8,6016	64,4965	18,5799	159,8173	0,1163	0,0063	7,4982
29	0,0485	8,6501	65,8542	20,6237	178,3972	0,1156	0,0056	7,6131
30	0,0437	8,6938	67,1210	22,8923	199,0209	0,1150	0,0050	7,7206
31	0,0394	8,7331	68,3016	25,4104	221,9132	0,1145	0,0045	7,8210
32	0,0355	8,7686	69,4007	28,2056	247,3236	0,1140	0,0040	7,9147
33	0,0319	8,8005	70,4228	31,3082	275,5292	0,1136	0,0036	8,0021
34	0,0288	8,8293	71,3724	34,7521	306,8374	0,1133	0,0033	8,0836
35	0,0259	8,8552	72,2538	38,5749	341,5896	0,1129	0,0029	8,1594
36	0,0234	8,8786	73,0712	42,8181	380,1644	0,1126	0,0026	8,2300
37	0,0210	8,8996	73,8286	47,5281	422,9825	0,1124	0,0024	8,2957
38	0,0190	8,9186	74,5300	52,7562	470,5106	0,1121	0,0021	8,3567
39	0,0171	8,9357	75,1789	58,5593	523,2667	0,1119	0,0019	8,4133
40	0,0154	8,9511	75,7789	65,0009	581,8261	0,1117	0,0017	8,4659
41	0,0139	8,9649	76,3333	72,1510	646,8269	0,1115	0,0015	8,5147
42	0,0125	8,9774	76,8452	80,0876	718,9779	0,1114	0,0014	8,5599
43	0,0112	8,9886	77,3176	88,8972	799,0655	0,1113	0,0013	8,6017
44	0,0101	8,9988	77,7534	98,6759	887,9627	0,1111	0,0011	8,6404
45	0,0091	9,0079	78,1551	109,5302	986,6386	0,1110	0,0010	8,6763
46	0,0082	9,0161	78,5253	121,5786	1096,1688	0,1109	0,0009	8,7094
47	0,0074	9,0235	78,8661	134,9522	1217,7474	0,1108	0,0008	8,7400
48	0,0067	9,0302	79,1799	149,7970	1352,6996	0,1107	0,0007	8,7683
49	0,0060	9,0362	79,4686	166,2746	1502,4965	0,1107	0,0007	8,7944

## Digital Repository Universitas Jember

50	0,0054	9,0417	79,7341	184,5648	1668,7712	0,1106	0,0006	8,8185
51	0,0049	9,0465	79,9781	204,8670	1853,3360	0,1105	0,0005	8,8407
52	0,0044	9,0509	80,2024	227,4023	2058,2029	0,1105	0,0005	8,8612
53	0,0040	9,0549	80,4084	252,4166	2285,6053	0,1104	0,0004	8,8801
54	0,0036	9,0585	80,5976	280,1824	2538,0218	0,1104	0,0004	8,8975
55	0,0032	9,0617	80,7712	311,0025	2818,2042	0,1104	0,0004	8,9135
60	0,0019	9,0736	81,4461	524,0572	4755,0658	0,1102	0,0002	8,9762
65	0,0011	9,0806	81,8819	883,0669	8018,7903	0,1101	0,0001	9,0172
70	0,0007	9,0848	82,1614	1488,0191	13518,3557	0,1101	0,0001	9,0438
75	0,0004	9,0873	82,3397	2507,3988	22785,4434	0,1100	0,0000	9,0610
80	0,0002	9,0888	82,4529	4225,1128	38401,0250	0,1100	0,0000	9,0720
85	0,0001	9,0896	82,5245	7119,5607	64714,1881	0,1100	0,0000	9,0790
90	0,0001	9,0902	82,5695	11996,8738	109053,3983	0,1100	0,0000	9,0834
95	0,0000	9,0905	82,5978	20215,4301	183767,5459	0,1100	0,0000	9,0862
100	0,0000	9,0906	82,6155	34064,1753	309665,2297	0,1100	0,0000	9,0880



**Tabel Bunga**

**I =12%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8929	0,8929	0,0000	1,1200	1,0000	1,1200	1,0000	0,0000
2	0,7972	1,6901	0,7972	1,2544	2,1200	0,5917	0,4717	0,4717
3	0,7118	2,4018	2,2208	1,4049	3,3744	0,4163	0,2963	0,9246
4	0,6355	3,0373	4,1273	1,5735	4,7793	0,3292	0,2092	1,3589
5	0,5674	3,6048	6,3970	1,7623	6,3528	0,2774	0,1574	1,7746
6	0,5066	4,1114	8,9302	1,9738	8,1152	0,2432	0,1232	2,1720
7	0,4523	4,5638	11,6443	2,2107	10,0890	0,2191	0,0991	2,5515
8	0,4039	4,9676	14,4714	2,4760	12,2997	0,2013	0,0813	2,9131
9	0,3606	5,3282	17,3563	2,7731	14,7757	0,1877	0,0677	3,2574
10	0,3220	5,6502	20,2541	3,1058	17,5487	0,1770	0,0570	3,5847
11	0,2875	5,9377	23,1288	3,4785	20,6546	0,1684	0,0484	3,8953
12	0,2567	6,1944	25,9523	3,8960	24,1331	0,1614	0,0414	4,1897
13	0,2292	6,4235	28,7024	4,3635	28,0291	0,1557	0,0357	4,4683
14	0,2046	6,6282	31,3624	4,8871	32,3926	0,1509	0,0309	4,7317
15	0,1827	6,8109	33,9202	5,4736	37,2797	0,1468	0,0268	4,9803
16	0,1631	6,9740	36,3670	6,1304	42,7533	0,1434	0,0234	5,2147
17	0,1456	7,1196	38,6973	6,8660	48,8837	0,1405	0,0205	5,4353
18	0,1300	7,2497	40,9080	7,6900	55,7497	0,1379	0,0179	5,6427
19	0,1161	7,3658	42,9979	8,6128	63,4397	0,1358	0,0158	5,8375
20	0,1037	7,4694	44,9676	9,6463	72,0524	0,1339	0,0139	6,0202
21	0,0926	7,5620	46,8188	10,8038	81,6987	0,1322	0,0122	6,1913
22	0,0826	7,6446	48,5543	12,1003	92,5026	0,1308	0,0108	6,3514
23	0,0738	7,7184	50,1776	13,5523	104,6029	0,1296	0,0096	6,5010
24	0,0659	7,7843	51,6929	15,1786	118,1552	0,1285	0,0085	6,6406
25	0,0588	7,8431	53,1046	17,0001	133,3339	0,1275	0,0075	6,7708
26	0,0525	7,8957	54,4177	19,0401	150,3339	0,1267	0,0067	6,8921
27	0,0469	7,9426	55,6369	21,3249	169,3740	0,1259	0,0059	7,0049
28	0,0419	7,9844	56,7674	23,8839	190,6989	0,1252	0,0052	7,1098
29	0,0374	8,0218	57,8141	26,7499	214,5828	0,1247	0,0047	7,2071
30	0,0334	8,0552	58,7821	29,9599	241,3327	0,1241	0,0041	7,2974
31	0,0298	8,0850	59,6761	33,5551	271,2926	0,1237	0,0037	7,3811
32	0,0266	8,1116	60,5010	37,5817	304,8477	0,1233	0,0033	7,4586
33	0,0238	8,1354	61,2612	42,0915	342,4294	0,1229	0,0029	7,5302
34	0,0212	8,1566	61,9612	47,1425	384,5210	0,1226	0,0026	7,5965
35	0,0189	8,1755	62,6052	52,7996	431,6635	0,1223	0,0023	7,6577
36	0,0169	8,1924	63,1970	59,1356	484,4631	0,1221	0,0021	7,7141
37	0,0151	8,2075	63,7406	66,2318	543,5987	0,1218	0,0018	7,7661
38	0,0135	8,2210	64,2394	74,1797	609,8305	0,1216	0,0016	7,8141
39	0,0120	8,2330	64,6967	83,0812	684,0102	0,1215	0,0015	7,8582
40	0,0107	8,2438	65,1159	93,0510	767,0914	0,1213	0,0013	7,8988
41	0,0096	8,2534	65,4997	104,2171	860,1424	0,1212	0,0012	7,9361
42	0,0086	8,2619	65,8509	116,7231	964,3595	0,1210	0,0010	7,9704
43	0,0076	8,2696	66,1722	130,7299	1081,0826	0,1209	0,0009	8,0019
44	0,0068	8,2764	66,4659	146,4175	1211,8125	0,1208	0,0008	8,0308
45	0,0061	8,2825	66,7342	163,9876	1358,2300	0,1207	0,0007	8,0572
46	0,0054	8,2880	66,9792	183,6661	1522,2176	0,1207	0,0007	8,0815
47	0,0049	8,2928	67,2028	205,7061	1705,8838	0,1206	0,0006	8,1037
48	0,0043	8,2972	67,4068	230,3908	1911,5898	0,1205	0,0005	8,1241
49	0,0039	8,3010	67,5929	258,0377	2141,9806	0,1205	0,0005	8,1427
50	0,0035	8,3045	67,7624	289,0022	2400,0182	0,1204	0,0004	8,1597
51	0,0031	8,3076	67,9169	323,6825	2689,0204	0,1204	0,0004	8,1753
52	0,0028	8,3103	68,0576	362,5243	3012,7029	0,1203	0,0003	8,1895
53	0,0025	8,3128	68,1856	406,0273	3375,2272	0,1203	0,0003	8,2025



## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0022	8,3150	68,3022	454,7505	3781,2545	0,1203	0,0003	8,2143
55	0,0020	8,3170	68,4082	509,3206	4236,0050	0,1202	0,0002	8,2251
60	0,0011	8,3240	68,8100	897,5969	7471,6411	0,1201	0,0001	8,2664
65	0,0006	8,3281	69,0581	1581,8725	13173,9374	0,1201	0,0001	8,2922
70	0,0004	8,3303	69,2103	2787,7998	23223,3319	0,1200	0,0000	8,3082
75	0,0002	8,3316	69,3031	4913,0558	40933,7987	0,1200	0,0000	8,3181
80	0,0001	8,3324	69,3594	8658,4831	72145,6925	0,1200	0,0000	8,3241
85	0,0001	8,3328	69,3935	15259,2057	127151,7140	0,1200	0,0000	8,3278
90	0,0000	8,3330	69,4140	26891,9342	224091,1185	0,1200	0,0000	8,3300
95	0,0000	8,3332	69,4263	47392,7766	394931,4719	0,1200	0,0000	8,3313
100	0,0000	8,3332	69,4336	83522,2657	696010,5477	0,1200	0,0000	8,3321



### Tabel Bunga

I =13%

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8850	0,8850	0,0000	1,1300	1,0000	1,1300	1,0000	0,0000
2	0,7831	1,6681	0,7831	1,2769	2,1300	0,5995	0,4695	0,4695
3	0,6931	2,3612	2,1692	1,4429	3,4069	0,4235	0,2935	0,9187
4	0,6133	2,9745	4,0092	1,6305	4,8498	0,3362	0,2062	1,3479
5	0,5428	3,5172	6,1802	1,8424	6,4803	0,2843	0,1543	1,7571
6	0,4803	3,9975	8,5818	2,0820	8,3227	0,2502	0,1202	2,1468
7	0,4251	4,4226	11,1322	2,3526	10,4047	0,2261	0,0961	2,5171
8	0,3762	4,7988	13,7653	2,6584	12,7573	0,2084	0,0784	2,8685
9	0,3329	5,1317	16,4284	3,0040	15,4157	0,1949	0,0649	3,2014
10	0,2946	5,4262	19,0797	3,3946	18,4197	0,1843	0,0543	3,5162
11	0,2607	5,6869	21,6867	3,8359	21,8143	0,1758	0,0458	3,8134
12	0,2307	5,9176	24,2244	4,3345	25,6502	0,1690	0,0390	4,0936
13	0,2042	6,1218	26,6744	4,8980	29,9847	0,1634	0,0334	4,3573
14	0,1807	6,3025	29,0232	5,5348	34,8827	0,1587	0,0287	4,6050
15	0,1599	6,4624	31,2617	6,2543	40,4175	0,1547	0,0247	4,8375
16	0,1415	6,6039	33,3841	7,0673	46,6717	0,1514	0,0214	5,0552
17	0,1252	6,7291	35,3876	7,9861	53,7391	0,1486	0,0186	5,2589
18	0,1108	6,8399	37,2714	9,0243	61,7251	0,1462	0,0162	5,4491
19	0,0981	6,9380	39,0366	10,1974	70,7494	0,1441	0,0141	5,6265
20	0,0868	7,0248	40,6854	11,5231	80,9468	0,1424	0,0124	5,7917
21	0,0768	7,1016	42,2214	13,0211	92,4699	0,1408	0,0108	5,9454
22	0,0680	7,1695	43,6486	14,7138	105,4910	0,1395	0,0095	6,0881
23	0,0601	7,2297	44,9718	16,6266	120,2048	0,1383	0,0083	6,2205
24	0,0532	7,2829	46,1960	18,7881	136,8315	0,1373	0,0073	6,3431
25	0,0471	7,3300	47,3264	21,2305	155,6196	0,1364	0,0064	6,4566
26	0,0417	7,3717	48,3685	23,9905	176,8501	0,1357	0,0057	6,5614
27	0,0369	7,4086	49,3276	27,1093	200,8406	0,1350	0,0050	6,6582
28	0,0326	7,4412	50,2090	30,6335	227,9499	0,1344	0,0044	6,7474
29	0,0289	7,4701	51,0179	34,6158	258,5834	0,1339	0,0039	6,8296
30	0,0256	7,4957	51,7592	39,1159	293,1992	0,1334	0,0034	6,9052
31	0,0226	7,5183	52,4380	44,2010	332,3151	0,1330	0,0030	6,9747
32	0,0200	7,5383	53,0586	49,9471	376,5161	0,1327	0,0027	7,0385
33	0,0177	7,5560	53,6256	56,4402	426,4632	0,1323	0,0023	7,0971
34	0,0157	7,5717	54,1430	63,7774	482,9034	0,1321	0,0021	7,1507
35	0,0139	7,5856	54,6148	72,0685	546,6808	0,1318	0,0018	7,1998
36	0,0123	7,5979	55,0446	81,4374	618,7493	0,1316	0,0016	7,2448
37	0,0109	7,6087	55,4358	92,0243	700,1867	0,1314	0,0014	7,2858
38	0,0096	7,6183	55,7916	103,9874	792,2110	0,1313	0,0013	7,3233
39	0,0085	7,6268	56,1150	117,5058	896,1984	0,1311	0,0011	7,3576
40	0,0075	7,6344	56,4087	132,7816	1013,7042	0,1310	0,0010	7,3888
41	0,0067	7,6410	56,6753	150,0432	1146,4858	0,1309	0,0009	7,4172
42	0,0059	7,6469	56,9171	169,5488	1296,5289	0,1308	0,0008	7,4431
43	0,0052	7,6522	57,1363	191,5901	1466,0777	0,1307	0,0007	7,4667
44	0,0046	7,6568	57,3349	216,4968	1657,6678	0,1306	0,0006	7,4881
45	0,0041	7,6609	57,5148	244,6414	1874,1646	0,1305	0,0005	7,5076
46	0,0036	7,6645	57,6776	276,4448	2118,8060	0,1305	0,0005	7,5253
47	0,0032	7,6677	57,8248	312,3826	2395,2508	0,1304	0,0004	7,5414
48	0,0028	7,6705	57,9580	352,9923	2707,6334	0,1304	0,0004	7,5559
49	0,0025	7,6730	58,0783	398,8813	3060,6258	0,1303	0,0003	7,5692
50	0,0022	7,6752	58,1870	450,7359	3459,5071	0,1303	0,0003	7,5811
51	0,0020	7,6772	58,2852	509,3316	3910,2430	0,1303	0,0003	7,5920
52	0,0017	7,6789	58,3738	575,5447	4419,5746	0,1302	0,0002	7,6018
53	0,0015	7,6805	58,4537	650,3655	4995,1193	0,1302	0,0002	7,6107

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0014	7,6818	58,5259	734,9130	5645,4849	0,1302	0,0002	7,6187
55	0,0012	7,6830	58,5909	830,4517	6380,3979	0,1302	0,0002	7,6260
60	0,0007	7,6873	58,8313	1530,0535	11761,9498	0,1301	0,0001	7,6531
65	0,0004	7,6896	58,9732	2819,0243	21677,1103	0,1300	0,0000	7,6692
70	0,0002	7,6908	59,0565	5193,8696	39945,1510	0,1300	0,0000	7,6788
75	0,0001	7,6915	59,1051	9569,3681	73602,8316	0,1300	0,0000	7,6845
80	0,0001	7,6919	59,1333	17630,9405	135614,9266	0,1300	0,0000	7,6878
85	0,0000	7,6921	59,1496	32483,8649	249868,1918	0,1300	0,0000	7,6897
90	0,0000	7,6922	59,1590	59849,4155	460372,4271	0,1300	0,0000	7,6908
95	0,0000	7,6922	59,1644	110268,6686	848212,8355	0,1300	0,0000	7,6914
100	0,0000	7,6923	59,1675	203162,8742	1562783,6479	0,1300	0,0000	7,6918



Tabel Bunga

I =14%

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8772	0,8772	0,0000	1,1400	1,0000	1,1400	1,0000	0,0000
2	0,7695	1,6467	0,7695	1,2996	2,1400	0,6073	0,4673	0,4673
3	0,6750	2,3216	2,1194	1,4815	3,4396	0,4307	0,2907	0,9129
4	0,5921	2,9137	3,8957	1,6890	4,9211	0,3432	0,2032	1,3370
5	0,5194	3,4331	5,9731	1,9254	6,6101	0,2913	0,1513	1,7399
6	0,4556	3,8887	8,2511	2,1950	8,5355	0,2572	0,1172	2,1218
7	0,3996	4,2883	10,6489	2,5023	10,7305	0,2332	0,0932	2,4832
8	0,3506	4,6389	13,1028	2,8526	13,2328	0,2156	0,0756	2,8246
9	0,3075	4,9464	15,5629	3,2519	16,0853	0,2022	0,0622	3,1463
10	0,2697	5,2161	17,9906	3,7072	19,3373	0,1917	0,0517	3,4490
11	0,2366	5,4527	20,3567	4,2262	23,0445	0,1834	0,0434	3,7333
12	0,2076	5,6603	22,6399	4,8179	27,2707	0,1767	0,0367	3,9998
13	0,1821	5,8424	24,8247	5,4924	32,0887	0,1712	0,0312	4,2491
14	0,1597	6,0021	26,9009	6,2613	37,5811	0,1666	0,0266	4,4819
15	0,1401	6,1422	28,8623	7,1379	43,8424	0,1628	0,0228	4,6990
16	0,1229	6,2651	30,7057	8,1372	50,9804	0,1596	0,0196	4,9011
17	0,1078	6,3729	32,4305	9,2765	59,1176	0,1569	0,0169	5,0888
18	0,0946	6,4674	34,0380	10,5752	68,3941	0,1546	0,0146	5,2630
19	0,0829	6,5504	35,5311	12,0557	78,9692	0,1527	0,0127	5,4243
20	0,0728	6,6231	36,9135	13,7435	91,0249	0,1510	0,0110	5,5734
21	0,0638	6,6870	38,1901	15,6676	104,7684	0,1495	0,0095	5,7111
22	0,0560	6,7429	39,3658	17,8610	120,4360	0,1483	0,0083	5,8381
23	0,0491	6,7921	40,4463	20,3616	138,2970	0,1472	0,0072	5,9549
24	0,0431	6,8351	41,4371	23,2122	158,6586	0,1463	0,0063	6,0624
25	0,0378	6,8729	42,3441	26,4619	181,8708	0,1455	0,0055	6,1610
26	0,0331	6,9061	43,1728	30,1666	208,3327	0,1448	0,0048	6,2514
27	0,0291	6,9352	43,9289	34,3899	238,4993	0,1442	0,0042	6,3342
28	0,0255	6,9607	44,6176	39,2045	272,8892	0,1437	0,0037	6,4100
29	0,0224	6,9830	45,2441	44,6931	312,0937	0,1432	0,0032	6,4791
30	0,0196	7,0027	45,8132	50,9502	356,7868	0,1428	0,0028	6,5423
31	0,0172	7,0199	46,3297	58,0832	407,7370	0,1425	0,0025	6,5998
32	0,0151	7,0350	46,7979	66,2148	465,8202	0,1421	0,0021	6,6522
33	0,0132	7,0482	47,2218	75,4849	532,0350	0,1419	0,0019	6,6998
34	0,0116	7,0599	47,6053	86,0528	607,5199	0,1416	0,0016	6,7431
35	0,0102	7,0700	47,9519	98,1002	693,5727	0,1414	0,0014	6,7824
36	0,0089	7,0790	48,2649	111,8342	791,6729	0,1413	0,0013	6,8180
37	0,0078	7,0868	48,5472	127,4910	903,5071	0,1411	0,0011	6,8503
38	0,0069	7,0937	48,8018	145,3397	1030,9981	0,1410	0,0010	6,8796
39	0,0060	7,0997	49,0312	165,6873	1176,3378	0,1409	0,0009	6,9060
40	0,0053	7,1050	49,2376	188,8835	1342,0251	0,1407	0,0007	6,9300
41	0,0046	7,1097	49,4234	215,3272	1530,9086	0,1407	0,0007	6,9516
42	0,0041	7,1138	49,5904	245,4730	1746,2358	0,1406	0,0006	6,9711
43	0,0036	7,1173	49,7405	279,8392	1991,7088	0,1405	0,0005	6,9886
44	0,0031	7,1205	49,8753	319,0167	2271,5481	0,1404	0,0004	7,0045
45	0,0027	7,1232	49,9963	363,6791	2590,5648	0,1404	0,0004	7,0188
46	0,0024	7,1256	50,1048	414,5941	2954,2439	0,1403	0,0003	7,0316
47	0,0021	7,1277	50,2022	472,6373	3368,8380	0,1403	0,0003	7,0432
48	0,0019	7,1296	50,2894	538,8065	3841,4753	0,1403	0,0003	7,0536
49	0,0016	7,1312	50,3675	614,2395	4380,2819	0,1402	0,0002	7,0630
50	0,0014	7,1327	50,4375	700,2330	4994,5213	0,1402	0,0002	7,0714
51	0,0013	7,1339	50,5001	798,2656	5694,7543	0,1402	0,0002	7,0789
52	0,0011	7,1350	50,5562	910,0228	6493,0199	0,1402	0,0002	7,0857
53	0,0010	7,1360	50,6063	1037,4260	7403,0427	0,1401	0,0001	7,0917

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0008	7,1368	50,6511	1182,6656	8440,4687	0,1401	0,0001	7,0972
55	0,0007	7,1376	50,6912	1348,2388	9623,1343	0,1401	0,0001	7,1020
60	0,0004	7,1401	50,8357	2595,9187	18535,1333	0,1401	0,0001	7,1197
65	0,0002	7,1414	50,9173	4998,2196	35694,4260	0,1400	0,0000	7,1298
70	0,0001	7,1421	50,9632	9623,6450	68733,1785	0,1400	0,0000	7,1356
75	0,0001	7,1425	50,9887	18529,5064	132346,4742	0,1400	0,0000	7,1388
80	0,0000	7,1427	51,0030	35676,9818	254828,4415	0,1400	0,0000	7,1406
85	0,0000	7,1428	51,0108	68692,9810	490657,0073	0,1400	0,0000	7,1416
90	0,0000	7,1428	51,0152	132262,4674	944724,7670	0,1400	0,0000	7,1422
95	0,0000	7,1428	51,0175	254660,0834	1818993,4528	0,1400	0,0000	7,1425
100	0,0000	7,1428	51,0188	490326,2381	3502323,1295	0,1400	0,0000	7,1427



**Tabel Bunga**

**I =15%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8696	0,8696	0,0000	1,1500	1,0000	1,1500	1,0000	0,0000
2	0,7561	1,6257	0,7561	1,3225	2,1500	0,6151	0,4651	0,4651
3	0,6575	2,2832	2,0712	1,5209	3,4725	0,4380	0,2880	0,9071
4	0,5718	2,8550	3,7864	1,7490	4,9934	0,3503	0,2003	1,3263
5	0,4972	3,3522	5,7751	2,0114	6,7424	0,2983	0,1483	1,7228
6	0,4323	3,7845	7,9368	2,3131	8,7537	0,2642	0,1142	2,0972
7	0,3759	4,1604	10,1924	2,6600	11,0668	0,2404	0,0904	2,4498
8	0,3269	4,4873	12,4807	3,0590	13,7268	0,2229	0,0729	2,7813
9	0,2843	4,7716	14,7548	3,5179	16,7858	0,2096	0,0596	3,0922
10	0,2472	5,0188	16,9795	4,0456	20,3037	0,1993	0,0493	3,3832
11	0,2149	5,2337	19,1289	4,6524	24,3493	0,1911	0,0411	3,6549
12	0,1869	5,4206	21,1849	5,3503	29,0017	0,1845	0,0345	3,9082
13	0,1625	5,5831	23,1352	6,1528	34,3519	0,1791	0,0291	4,1438
14	0,1413	5,7245	24,9725	7,0757	40,5047	0,1747	0,0247	4,3624
15	0,1229	5,8474	26,6930	8,1371	47,5804	0,1710	0,0210	4,5650
16	0,1069	5,9542	28,2960	9,3576	55,7175	0,1679	0,0179	4,7522
17	0,0929	6,0472	29,7828	10,7613	65,0751	0,1654	0,0154	4,9251
18	0,0808	6,1280	31,1565	12,3755	75,8364	0,1632	0,0132	5,0843
19	0,0703	6,1982	32,4213	14,2318	88,2118	0,1613	0,0113	5,2307
20	0,0611	6,2593	33,5822	16,3665	102,4436	0,1598	0,0098	5,3651
21	0,0531	6,3125	34,6448	18,8215	118,8101	0,1584	0,0084	5,4883
22	0,0462	6,3587	35,6150	21,6447	137,6316	0,1573	0,0073	5,6010
23	0,0402	6,3988	36,4988	24,8915	159,2764	0,1563	0,0063	5,7040
24	0,0349	6,4338	37,3023	28,6252	184,1678	0,1554	0,0054	5,7979
25	0,0304	6,4641	38,0314	32,9190	212,7930	0,1547	0,0047	5,8834
26	0,0264	6,4906	38,6918	37,8568	245,7120	0,1541	0,0041	5,9612
27	0,0230	6,5135	39,2890	43,5353	283,5688	0,1535	0,0035	6,0319
28	0,0200	6,5335	39,8283	50,0656	327,1041	0,1531	0,0031	6,0960
29	0,0174	6,5509	40,3146	57,5755	377,1697	0,1527	0,0027	6,1541
30	0,0151	6,5660	40,7526	66,2118	434,7451	0,1523	0,0023	6,2066
31	0,0131	6,5791	41,1466	76,1435	500,9569	0,1520	0,0020	6,2541
32	0,0114	6,5905	41,5006	87,5651	577,1005	0,1517	0,0017	6,2970
33	0,0099	6,6005	41,8184	100,6998	664,6655	0,1515	0,0015	6,3357
34	0,0086	6,6091	42,1033	115,8048	765,3654	0,1513	0,0013	6,3705
35	0,0075	6,6166	42,3586	133,1755	881,1702	0,1511	0,0011	6,4019
36	0,0065	6,6231	42,5872	153,1519	1014,3457	0,1510	0,0010	6,4301
37	0,0057	6,6288	42,7916	176,1246	1167,4975	0,1509	0,0009	6,4554
38	0,0049	6,6338	42,9743	202,5433	1343,6222	0,1507	0,0007	6,4781
39	0,0043	6,6380	43,1374	232,9248	1546,1655	0,1506	0,0006	6,4985
40	0,0037	6,6418	43,2830	267,8635	1779,0903	0,1506	0,0006	6,5168
41	0,0032	6,6450	43,4128	308,0431	2046,9539	0,1505	0,0005	6,5331
42	0,0028	6,6478	43,5286	354,2495	2354,9969	0,1504	0,0004	6,5478
43	0,0025	6,6503	43,6317	407,3870	2709,2465	0,1504	0,0004	6,5609
44	0,0021	6,6524	43,7235	468,4950	3116,6334	0,1503	0,0003	6,5725
45	0,0019	6,6543	43,8051	538,7693	3585,1285	0,1503	0,0003	6,5830
46	0,0016	6,6559	43,8778	619,5847	4123,8977	0,1502	0,0002	6,5923
47	0,0014	6,6573	43,9423	712,5224	4743,4824	0,1502	0,0002	6,6006
48	0,0012	6,6585	43,9997	819,4007	5456,0047	0,1502	0,0002	6,6080
49	0,0011	6,6596	44,0506	942,3108	6275,4055	0,1502	0,0002	6,6146
50	0,0009	6,6605	44,0958	1083,6574	7217,7163	0,1501	0,0001	6,6205
51	0,0008	6,6613	44,1360	1246,2061	8301,3737	0,1501	0,0001	6,6257
52	0,0007	6,6620	44,1715	1433,1370	9547,5798	0,1501	0,0001	6,6304
53	0,0006	6,6626	44,2031	1648,1075	10980,7167	0,1501	0,0001	6,6345

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0005	6,6631	44,2311	1895,3236	12628,8243	0,1501	0,0001	6,6382
55	0,0005	6,6636	44,2558	2179,6222	14524,1479	0,1501	0,0001	6,6414
60	0,0002	6,6651	44,3431	4383,9987	29219,9916	0,1500	0,0000	6,6530
65	0,0001	6,6659	44,3903	8817,7874	58778,5826	0,1500	0,0000	6,6593
70	0,0001	6,6663	44,4156	17735,7200	118231,4669	0,1500	0,0000	6,6627
75	0,0000	6,6665	44,4292	35672,8680	237812,4532	0,1500	0,0000	6,6646
80	0,0000	6,6666	44,4364	71750,8794	478332,5293	0,1500	0,0000	6,6656
85	0,0000	6,6666	44,4402	144316,6470	962104,3133	0,1500	0,0000	6,6661
90	0,0000	6,6666	44,4422	290272,3252	1935142,1680	0,1500	0,0000	6,6664
95	0,0000	6,6667	44,4433	583841,3276	3892268,8509	0,1500	0,0000	6,6665
100	0,0000	6,6667	44,4438	1174313,4507	7828749,6713	0,1500	0,0000	6,6666



### Tabel Bunga

**I =16%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8621	0,8621	0,0000	1,1600	1,0000	1,1600	1,0000	0,0000
2	0,7432	1,6052	0,7432	1,3456	2,1600	0,6230	0,4630	0,4630
3	0,6407	2,2459	2,0245	1,5609	3,5056	0,4453	0,2853	0,9014
4	0,5523	2,7982	3,6814	1,8106	5,0665	0,3574	0,1974	1,3156
5	0,4761	3,2743	5,5858	2,1003	6,8771	0,3054	0,1454	1,7060
6	0,4104	3,6847	7,6380	2,4364	8,9775	0,2714	0,1114	2,0729
7	0,3538	4,0386	9,7610	2,8262	11,4139	0,2476	0,0876	2,4169
8	0,3050	4,3436	11,8962	3,2784	14,2401	0,2302	0,0702	2,7388
9	0,2630	4,6065	13,9998	3,8030	17,5185	0,2171	0,0571	3,0391
10	0,2267	4,8332	16,0399	4,4114	21,3215	0,2069	0,0469	3,3187
11	0,1954	5,0286	17,9941	5,1173	25,7329	0,1989	0,0389	3,5783
12	0,1685	5,1971	19,8472	5,9360	30,8502	0,1924	0,0324	3,8189
13	0,1452	5,3423	21,5899	6,8858	36,7862	0,1872	0,0272	4,0413
14	0,1252	5,4675	23,2175	7,9875	43,6720	0,1829	0,0229	4,2464
15	0,1079	5,5755	24,7284	9,2655	51,6595	0,1794	0,0194	4,4352
16	0,0930	5,6685	26,1241	10,7480	60,9250	0,1764	0,0164	4,6086
17	0,0802	5,7487	27,4074	12,4677	71,6730	0,1740	0,0140	4,7676
18	0,0691	5,8178	28,5828	14,4625	84,1407	0,1719	0,0119	4,9130
19	0,0596	5,8775	29,6557	16,7765	98,6032	0,1701	0,0101	5,0457
20	0,0514	5,9288	30,6321	19,4608	115,3797	0,1687	0,0087	5,1666
21	0,0443	5,9731	31,5180	22,5745	134,8405	0,1674	0,0074	5,2766
22	0,0382	6,0113	32,3200	26,1864	157,4150	0,1664	0,0064	5,3765
23	0,0329	6,0442	33,0442	30,3762	183,6014	0,1654	0,0054	5,4671
24	0,0284	6,0726	33,6970	35,2364	213,9776	0,1647	0,0047	5,5490
25	0,0245	6,0971	34,2841	40,8742	249,2140	0,1640	0,0040	5,6230
26	0,0211	6,1182	34,8114	47,4141	290,0883	0,1634	0,0034	5,6898
27	0,0182	6,1364	35,2841	55,0004	337,5024	0,1630	0,0030	5,7500
28	0,0157	6,1520	35,7073	63,8004	392,5028	0,1625	0,0025	5,8041
29	0,0135	6,1656	36,0856	74,0085	456,3032	0,1622	0,0022	5,8528
30	0,0116	6,1772	36,4234	85,8499	530,3117	0,1619	0,0019	5,8964
31	0,0100	6,1872	36,7247	99,5859	616,1616	0,1616	0,0016	5,9356
32	0,0087	6,1959	36,9930	115,5196	715,7475	0,1614	0,0014	5,9706
33	0,0075	6,2034	37,2318	134,0027	831,2671	0,1612	0,0012	6,0019
34	0,0064	6,2098	37,4441	155,4432	965,2698	0,1610	0,0010	6,0299
35	0,0055	6,2153	37,6327	180,3141	1120,7130	0,1609	0,0009	6,0548
36	0,0048	6,2201	37,8000	209,1643	1301,0270	0,1608	0,0008	6,0771
37	0,0041	6,2242	37,9484	242,6306	1510,1914	0,1607	0,0007	6,0969
38	0,0036	6,2278	38,0799	281,4515	1752,8220	0,1606	0,0006	6,1145
39	0,0031	6,2309	38,1963	326,4838	2034,2735	0,1605	0,0005	6,1302
40	0,0026	6,2335	38,2992	378,7212	2360,7572	0,1604	0,0004	6,1441
41	0,0023	6,2358	38,3903	439,3165	2739,4784	0,1604	0,0004	6,1565
42	0,0020	6,2377	38,4707	509,6072	3178,7949	0,1603	0,0003	6,1674
43	0,0017	6,2394	38,5418	591,1443	3688,4021	0,1603	0,0003	6,1771
44	0,0015	6,2409	38,6045	685,7274	4279,5465	0,1602	0,0002	6,1857
45	0,0013	6,2421	38,6598	795,4438	4965,2739	0,1602	0,0002	6,1934
46	0,0011	6,2432	38,7086	922,7148	5760,7177	0,1602	0,0002	6,2001
47	0,0009	6,2442	38,7516	1070,3492	6683,4326	0,1601	0,0001	6,2060
48	0,0008	6,2450	38,7894	1241,6051	7753,7818	0,1601	0,0001	6,2113
49	0,0007	6,2457	38,8227	1440,2619	8995,3869	0,1601	0,0001	6,2160
50	0,0006	6,2463	38,8521	1670,7038	10435,6488	0,1601	0,0001	6,2201
51	0,0005	6,2468	38,8779	1938,0164	12106,3526	0,1601	0,0001	6,2237
52	0,0004	6,2472	38,9006	2248,0990	14044,3690	0,1601	0,0001	6,2269
53	0,0004	6,2476	38,9205	2607,7949	16292,4680	0,1601	0,0001	6,2297



## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0003	6,2479	38,9380	3025,0421	18900,2629	0,1601	0,0001	6,2321
55	0,0003	6,2482	38,9534	3509,0488	21925,3050	0,1600	0,0000	6,2343
60	0,0001	6,2492	39,0063	7370,2014	46057,5085	0,1600	0,0000	6,2419
65	0,0001	6,2496	39,0337	15479,9410	96743,3810	0,1600	0,0000	6,2458
70	0,0000	6,2498	39,0478	32513,1648	203201,0302	0,1600	0,0000	6,2478
75	0,0000	6,2499	39,0551	68288,7545	426798,4658	0,1600	0,0000	6,2489
80	0,0000	6,2500	39,0587	143429,7159	896429,4743	0,1600	0,0000	6,2494
85	0,0000	6,2500	39,0606	301251,4072	1882815,0451	0,1600	0,0000	6,2497
90	0,0000	6,2500	39,0615	632730,8800	3954561,7500	0,1600	0,0000	6,2499
95	0,0000	6,2500	39,0620	1328951,0253	8305937,6582	0,1600	0,0000	6,2499
100	0,0000	6,2500	39,0623	2791251,1994	17445313,7461	0,1600	0,0000	6,2500



**Tabel Bunga**

**I =17%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8547	0,8547	0,0000	1,1700	1,0000	1,1700	1,0000	0,0000
2	0,7305	1,5852	0,7305	1,3689	2,1700	0,6308	0,4608	0,4608
3	0,6244	2,2096	1,9793	1,6016	3,5389	0,4526	0,2826	0,8958
4	0,5337	2,7432	3,5802	1,8739	5,1405	0,3645	0,1945	1,3051
5	0,4561	3,1993	5,4046	2,1924	7,0144	0,3126	0,1426	1,6893
6	0,3898	3,5892	7,3538	2,5652	9,2068	0,2786	0,1086	2,0489
7	0,3332	3,9224	9,3530	3,0012	11,7720	0,2549	0,0849	2,3845
8	0,2848	4,2072	11,3465	3,5115	14,7733	0,2377	0,0677	2,6969
9	0,2434	4,4506	13,2937	4,1084	18,2847	0,2247	0,0547	2,9870
10	0,2080	4,6586	15,1661	4,8068	22,3931	0,2147	0,0447	3,2555
11	0,1778	4,8364	16,9442	5,6240	27,1999	0,2068	0,0368	3,5035
12	0,1520	4,9884	18,6159	6,5801	32,8239	0,2005	0,0305	3,7318
13	0,1299	5,1183	20,1746	7,6987	39,4040	0,1954	0,0254	3,9417
14	0,1110	5,2293	21,6178	9,0075	47,1027	0,1912	0,0212	4,1340
15	0,0949	5,3242	22,9463	10,5387	56,1101	0,1878	0,0178	4,3098
16	0,0811	5,4053	24,1628	12,3303	66,6488	0,1850	0,0150	4,4702
17	0,0693	5,4746	25,2719	14,4265	78,9792	0,1827	0,0127	4,6162
18	0,0592	5,5339	26,2790	16,8790	93,4056	0,1807	0,0107	4,7488
19	0,0506	5,5845	27,1905	19,7484	110,2846	0,1791	0,0091	4,8689
20	0,0433	5,6278	28,0128	23,1056	130,0329	0,1777	0,0077	4,9776
21	0,0370	5,6648	28,7526	27,0336	153,1385	0,1765	0,0065	5,0757
22	0,0316	5,6964	29,4166	31,6293	180,1721	0,1756	0,0056	5,1641
23	0,0270	5,7234	30,0111	37,0062	211,8013	0,1747	0,0047	5,2436
24	0,0231	5,7465	30,5423	43,2973	248,8076	0,1740	0,0040	5,3149
25	0,0197	5,7662	31,0160	50,6578	292,1049	0,1734	0,0034	5,3789
26	0,0169	5,7831	31,4378	59,2697	342,7627	0,1729	0,0029	5,4362
27	0,0144	5,7975	31,8128	69,3455	402,0323	0,1725	0,0025	5,4873
28	0,0123	5,8099	32,1456	81,1342	471,3778	0,1721	0,0021	5,5329
29	0,0105	5,8204	32,4405	94,9271	552,5121	0,1718	0,0018	5,5736
30	0,0090	5,8294	32,7016	111,0647	647,4391	0,1715	0,0015	5,6098
31	0,0077	5,8371	32,9325	129,9456	758,5038	0,1713	0,0013	5,6419
32	0,0066	5,8437	33,1364	152,0364	888,4494	0,1711	0,0011	5,6705
33	0,0056	5,8493	33,3163	177,8826	1040,4858	0,1710	0,0010	5,6958
34	0,0048	5,8541	33,4748	208,1226	1218,3684	0,1708	0,0008	5,7182
35	0,0041	5,8582	33,6145	243,5035	1426,4910	0,1707	0,0007	5,7380
36	0,0035	5,8617	33,7373	284,8991	1669,9945	0,1706	0,0006	5,7555
37	0,0030	5,8647	33,8453	333,3319	1954,8936	0,1705	0,0005	5,7710
38	0,0026	5,8673	33,9402	389,9983	2288,2255	0,1704	0,0004	5,7847
39	0,0022	5,8695	34,0235	456,2980	2678,2238	0,1704	0,0004	5,7967
40	0,0019	5,8713	34,0965	533,8687	3134,5218	0,1703	0,0003	5,8073
41	0,0016	5,8729	34,1606	624,6264	3668,3906	0,1703	0,0003	5,8166
42	0,0014	5,8743	34,2167	730,8129	4293,0169	0,1702	0,0002	5,8248
43	0,0012	5,8755	34,2658	855,0511	5023,8298	0,1702	0,0002	5,8320
44	0,0010	5,8765	34,3088	1000,4098	5878,8809	0,1702	0,0002	5,8383
45	0,0009	5,8773	34,3464	1170,4794	6879,2907	0,1701	0,0001	5,8439
46	0,0007	5,8781	34,3792	1369,4609	8049,7701	0,1701	0,0001	5,8487
47	0,0006	5,8787	34,4079	1602,2693	9419,2310	0,1701	0,0001	5,8530
48	0,0005	5,8792	34,4330	1874,6550	11021,5002	0,1701	0,0001	5,8567
49	0,0005	5,8797	34,4549	2193,3464	12896,1553	0,1701	0,0001	5,8600
50	0,0004	5,8801	34,4740	2566,2153	15089,5017	0,1701	0,0001	5,8629
51	0,0003	5,8804	34,4906	3002,4719	17655,7170	0,1701	0,0001	5,8654
52	0,0003	5,8807	34,5052	3512,8921	20658,1888	0,1700	0,0000	5,8675
53	0,0002	5,8809	34,5178	4110,0838	24171,0809	0,1700	0,0000	5,8695

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0002	5,8811	34,5288	4808,7980	28281,1647	0,1700	0,0000	5,8711
55	0,0002	5,8813	34,5384	5626,2937	33089,9627	0,1700	0,0000	5,8726
60	0,0001	5,8819	34,5707	12335,3565	72555,0381	0,1700	0,0000	5,8775
65	0,0000	5,8821	34,5867	27044,6281	159080,1652	0,1700	0,0000	5,8799
70	0,0000	5,8823	34,5945	59293,9417	348782,0102	0,1700	0,0000	5,8812
75	0,0000	5,8823	34,5984	129998,8861	764693,4475	0,1700	0,0000	5,8818
80	0,0000	5,8823	34,6003	285015,8024	1676557,6612	0,1700	0,0000	5,8821
85	0,0000	5,8823	34,6012	624882,3361	3675772,5655	0,1700	0,0000	5,8822
90	0,0000	5,8823	34,6017	1370022,0504	8058947,3554	0,1700	0,0000	5,8823
95	0,0000	5,8824	34,6019	3003702,1533	17668830,3135	0,1700	0,0000	5,8823
100	0,0000	5,8824	34,6020	6585460,8858	38737999,3285	0,1700	0,0000	5,8823



**Tabel Bunga**

**I =18%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8475	0,8475	0,0000	1,1800	1,0000	1,1800	1,0000	0,0000
2	0,7182	1,5656	0,7182	1,3924	2,1800	0,6387	0,4587	0,4587
3	0,6086	2,1743	1,9354	1,6430	3,5724	0,4599	0,2799	0,8902
4	0,5158	2,6901	3,4828	1,9388	5,2154	0,3717	0,1917	1,2947
5	0,4371	3,1272	5,2312	2,2878	7,1542	0,3198	0,1398	1,6728
6	0,3704	3,4976	7,0834	2,6996	9,4420	0,2859	0,1059	2,0252
7	0,3139	3,8115	8,9670	3,1855	12,1415	0,2624	0,0824	2,3526
8	0,2660	4,0776	10,8292	3,7589	15,3270	0,2452	0,0652	2,6558
9	0,2255	4,3030	12,6329	4,4355	19,0859	0,2324	0,0524	2,9358
10	0,1911	4,4941	14,3525	5,2338	23,5213	0,2225	0,0425	3,1936
11	0,1619	4,6560	15,9716	6,1759	28,7551	0,2148	0,0348	3,4303
12	0,1372	4,7932	17,4811	7,2876	34,9311	0,2086	0,0286	3,6470
13	0,1163	4,9095	18,8765	8,5994	42,2187	0,2037	0,0237	3,8449
14	0,0985	5,0081	20,1576	10,1472	50,8180	0,1997	0,0197	4,0250
15	0,0835	5,0916	21,3269	11,9737	60,9653	0,1964	0,0164	4,1887
16	0,0708	5,1624	22,3885	14,1290	72,9390	0,1937	0,0137	4,3369
17	0,0600	5,2223	23,3482	16,6722	87,0680	0,1915	0,0115	4,4708
18	0,0508	5,2732	24,2123	19,6733	103,7403	0,1896	0,0096	4,5916
19	0,0431	5,3162	24,9877	23,2144	123,4135	0,1881	0,0081	4,7003
20	0,0365	5,3527	25,6813	27,3930	146,6280	0,1868	0,0068	4,7978
21	0,0309	5,3837	26,3000	32,3238	174,0210	0,1857	0,0057	4,8851
22	0,0262	5,4099	26,8506	38,1421	206,3448	0,1848	0,0048	4,9632
23	0,0222	5,4321	27,3394	45,0076	244,4868	0,1841	0,0041	5,0329
24	0,0188	5,4509	27,7725	53,1090	289,4945	0,1835	0,0035	5,0950
25	0,0160	5,4669	28,1555	62,6686	342,6035	0,1829	0,0029	5,1502
26	0,0135	5,4804	28,4935	73,9490	405,2721	0,1825	0,0025	5,1991
27	0,0115	5,4919	28,7915	87,2598	479,2211	0,1821	0,0021	5,2425
28	0,0097	5,5016	29,0537	102,9666	566,4809	0,1818	0,0018	5,2810
29	0,0082	5,5098	29,2842	121,5005	669,4475	0,1815	0,0015	5,3149
30	0,0070	5,5168	29,4864	143,3706	790,9480	0,1813	0,0013	5,3448
31	0,0059	5,5227	29,6638	169,1774	934,3186	0,1811	0,0011	5,3712
32	0,0050	5,5277	29,8191	199,6293	1103,4960	0,1809	0,0009	5,3945
33	0,0042	5,5320	29,9549	235,5625	1303,1253	0,1808	0,0008	5,4149
34	0,0036	5,5356	30,0736	277,9638	1538,6878	0,1806	0,0006	5,4328
35	0,0030	5,5386	30,1773	327,9973	1816,6516	0,1806	0,0006	5,4485
36	0,0026	5,5412	30,2677	387,0368	2144,6489	0,1805	0,0005	5,4623
37	0,0022	5,5434	30,3465	456,7034	2531,6857	0,1804	0,0004	5,4744
38	0,0019	5,5452	30,4152	538,9100	2988,3891	0,1803	0,0003	5,4849
39	0,0016	5,5468	30,4749	635,9139	3527,2992	0,1803	0,0003	5,4941
40	0,0013	5,5482	30,5269	750,3783	4163,2130	0,1802	0,0002	5,5022
41	0,0011	5,5493	30,5721	885,4464	4913,5914	0,1802	0,0002	5,5092
42	0,0010	5,5502	30,6113	1044,8268	5799,0378	0,1802	0,0002	5,5153
43	0,0008	5,5510	30,6454	1232,8956	6843,8646	0,1801	0,0001	5,5207
44	0,0007	5,5517	30,6750	1454,8168	8076,7603	0,1801	0,0001	5,5253
45	0,0006	5,5523	30,7006	1716,6839	9531,5771	0,1801	0,0001	5,5293
46	0,0005	5,5528	30,7228	2025,6870	11248,2610	0,1801	0,0001	5,5328
47	0,0004	5,5532	30,7420	2390,3106	13273,9480	0,1801	0,0001	5,5359
48	0,0004	5,5536	30,7587	2820,5665	15664,2586	0,1801	0,0001	5,5385
49	0,0003	5,5539	30,7731	3328,2685	18484,8251	0,1801	0,0001	5,5408
50	0,0003	5,5541	30,7856	3927,3569	21813,0937	0,1800	0,0000	5,5428
51	0,0002	5,5544	30,7964	4634,2811	25740,4505	0,1800	0,0000	5,5445
52	0,0002	5,5545	30,8057	5468,4517	30374,7316	0,1800	0,0000	5,5460
53	0,0002	5,5547	30,8138	6452,7730	35843,1833	0,1800	0,0000	5,5473

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0001	5,5548	30,8207	7614,2721	42295,9563	0,1800	0,0000	5,5485
55	0,0001	5,5549	30,8268	8984,8411	49910,2284	0,1800	0,0000	5,5494
60	0,0000	5,5553	30,8465	20555,1400	114189,6665	0,1800	0,0000	5,5526
65	0,0000	5,5554	30,8559	47025,1809	261245,4494	0,1800	0,0000	5,5542
70	0,0000	5,5555	30,8603	107582,2224	597673,4576	0,1800	0,0000	5,5549
75	0,0000	5,5555	30,8624	246122,0637	1367339,2429	0,1800	0,0000	5,5553
80	0,0000	5,5555	30,8634	563067,6604	3128148,1133	0,1800	0,0000	5,5554
85	0,0000	5,5556	30,8638	1288162,4077	7156452,2647	0,1800	0,0000	5,5555
90	0,0000	5,5556	30,8640	2947003,5401	16372236,3340	0,1800	0,0000	5,5555
95	0,0000	5,5556	30,8641	6742030,2082	37455717,8235	0,1800	0,0000	5,5555
100	0,0000	5,5556	30,8642	15424131,9055	85689616,1414	0,1800	0,0000	5,5555



**Tabel Bunga**

**I =19%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,8403	0,8403	0,0000	1,1900	1,0000	1,1900	1,0000	0,0000
2	0,7062	1,5465	0,7062	1,4161	2,1900	0,6466	0,4566	0,4566
3	0,5934	2,1399	1,8930	1,6852	3,6061	0,4673	0,2773	0,8846
4	0,4987	2,6386	3,3890	2,0053	5,2913	0,3790	0,1890	1,2844
5	0,4190	3,0576	5,0652	2,3864	7,2966	0,3271	0,1371	1,6566
6	0,3521	3,4098	6,8259	2,8398	9,6830	0,2933	0,1033	2,0019
7	0,2959	3,7057	8,6014	3,3793	12,5227	0,2699	0,0799	2,3211
8	0,2487	3,9544	10,3421	4,0214	15,9020	0,2529	0,0629	2,6154
9	0,2090	4,1633	12,0138	4,7854	19,9234	0,2402	0,0502	2,8856
10	0,1756	4,3389	13,5943	5,6947	24,7089	0,2305	0,0405	3,1331
11	0,1476	4,4865	15,0699	6,7767	30,4035	0,2229	0,0329	3,3589
12	0,1240	4,6105	16,4340	8,0642	37,1802	0,2169	0,0269	3,5645
13	0,1042	4,7147	17,6844	9,5964	45,2445	0,2121	0,0221	3,7509
14	0,0876	4,8023	18,8228	11,4198	54,8409	0,2082	0,0182	3,9196
15	0,0736	4,8759	19,8530	13,5895	66,2607	0,2051	0,0151	4,0717
16	0,0618	4,9377	20,7806	16,1715	79,8502	0,2025	0,0125	4,2086
17	0,0520	4,9897	21,6120	19,2441	96,0218	0,2004	0,0104	4,3314
18	0,0437	5,0333	22,3543	22,9005	115,2659	0,1987	0,0087	4,4413
19	0,0367	5,0700	23,0148	27,2516	138,1664	0,1972	0,0072	4,5394
20	0,0308	5,1009	23,6007	32,4294	165,4180	0,1960	0,0060	4,6268
21	0,0259	5,1268	24,1190	38,5910	197,8474	0,1951	0,0051	4,7045
22	0,0218	5,1486	24,5763	45,9233	236,4385	0,1942	0,0042	4,7734
23	0,0183	5,1668	24,9788	54,6487	282,3618	0,1935	0,0035	4,8344
24	0,0154	5,1822	25,3325	65,0320	337,0105	0,1930	0,0030	4,8883
25	0,0129	5,1951	25,6426	77,3881	402,0425	0,1925	0,0025	4,9359
26	0,0109	5,2060	25,9141	92,0918	479,4306	0,1921	0,0021	4,9777
27	0,0091	5,2151	26,1514	109,5893	571,5224	0,1917	0,0017	5,0145
28	0,0077	5,2228	26,3584	130,4112	681,1116	0,1915	0,0015	5,0468
29	0,0064	5,2292	26,5388	155,1893	811,5228	0,1912	0,0012	5,0751
30	0,0054	5,2347	26,6958	184,6753	966,7122	0,1910	0,0010	5,0998
31	0,0046	5,2392	26,8324	219,7636	1151,3875	0,1909	0,0009	5,1215
32	0,0038	5,2430	26,9509	261,5187	1371,1511	0,1907	0,0007	5,1403
33	0,0032	5,2462	27,0537	311,2073	1632,6698	0,1906	0,0006	5,1568
34	0,0027	5,2489	27,1428	370,3366	1943,8771	0,1905	0,0005	5,1711
35	0,0023	5,2512	27,2200	440,7006	2314,2137	0,1904	0,0004	5,1836
36	0,0019	5,2531	27,2867	524,4337	2754,9143	0,1904	0,0004	5,1944
37	0,0016	5,2547	27,3444	624,0761	3279,3481	0,1903	0,0003	5,2038
38	0,0013	5,2561	27,3942	742,6506	3903,4242	0,1903	0,0003	5,2119
39	0,0011	5,2572	27,4372	883,7542	4646,0748	0,1902	0,0002	5,2190
40	0,0010	5,2582	27,4743	1051,6675	5529,8290	0,1902	0,0002	5,2251
41	0,0008	5,2590	27,5063	1251,4843	6581,4965	0,1902	0,0002	5,2304
42	0,0007	5,2596	27,5338	1489,2664	7832,9808	0,1901	0,0001	5,2349
43	0,0006	5,2602	27,5575	1772,2270	9322,2472	0,1901	0,0001	5,2389
44	0,0005	5,2607	27,5779	2108,9501	11094,4741	0,1901	0,0001	5,2423
45	0,0004	5,2611	27,5954	2509,6506	13203,4242	0,1901	0,0001	5,2452
46	0,0003	5,2614	27,6105	2986,4842	15713,0748	0,1901	0,0001	5,2478
47	0,0003	5,2617	27,6234	3553,9162	18699,5590	0,1901	0,0001	5,2499
48	0,0002	5,2619	27,6345	4229,1603	22253,4753	0,1900	0,0000	5,2518
49	0,0002	5,2621	27,6441	5032,7008	26482,6356	0,1900	0,0000	5,2534
50	0,0002	5,2623	27,6523	5988,9139	31515,3363	0,1900	0,0000	5,2548
51	0,0001	5,2624	27,6593	7126,8075	37504,2502	0,1900	0,0000	5,2560
52	0,0001	5,2625	27,6653	8480,9010	44631,0578	0,1900	0,0000	5,2570
53	0,0001	5,2626	27,6704	10092,2722	53111,9588	0,1900	0,0000	5,2579

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0001	5,2627	27,6749	12009,8039	63204,2309	0,1900	0,0000	5,2587
55	0,0001	5,2628	27,6786	14291,6666	75214,0348	0,1900	0,0000	5,2593
60	0,0000	5,2630	27,6908	34104,9709	179494,5838	0,1900	0,0000	5,2614
65	0,0000	5,2631	27,6963	81386,5222	428344,8535	0,1900	0,0000	5,2624
70	0,0000	5,2631	27,6988	194217,0251	1022189,6056	0,1900	0,0000	5,2628
75	0,0000	5,2631	27,6999	463470,5086	2439313,2029	0,1900	0,0000	5,2630
80	0,0000	5,2632	27,7004	1106004,5444	5821071,2861	0,1900	0,0000	5,2631
85	0,0000	5,2632	27,7007	2639317,9923	13891142,0647	0,1900	0,0000	5,2631
90	0,0000	5,2632	27,7008	6298346,1505	33149185,0028	0,1900	0,0000	5,2631
95	0,0000	5,2632	27,7008	15030081,3876	79105686,2507	0,1900	0,0000	5,2632
100	0,0000	5,2632	27,7008	35867089,7280	188774151,1998	0,1900	0,0000	5,2632



### Tabel Bunga

I =20%

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8333	0,8333	0,0000	1,2000	1,0000	1,2000	1,0000	0,0000
2	0,6944	1,5278	0,6944	1,4400	2,2000	0,6545	0,4545	0,4545
3	0,5787	2,1065	1,8519	1,7280	3,6400	0,4747	0,2747	0,8791
4	0,4823	2,5887	3,2986	2,0736	5,3680	0,3863	0,1863	1,2742
5	0,4019	2,9906	4,9061	2,4883	7,4416	0,3344	0,1344	1,6405
6	0,3349	3,3255	6,5806	2,9860	9,9299	0,3007	0,1007	1,9788
7	0,2791	3,6046	8,2551	3,5832	12,9159	0,2774	0,0774	2,2902
8	0,2326	3,8372	9,8831	4,2998	16,4991	0,2606	0,0606	2,5756
9	0,1938	4,0310	11,4335	5,1598	20,7989	0,2481	0,0481	2,8364
10	0,1615	4,1925	12,8871	6,1917	25,9587	0,2385	0,0385	3,0739
11	0,1346	4,3271	14,2330	7,4301	32,1504	0,2311	0,0311	3,2893
12	0,1122	4,4392	15,4667	8,9161	39,5805	0,2253	0,0253	3,4841
13	0,0935	4,5327	16,5883	10,6993	48,4966	0,2206	0,0206	3,6597
14	0,0779	4,6106	17,6008	12,8392	59,1959	0,2169	0,0169	3,8175
15	0,0649	4,6755	18,5095	15,4070	72,0351	0,2139	0,0139	3,9588
16	0,0541	4,7296	19,3208	18,4884	87,4421	0,2114	0,0114	4,0851
17	0,0451	4,7746	20,0419	22,1861	105,9306	0,2094	0,0094	4,1976
18	0,0376	4,8122	20,6805	26,6233	128,1167	0,2078	0,0078	4,2975
19	0,0313	4,8435	21,2439	31,9480	154,7400	0,2065	0,0065	4,3861
20	0,0261	4,8696	21,7395	38,3376	186,6880	0,2054	0,0054	4,4643
21	0,0217	4,8913	22,1742	46,0051	225,0256	0,2044	0,0044	4,5334
22	0,0181	4,9094	22,5546	55,2061	271,0307	0,2037	0,0037	4,5941
23	0,0151	4,9245	22,8867	66,2474	326,2369	0,2031	0,0031	4,6475
24	0,0126	4,9371	23,1760	79,4968	392,4842	0,2025	0,0025	4,6943
25	0,0105	4,9476	23,4276	95,3962	471,9811	0,2021	0,0021	4,7352
26	0,0087	4,9563	23,6460	114,4755	567,3773	0,2018	0,0018	4,7709
27	0,0073	4,9636	23,8353	137,3706	681,8528	0,2015	0,0015	4,8020
28	0,0061	4,9697	23,9991	164,8447	819,2233	0,2012	0,0012	4,8291
29	0,0051	4,9747	24,1406	197,8136	984,0680	0,2010	0,0010	4,8527
30	0,0042	4,9789	24,2628	237,3763	1181,8816	0,2008	0,0008	4,8731
31	0,0035	4,9824	24,3681	284,8516	1419,2579	0,2007	0,0007	4,8908
32	0,0029	4,9854	24,4588	341,8219	1704,1095	0,2006	0,0006	4,9061
33	0,0024	4,9878	24,5368	410,1863	2045,9314	0,2005	0,0005	4,9194
34	0,0020	4,9898	24,6038	492,2235	2456,1176	0,2004	0,0004	4,9308
35	0,0017	4,9915	24,6614	590,6682	2948,3411	0,2003	0,0003	4,9406
36	0,0014	4,9929	24,7108	708,8019	3539,0094	0,2003	0,0003	4,9491
37	0,0012	4,9941	24,7531	850,5622	4247,8112	0,2002	0,0002	4,9564
38	0,0010	4,9951	24,7894	1020,6747	5098,3735	0,2002	0,0002	4,9627
39	0,0008	4,9959	24,8204	1224,8096	6119,0482	0,2002	0,0002	4,9681
40	0,0007	4,9966	24,8469	1469,7716	7343,8578	0,2001	0,0001	4,9728
41	0,0006	4,9972	24,8696	1763,7259	8813,6294	0,2001	0,0001	4,9767
42	0,0005	4,9976	24,8890	2116,4711	10577,3553	0,2001	0,0001	4,9801
43	0,0004	4,9980	24,9055	2539,7653	12693,8263	0,2001	0,0001	4,9831
44	0,0003	4,9984	24,9196	3047,7183	15233,5916	0,2001	0,0001	4,9856
45	0,0003	4,9986	24,9316	3657,2620	18281,3099	0,2001	0,0001	4,9877
46	0,0002	4,9989	24,9419	4388,7144	21938,5719	0,2000	0,0000	4,9895
47	0,0002	4,9991	24,9506	5266,4573	26327,2863	0,2000	0,0000	4,9911
48	0,0002	4,9992	24,9581	6319,7487	31593,7436	0,2000	0,0000	4,9924
49	0,0001	4,9993	24,9644	7583,6985	37913,4923	0,2000	0,0000	4,9935
50	0,0001	4,9995	24,9698	9100,4382	45497,1908	0,2000	0,0000	4,9945
51	0,0001	4,9995	24,9744	10920,5258	54597,6289	0,2000	0,0000	4,9953
52	0,0001	4,9996	24,9783	13104,6309	65518,1547	0,2000	0,0000	4,9960
53	0,0001	4,9997	24,9816	15725,5571	78622,7856	0,2000	0,0000	4,9966



## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0001	4,9997	24,9844	18870,6685	94348,3427	0,2000	0,0000	4,9971
55	0,0000	4,9998	24,9868	22644,8023	113219,0113	0,2000	0,0000	4,9976
60	0,0000	4,9999	24,9942	56347,5144	281732,5718	0,2000	0,0000	4,9989
65	0,0000	5,0000	24,9975	140210,6469	701048,2346	0,2000	0,0000	4,9995
70	0,0000	5,0000	24,9989	348888,9569	1744439,7847	0,2000	0,0000	4,9998
75	0,0000	5,0000	24,9995	868147,3693	4340731,8466	0,2000	0,0000	4,9999
80	0,0000	5,0000	24,9998	2160228,4620	10801137,3101	0,2000	0,0000	5,0000
85	0,0000	5,0000	24,9999	5375339,6866	26876693,4329	0,2000	0,0000	5,0000
90	0,0000	5,0000	25,0000	13375565,2489	66877821,2447	0,2000	0,0000	5,0000
95	0,0000	5,0000	25,0000	33282686,5202	166413427,6011	0,2000	0,0000	5,0000
100	0,0000	5,0000	25,0000	82817974,5220	414089867,6101	0,2000	0,0000	5,0000



**Tabel Bunga**

**I =21%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8264	0,8264	0,0000	1,2100	1,0000	1,2100	1,0000	0,0000
2	0,6830	1,5095	0,6830	1,4641	2,2100	0,6625	0,4525	0,4525
3	0,5645	2,0739	1,8120	1,7716	3,6741	0,4822	0,2722	0,8737
4	0,4665	2,5404	3,2115	2,1436	5,4457	0,3936	0,1836	1,2641
5	0,3855	2,9260	4,7537	2,5937	7,5892	0,3418	0,1318	1,6246
6	0,3186	3,2446	6,3468	3,1384	10,1830	0,3082	0,0982	1,9561
7	0,2633	3,5079	7,9268	3,7975	13,3214	0,2851	0,0751	2,2597
8	0,2176	3,7256	9,4502	4,5950	17,1189	0,2684	0,0584	2,5366
9	0,1799	3,9054	10,8891	5,5599	21,7139	0,2561	0,0461	2,7882
10	0,1486	4,0541	12,2269	6,7275	27,2738	0,2467	0,0367	3,0159
11	0,1228	4,1769	13,4553	8,1403	34,0013	0,2394	0,0294	3,2213
12	0,1015	4,2784	14,5721	9,8497	42,1416	0,2337	0,0237	3,4059
13	0,0839	4,3624	15,5790	11,9182	51,9913	0,2292	0,0192	3,5712
14	0,0693	4,4317	16,4804	14,4210	63,9095	0,2256	0,0156	3,7188
15	0,0573	4,4890	17,2828	17,4494	78,3305	0,2228	0,0128	3,8500
16	0,0474	4,5364	17,9932	21,1138	95,7799	0,2204	0,0104	3,9664
17	0,0391	4,5755	18,6195	25,5477	116,8937	0,2186	0,0086	4,0694
18	0,0323	4,6079	19,1694	30,9127	142,4413	0,2170	0,0070	4,1602
19	0,0267	4,6346	19,6506	37,4043	173,3540	0,2158	0,0058	4,2400
20	0,0221	4,6567	20,0704	45,2593	210,7584	0,2147	0,0047	4,3100
21	0,0183	4,6750	20,4356	54,7637	256,0176	0,2139	0,0039	4,3713
22	0,0151	4,6900	20,7526	66,2641	310,7813	0,2132	0,0032	4,4248
23	0,0125	4,7025	21,0269	80,1795	377,0454	0,2127	0,0027	4,4714
24	0,0103	4,7128	21,2640	97,0172	457,2249	0,2122	0,0022	4,5119
25	0,0085	4,7213	21,4685	117,3909	554,2422	0,2118	0,0018	4,5471
26	0,0070	4,7284	21,6445	142,0429	671,6330	0,2115	0,0015	4,5776
27	0,0058	4,7342	21,7957	171,8719	813,6759	0,2112	0,0012	4,6039
28	0,0048	4,7390	21,9256	207,9651	985,5479	0,2110	0,0010	4,6266
29	0,0040	4,7430	22,0368	251,6377	1193,5129	0,2108	0,0008	4,6462
30	0,0033	4,7463	22,1321	304,4816	1445,1507	0,2107	0,0007	4,6631
31	0,0027	4,7490	22,2135	368,4228	1749,6323	0,2106	0,0006	4,6775
32	0,0022	4,7512	22,2830	445,7916	2118,0551	0,2105	0,0005	4,6900
33	0,0019	4,7531	22,3424	539,4078	2563,8467	0,2104	0,0004	4,7006
34	0,0015	4,7546	22,3929	652,6834	3103,2545	0,2103	0,0003	4,7097
35	0,0013	4,7559	22,4360	789,7470	3755,9379	0,2103	0,0003	4,7175
36	0,0010	4,7569	22,4726	955,5938	4545,6848	0,2102	0,0002	4,7242
37	0,0009	4,7578	22,5037	1156,2685	5501,2787	0,2102	0,0002	4,7299
38	0,0007	4,7585	22,5302	1399,0849	6657,5472	0,2102	0,0002	4,7347
39	0,0006	4,7591	22,5526	1692,8927	8056,6321	0,2101	0,0001	4,7389
40	0,0005	4,7596	22,5717	2048,4002	9749,5248	0,2101	0,0001	4,7424
41	0,0004	4,7600	22,5878	2478,5643	11797,9250	0,2101	0,0001	4,7454
42	0,0003	4,7603	22,6015	2999,0628	14276,4893	0,2101	0,0001	4,7479
43	0,0003	4,7606	22,6131	3628,8659	17275,5521	0,2101	0,0001	4,7501
44	0,0002	4,7608	22,6229	4390,9278	20904,4180	0,2100	0,0000	4,7519
45	0,0002	4,7610	22,6311	5313,0226	25295,3458	0,2100	0,0000	4,7534
46	0,0002	4,7612	22,6381	6428,7574	30608,3684	0,2100	0,0000	4,7547
47	0,0001	4,7613	22,6441	7778,7964	37037,1257	0,2100	0,0000	4,7559
48	0,0001	4,7614	22,6490	9412,3437	44815,9221	0,2100	0,0000	4,7568
49	0,0001	4,7615	22,6533	11388,9358	54228,2658	0,2100	0,0000	4,7576
50	0,0001	4,7616	22,6568	13780,6123	65617,2016	0,2100	0,0000	4,7583
51	0,0001	4,7616	22,6598	16674,5409	79397,8140	0,2100	0,0000	4,7588
52	0,0000	4,7617	22,6623	20176,1945	96072,3549	0,2100	0,0000	4,7593
53	0,0000	4,7617	22,6645	24413,1954	116248,5494	0,2100	0,0000	4,7597

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0000	4,7617	22,6663	29539,9664	140661,7448	0,2100	0,0000	4,7601
55	0,0000	4,7618	22,6678	35743,3594	170201,7112	0,2100	0,0000	4,7604
60	0,0000	4,7619	22,6724	92709,0688	441466,9944	0,2100	0,0000	4,7613
65	0,0000	4,7619	22,6744	240463,4482	1145059,2773	0,2100	0,0000	4,7616
70	0,0000	4,7619	22,6752	623700,2558	2969996,4561	0,2100	0,0000	4,7618
75	0,0000	4,7619	22,6755	1617717,8358	7703413,5037	0,2100	0,0000	4,7619
80	0,0000	4,7619	22,6756	4195943,4391	19980678,2815	0,2100	0,0000	4,7619
85	0,0000	4,7619	22,6757	10883196,6582	51824741,2296	0,2100	0,0000	4,7619
90	0,0000	4,7619	22,6757	28228209,2740	134420039,4001	0,2100	0,0000	4,7619
95	0,0000	4,7619	22,6757	73216704,9666	348650971,2695	0,2100	0,0000	4,7619
100	0,0000	4,7619	22,6757	189905276,4605	904310835,5260	0,2100	0,0000	4,7619



**Tabel Bunga**

**I =22%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8197	0,8197	0,0000	1,2200	1,0000	1,2200	1,0000	0,0000
2	0,6719	1,4915	0,6719	1,4884	2,2200	0,6705	0,4505	0,4505
3	0,5507	2,0422	1,7733	1,8158	3,7084	0,4897	0,2697	0,8683
4	0,4514	2,4936	3,1275	2,2153	5,5242	0,4010	0,1810	1,2542
5	0,3700	2,8636	4,6075	2,7027	7,7396	0,3492	0,1292	1,6090
6	0,3033	3,1669	6,1239	3,2973	10,4423	0,3158	0,0958	1,9337
7	0,2486	3,4155	7,6154	4,0227	13,7396	0,2928	0,0728	2,2297
8	0,2038	3,6193	9,0417	4,9077	17,7623	0,2763	0,0563	2,4982
9	0,1670	3,7863	10,3779	5,9874	22,6700	0,2641	0,0441	2,7409
10	0,1369	3,9232	11,6100	7,3046	28,6574	0,2549	0,0349	2,9593
11	0,1122	4,0354	12,7321	8,9117	35,9620	0,2478	0,0278	3,1551
12	0,0920	4,1274	13,7438	10,8722	44,8737	0,2423	0,0223	3,3299
13	0,0754	4,2028	14,6485	13,2641	55,7459	0,2379	0,0179	3,4855
14	0,0618	4,2646	15,4519	16,1822	69,0100	0,2345	0,0145	3,6233
15	0,0507	4,3152	16,1610	19,7423	85,1922	0,2317	0,0117	3,7451
16	0,0415	4,3567	16,7838	24,0856	104,9345	0,2295	0,0095	3,8524
17	0,0340	4,3908	17,3283	29,3844	129,0201	0,2278	0,0078	3,9465
18	0,0279	4,4187	17,8025	35,8490	158,4045	0,2263	0,0063	4,0289
19	0,0229	4,4415	18,2141	43,7358	194,2535	0,2251	0,0051	4,1009
20	0,0187	4,4603	18,5702	53,3576	237,9893	0,2242	0,0042	4,1635
21	0,0154	4,4756	18,8774	65,0963	291,3469	0,2234	0,0034	4,2178
22	0,0126	4,4882	19,1418	79,4175	356,4432	0,2228	0,0028	4,2649
23	0,0103	4,4985	19,3689	96,8894	435,8607	0,2223	0,0023	4,3056
24	0,0085	4,5070	19,5635	118,2050	532,7501	0,2219	0,0019	4,3407
25	0,0069	4,5139	19,7299	144,2101	650,9551	0,2215	0,0015	4,3709
26	0,0057	4,5196	19,8720	175,9364	795,1653	0,2213	0,0013	4,3968
27	0,0047	4,5243	19,9931	214,6424	971,1016	0,2210	0,0010	4,4191
28	0,0038	4,5281	20,0962	261,8637	1185,7440	0,2208	0,0008	4,4381
29	0,0031	4,5312	20,1839	319,4737	1447,6077	0,2207	0,0007	4,4544
30	0,0026	4,5338	20,2583	389,7579	1767,0813	0,2206	0,0006	4,4683
31	0,0021	4,5359	20,3214	475,5046	2156,8392	0,2205	0,0005	4,4801
32	0,0017	4,5376	20,3748	580,1156	2632,3439	0,2204	0,0004	4,4902
33	0,0014	4,5390	20,4200	707,7411	3212,4595	0,2203	0,0003	4,4988
34	0,0012	4,5402	20,4582	863,4441	3920,2006	0,2203	0,0003	4,5060
35	0,0009	4,5411	20,4905	1053,4018	4783,6447	0,2202	0,0002	4,5122
36	0,0008	4,5419	20,5178	1285,1502	5837,0466	0,2202	0,0002	4,5174
37	0,0006	4,5426	20,5407	1567,8833	7122,1968	0,2201	0,0001	4,5218
38	0,0005	4,5431	20,5601	1912,8176	8690,0801	0,2201	0,0001	4,5256
39	0,0004	4,5435	20,5763	2333,6375	10602,8978	0,2201	0,0001	4,5287
40	0,0004	4,5439	20,5900	2847,0378	12936,5353	0,2201	0,0001	4,5314
41	0,0003	4,5441	20,6016	3473,3861	15783,5730	0,2201	0,0001	4,5336
42	0,0002	4,5444	20,6112	4237,5310	19256,9591	0,2201	0,0001	4,5355
43	0,0002	4,5446	20,6194	5169,7878	23494,4901	0,2200	0,0000	4,5371
44	0,0002	4,5447	20,6262	6307,1411	28664,2779	0,2200	0,0000	4,5385
45	0,0001	4,5449	20,6319	7694,7122	34971,4191	0,2200	0,0000	4,5396
46	0,0001	4,5450	20,6367	9387,5489	42666,1312	0,2200	0,0000	4,5406
47	0,0001	4,5451	20,6407	11452,8096	52053,6801	0,2200	0,0000	4,5414
48	0,0001	4,5451	20,6441	13972,4277	63506,4897	0,2200	0,0000	4,5420
49	0,0001	4,5452	20,6469	17046,3618	77478,9175	0,2200	0,0000	4,5426
50	0,0000	4,5452	20,6492	20796,5615	94525,2793	0,2200	0,0000	4,5431
51	0,0000	4,5453	20,6512	25371,8050	115321,8408	0,2200	0,0000	4,5434
52	0,0000	4,5453	20,6529	30953,6021	140693,6458	0,2200	0,0000	4,5438
53	0,0000	4,5453	20,6542	37763,3945	171647,2478	0,2200	0,0000	4,5441

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0000	4,5454	20,6554	46071,3413	209410,6423	0,2200	0,0000	4,5443
55	0,0000	4,5454	20,6563	56207,0364	255481,9837	0,2200	0,0000	4,5445
60	0,0000	4,5454	20,6592	151911,2161	690500,9824	0,2200	0,0000	4,5451
65	0,0000	4,5454	20,6604	410571,6839	1866230,3813	0,2200	0,0000	4,5453
70	0,0000	4,5455	20,6609	1109655,4416	5043883,8256	0,2200	0,0000	4,5454
75	0,0000	4,5455	20,6610	2999074,8205	13632153,7293	0,2200	0,0000	4,5454
80	0,0000	4,5455	20,6611	8105623,9993	36843740,9059	0,2200	0,0000	4,5454
85	0,0000	4,5455	20,6611	21907136,1507	99577887,0487	0,2200	0,0000	4,5455
90	0,0000	4,5455	20,6611	59208595,7068	269129975,9402	0,2200	0,0000	4,5455
95	0,0000	4,5455	20,6612	160023554,9485	727379790,6750	0,2200	0,0000	4,5455
100	0,0000	4,5455	20,6612	432496968,2636	1965895305,7437	0,2200	0,0000	4,5455



**Tabel Bunga**

**I =23%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,8130	0,8130	0,0000	1,2300	1,0000	1,2300	1,0000	0,0000
2	0,6610	1,4740	0,6610	1,5129	2,2300	0,6784	0,4484	0,4484
3	0,5374	2,0114	1,7358	1,8609	3,7429	0,4972	0,2672	0,8630
4	0,4369	2,4483	3,0464	2,2889	5,6038	0,4085	0,1785	1,2443
5	0,3552	2,8035	4,4672	2,8153	7,8926	0,3567	0,1267	1,5935
6	0,2888	3,0923	5,9112	3,4628	10,7079	0,3234	0,0934	1,9116
7	0,2348	3,3270	7,3198	4,2593	14,1708	0,3006	0,0706	2,2001
8	0,1909	3,5179	8,6560	5,2389	18,4300	0,2843	0,0543	2,4605
9	0,1552	3,6731	9,8975	6,4439	23,6690	0,2722	0,0422	2,6946
10	0,1262	3,7993	11,0330	7,9259	30,1128	0,2632	0,0332	2,9040
11	0,1026	3,9018	12,0588	9,7489	38,0388	0,2563	0,0263	3,0905
12	0,0834	3,9852	12,9761	11,9912	47,7877	0,2509	0,0209	3,2560
13	0,0678	4,0530	13,7897	14,7491	59,7788	0,2467	0,0167	3,4023
14	0,0551	4,1082	14,5063	18,1414	74,5280	0,2434	0,0134	3,5311
15	0,0448	4,1530	15,1337	22,3140	92,6694	0,2408	0,0108	3,6441
16	0,0364	4,1894	15,6802	27,4462	114,9834	0,2387	0,0087	3,7428
17	0,0296	4,2190	16,1542	33,7588	142,4295	0,2370	0,0070	3,8289
18	0,0241	4,2431	16,5636	41,5233	176,1883	0,2357	0,0057	3,9036
19	0,0196	4,2627	16,9160	51,0737	217,7116	0,2346	0,0046	3,9684
20	0,0159	4,2786	17,2185	62,8206	268,7853	0,2337	0,0037	4,0243
21	0,0129	4,2916	17,4773	77,2694	331,6059	0,2330	0,0030	4,0725
22	0,0105	4,3021	17,6983	95,0413	408,8753	0,2324	0,0024	4,1139
23	0,0086	4,3106	17,8865	116,9008	503,9166	0,2320	0,0020	4,1494
24	0,0070	4,3176	18,0464	143,7880	620,8174	0,2316	0,0016	4,1797
25	0,0057	4,3232	18,1821	176,8593	764,6054	0,2313	0,0013	4,2057
26	0,0046	4,3278	18,2970	217,5369	941,4647	0,2311	0,0011	4,2278
27	0,0037	4,3316	18,3942	267,5704	1159,0016	0,2309	0,0009	4,2465
28	0,0030	4,3346	18,4763	329,1115	1426,5719	0,2307	0,0007	4,2625
29	0,0025	4,3371	18,5454	404,8072	1755,6835	0,2306	0,0006	4,2760
30	0,0020	4,3391	18,6037	497,9129	2160,4907	0,2305	0,0005	4,2875
31	0,0016	4,3407	18,6526	612,4328	2658,4036	0,2304	0,0004	4,2971
32	0,0013	4,3421	18,6938	753,2924	3270,8364	0,2303	0,0003	4,3053
33	0,0011	4,3431	18,7283	926,5496	4024,1287	0,2302	0,0002	4,3122
34	0,0009	4,3440	18,7573	1139,6560	4950,6783	0,2302	0,0002	4,3180
35	0,0007	4,3447	18,7815	1401,7769	6090,3344	0,2302	0,0002	4,3228
36	0,0006	4,3453	18,8018	1724,1856	7492,1113	0,2301	0,0001	4,3269
37	0,0005	4,3458	18,8188	2120,7483	9216,2969	0,2301	0,0001	4,3304
38	0,0004	4,3462	18,8330	2608,5204	11337,0451	0,2301	0,0001	4,3333
39	0,0003	4,3465	18,8449	3208,4801	13945,5655	0,2301	0,0001	4,3357
40	0,0003	4,3467	18,8547	3946,4305	17154,0456	0,2301	0,0001	4,3377
41	0,0002	4,3469	18,8630	4854,1095	21100,4761	0,2300	0,0000	4,3394
42	0,0002	4,3471	18,8698	5970,5547	25954,5856	0,2300	0,0000	4,3408
43	0,0001	4,3472	18,8756	7343,7823	31925,1403	0,2300	0,0000	4,3420
44	0,0001	4,3473	18,8803	9032,8522	39268,9225	0,2300	0,0000	4,3430
45	0,0001	4,3474	18,8843	11110,4082	48301,7747	0,2300	0,0000	4,3438
46	0,0001	4,3475	18,8876	13665,8021	59412,1829	0,2300	0,0000	4,3445
47	0,0001	4,3476	18,8903	16808,9365	73077,9850	0,2300	0,0000	4,3450
48	0,0000	4,3476	18,8926	20674,9919	89886,9215	0,2300	0,0000	4,3455
49	0,0000	4,3477	18,8945	25430,2401	110561,9135	0,2300	0,0000	4,3459
50	0,0000	4,3477	18,8960	31279,1953	135992,1536	0,2300	0,0000	4,3462
51	0,0000	4,3477	18,8973	38473,4102	167271,3489	0,2300	0,0000	4,3465
52	0,0000	4,3477	18,8984	47322,2946	205744,7591	0,2300	0,0000	4,3467
53	0,0000	4,3478	18,8993	58206,4224	253067,0537	0,2300	0,0000	4,3469

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0000	4,3478	18,9000	71593,8995	311273,4761	0,2300	0,0000	4,3471
55	0,0000	4,3478	18,9007	88060,4964	382867,3756	0,2300	0,0000	4,3472
60	0,0000	4,3478	18,9025	247917,2160	1077896,5914	0,2300	0,0000	4,3476
65	0,0000	4,3478	18,9032	697962,7475	3034616,2935	0,2300	0,0000	4,3477
70	0,0000	4,3478	18,9034	1964978,4905	8543380,3934	0,2300	0,0000	4,3478
75	0,0000	4,3478	18,9035	5532015,1138	24052235,2772	0,2300	0,0000	4,3478
80	0,0000	4,3478	18,9036	15574313,5954	67714402,5887	0,2300	0,0000	4,3478
85	0,0000	4,3478	18,9036	43846453,5942	190636750,4097	0,2300	0,0000	4,3478
90	0,0000	4,3478	18,9036	123441170,0402	536700734,9576	0,2300	0,0000	4,3478
95	0,0000	4,3478	18,9036	347524627,6910	1510976637,7867	0,2300	0,0000	4,3478
100	0,0000	4,3478	18,9036	978388059,7726	4253861125,0981	0,2300	0,0000	4,3478



**Tabel Bunga**

**I =24%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,8065	0,8065	0,0000	1,2400	1,0000	1,2400	1,0000	0,0000
2	0,6504	1,4568	0,6504	1,5376	2,2400	0,6864	0,4464	0,4464
3	0,5245	1,9813	1,6993	1,9066	3,7776	0,5047	0,2647	0,8577
4	0,4230	2,4043	2,9683	2,3642	5,6842	0,4159	0,1759	1,2346
5	0,3411	2,7454	4,3327	2,9316	8,0484	0,3642	0,1242	1,5782
6	0,2751	3,0205	5,7081	3,6352	10,9801	0,3311	0,0911	1,8898
7	0,2218	3,2423	7,0392	4,5077	14,6153	0,3084	0,0684	2,1710
8	0,1789	3,4212	8,2915	5,5895	19,1229	0,2923	0,0523	2,4236
9	0,1443	3,5655	9,4458	6,9310	24,7125	0,2805	0,0405	2,6492
10	0,1164	3,6819	10,4930	8,5944	31,6434	0,2716	0,0316	2,8499
11	0,0938	3,7757	11,4313	10,6571	40,2379	0,2649	0,0249	3,0276
12	0,0757	3,8514	12,2637	13,2148	50,8950	0,2596	0,0196	3,1843
13	0,0610	3,9124	12,9960	16,3863	64,1097	0,2556	0,0156	3,3218
14	0,0492	3,9616	13,6358	20,3191	80,4961	0,2524	0,0124	3,4420
15	0,0397	4,0013	14,1915	25,1956	100,8151	0,2499	0,0099	3,5467
16	0,0320	4,0333	14,6716	31,2426	126,0108	0,2479	0,0079	3,6376
17	0,0258	4,0591	15,0846	38,7408	157,2534	0,2464	0,0064	3,7162
18	0,0208	4,0799	15,4385	48,0386	195,9942	0,2451	0,0051	3,7840
19	0,0168	4,0967	15,7406	59,5679	244,0328	0,2441	0,0041	3,8423
20	0,0135	4,1103	15,9979	73,8641	303,6006	0,2433	0,0033	3,8922
21	0,0109	4,1212	16,2162	91,5915	377,4648	0,2426	0,0026	3,9349
22	0,0088	4,1300	16,4011	113,5735	469,0563	0,2421	0,0021	3,9712
23	0,0071	4,1371	16,5574	140,8312	582,6298	0,2417	0,0017	4,0022
24	0,0057	4,1428	16,6891	174,6306	723,4610	0,2414	0,0014	4,0284
25	0,0046	4,1474	16,7999	216,5420	898,0916	0,2411	0,0011	4,0507
26	0,0037	4,1511	16,8930	268,5121	1114,6336	0,2409	0,0009	4,0695
27	0,0030	4,1542	16,9711	332,9550	1383,1457	0,2407	0,0007	4,0853
28	0,0024	4,1566	17,0365	412,8642	1716,1007	0,2406	0,0006	4,0987
29	0,0020	4,1585	17,0912	511,9516	2128,9648	0,2405	0,0005	4,1099
30	0,0016	4,1601	17,1369	634,8199	2640,9164	0,2404	0,0004	4,1193
31	0,0013	4,1614	17,1750	787,1767	3275,7363	0,2403	0,0003	4,1272
32	0,0010	4,1624	17,2067	976,0991	4062,9130	0,2402	0,0002	4,1338
33	0,0008	4,1632	17,2332	1210,3629	5039,0122	0,2402	0,0002	4,1394
34	0,0007	4,1639	17,2552	1500,8500	6249,3751	0,2402	0,0002	4,1440
35	0,0005	4,1644	17,2734	1861,0540	7750,2251	0,2401	0,0001	4,1479
36	0,0004	4,1649	17,2886	2307,7070	9611,2791	0,2401	0,0001	4,1511
37	0,0003	4,1652	17,3012	2861,5567	11918,9861	0,2401	0,0001	4,1537
38	0,0003	4,1655	17,3116	3548,3303	14780,5428	0,2401	0,0001	4,1560
39	0,0002	4,1657	17,3202	4399,9295	18328,8731	0,2401	0,0001	4,1578
40	0,0002	4,1659	17,3274	5455,9126	22728,8026	0,2400	0,0000	4,1593
41	0,0001	4,1661	17,3333	6765,3317	28184,7152	0,2400	0,0000	4,1606
42	0,0001	4,1662	17,3382	8389,0113	34950,0469	0,2400	0,0000	4,1617
43	0,0001	4,1663	17,3422	10402,3740	43339,0581	0,2400	0,0000	4,1625
44	0,0001	4,1663	17,3456	12898,9437	53741,4321	0,2400	0,0000	4,1633
45	0,0001	4,1664	17,3483	15994,6902	66640,3758	0,2400	0,0000	4,1639
46	0,0001	4,1665	17,3506	19833,4158	82635,0660	0,2400	0,0000	4,1643
47	0,0000	4,1665	17,3524	24593,4356	102468,4818	0,2400	0,0000	4,1648
48	0,0000	4,1665	17,3540	30495,8602	127061,9174	0,2400	0,0000	4,1651
49	0,0000	4,1666	17,3553	37814,8666	157557,7776	0,2400	0,0000	4,1654
50	0,0000	4,1666	17,3563	46890,4346	195372,6442	0,2400	0,0000	4,1656
51	0,0000	4,1666	17,3572	58144,1389	242263,0788	0,2400	0,0000	4,1658
52	0,0000	4,1666	17,3579	72098,7323	300407,2178	0,2400	0,0000	4,1659
53	0,0000	4,1666	17,3584	89402,4280	372505,9500	0,2400	0,0000	4,1661



## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0000	4,1666	17,3589	110859,0107	461908,3780	0,2400	0,0000	4,1662
55	0,0000	4,1666	17,3593	137465,1733	572767,3888	0,2400	0,0000	4,1663
60	0,0000	4,1667	17,3604	402996,3473	1679147,2802	0,2400	0,0000	4,1665
65	0,0000	4,1667	17,3609	1181434,1917	4922638,2987	0,2400	0,0000	4,1666
70	0,0000	4,1667	17,3610	3463522,0859	14431337,8580	0,2400	0,0000	4,1666
75	0,0000	4,1667	17,3611	10153748,1512	42307279,7968	0,2400	0,0000	4,1667
80	0,0000	4,1667	17,3611	29766982,5575	124029089,8228	0,2400	0,0000	4,1667
85	0,0000	4,1667	17,3611	87265632,0975	363606796,2397	0,2400	0,0000	4,1667
90	0,0000	4,1667	17,3611	255830114,1433	1065958804,7637	0,2400	0,0000	4,1667
95	0,0000	4,1667	17,3611	749997974,3391	3124991555,5797	0,2400	0,0000	4,1667
100	0,0000	4,1667	17,3611	2198712858,3218	9161303572,1743	0,2400	0,0000	4,1667



**Tabel Bunga**

**I =25%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,8000	0,8000	0,0000	1,2500	1,0000	1,2500	1,0000	0,0000
2	0,6400	1,4400	0,6400	1,5625	2,2500	0,6944	0,4444	0,4444
3	0,5120	1,9520	1,6640	1,9531	3,8125	0,5123	0,2623	0,8525
4	0,4096	2,3616	2,8928	2,4414	5,7656	0,4234	0,1734	1,2249
5	0,3277	2,6893	4,2035	3,0518	8,2070	0,3718	0,1218	1,5631
6	0,2621	2,9514	5,5142	3,8147	11,2588	0,3388	0,0888	1,8683
7	0,2097	3,1611	6,7725	4,7684	15,0735	0,3163	0,0663	2,1424
8	0,1678	3,3289	7,9469	5,9605	19,8419	0,3004	0,0504	2,3872
9	0,1342	3,4631	9,0207	7,4506	25,8023	0,2888	0,0388	2,6048
10	0,1074	3,5705	9,9870	9,3132	33,2529	0,2801	0,0301	2,7971
11	0,0859	3,6564	10,8460	11,6415	42,5661	0,2735	0,0235	2,9663
12	0,0687	3,7251	11,6020	14,5519	54,2077	0,2684	0,0184	3,1145
13	0,0550	3,7801	12,2617	18,1899	68,7596	0,2645	0,0145	3,2437
14	0,0440	3,8241	12,8334	22,7374	86,9495	0,2615	0,0115	3,3559
15	0,0352	3,8593	13,3260	28,4217	109,6868	0,2591	0,0091	3,4530
16	0,0281	3,8874	13,7482	35,5271	138,1085	0,2572	0,0072	3,5366
17	0,0225	3,9099	14,1085	44,4089	173,6357	0,2558	0,0058	3,6084
18	0,0180	3,9279	14,4147	55,5112	218,0446	0,2546	0,0046	3,6698
19	0,0144	3,9424	14,6741	69,3889	273,5558	0,2537	0,0037	3,7222
20	0,0115	3,9539	14,8932	86,7362	342,9447	0,2529	0,0029	3,7667
21	0,0092	3,9631	15,0777	108,4202	429,6809	0,2523	0,0023	3,8045
22	0,0074	3,9705	15,2326	135,5253	538,1011	0,2519	0,0019	3,8365
23	0,0059	3,9764	15,3625	169,4066	673,6264	0,2515	0,0015	3,8634
24	0,0047	3,9811	15,4711	211,7582	843,0329	0,2512	0,0012	3,8861
25	0,0038	3,9849	15,5618	264,6978	1054,7912	0,2509	0,0009	3,9052
26	0,0030	3,9879	15,6373	330,8722	1319,4890	0,2508	0,0008	3,9212
27	0,0024	3,9903	15,7002	413,5903	1650,3612	0,2506	0,0006	3,9346
28	0,0019	3,9923	15,7524	516,9879	2063,9515	0,2505	0,0005	3,9457
29	0,0015	3,9938	15,7957	646,2349	2580,9394	0,2504	0,0004	3,9551
30	0,0012	3,9950	15,8316	807,7936	3227,1743	0,2503	0,0003	3,9628
31	0,0010	3,9960	15,8614	1009,7420	4034,9678	0,2502	0,0002	3,9693
32	0,0008	3,9968	15,8859	1262,1774	5044,7098	0,2502	0,0002	3,9746
33	0,0006	3,9975	15,9062	1577,7218	6306,8872	0,2502	0,0002	3,9791
34	0,0005	3,9980	15,9229	1972,1523	7884,6091	0,2501	0,0001	3,9828
35	0,0004	3,9984	15,9367	2465,1903	9856,7613	0,2501	0,0001	3,9858
36	0,0003	3,9987	15,9481	3081,4879	12321,9516	0,2501	0,0001	3,9883
37	0,0003	3,9990	15,9574	3851,8599	15403,4396	0,2501	0,0001	3,9904
38	0,0002	3,9992	15,9651	4814,8249	19255,2994	0,2501	0,0001	3,9921
39	0,0002	3,9993	15,9714	6018,5311	24070,1243	0,2500	0,0000	3,9935
40	0,0001	3,9995	15,9766	7523,1638	30088,6554	0,2500	0,0000	3,9947
41	0,0001	3,9996	15,9809	9403,9548	37611,8192	0,2500	0,0000	3,9956
42	0,0001	3,9997	15,9843	11754,9435	47015,7740	0,2500	0,0000	3,9964
43	0,0001	3,9997	15,9872	14693,6794	58770,7175	0,2500	0,0000	3,9971
44	0,0001	3,9998	15,9895	18367,0992	73464,3969	0,2500	0,0000	3,9976
45	0,0000	3,9998	15,9915	22958,8740	91831,4962	0,2500	0,0000	3,9980
46	0,0000	3,9999	15,9930	28698,5925	114790,3702	0,2500	0,0000	3,9984
47	0,0000	3,9999	15,9943	35873,2407	143488,9627	0,2500	0,0000	3,9987
48	0,0000	3,9999	15,9954	44841,5509	179362,2034	0,2500	0,0000	3,9989
49	0,0000	3,9999	15,9962	56051,9386	224203,7543	0,2500	0,0000	3,9991
50	0,0000	3,9999	15,9969	70064,9232	280255,6929	0,2500	0,0000	3,9993
51	0,0000	4,0000	15,9975	87581,1540	350320,6161	0,2500	0,0000	3,9994
52	0,0000	4,0000	15,9980	109476,4425	437901,7701	0,2500	0,0000	3,9995
53	0,0000	4,0000	15,9983	136845,5532	547378,2126	0,2500	0,0000	3,9996

## Digital Repository Universitas Jember

54	0,0000	4,0000	15,9986	171056,9414	684223,7658	0,2500	0,0000	3,9997
55	0,0000	4,0000	15,9989	213821,1768	855280,7072	0,2500	0,0000	3,9997
60	0,0000	4,0000	15,9996	652530,4468	2610117,7872	0,2500	0,0000	3,9999
65	0,0000	4,0000	15,9999	1991364,8889	7965455,5557	0,2500	0,0000	4,0000
70	0,0000	4,0000	16,0000	6077163,3573	24308649,4291	0,2500	0,0000	4,0000
75	0,0000	4,0000	16,0000	18546030,7534	74184119,0137	0,2500	0,0000	4,0000
80	0,0000	4,0000	16,0000	56597994,2427	226391972,9707	0,2500	0,0000	4,0000
85	0,0000	4,0000	16,0000	172723371,1019	690893480,4076	0,2500	0,0000	4,0000
90	0,0000	4,0000	16,0000	527109897,1615	2108439584,6461	0,2500	0,0000	4,0000
95	0,0000	4,0000	16,0000	1608611746,7088	6434446982,8350	0,2500	0,0000	4,0000
100	0,0000	4,0000	16,0000	4909093465,2977	19636373857,1909	0,2500	0,0000	4,0000



**Tabel Bunga**

**I =26%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,7937	0,7937	0,0000	1,2600	1,0000	1,2600	1,0000	0,0000
2	0,6299	1,4235	0,6299	1,5876	2,2600	0,7025	0,4425	0,4425
3	0,4999	1,9234	1,6297	2,0004	3,8476	0,5199	0,2599	0,8473
4	0,3968	2,3202	2,8199	2,5205	5,8480	0,4310	0,1710	1,2154
5	0,3149	2,6351	4,0795	3,1758	8,3684	0,3795	0,1195	1,5481
6	0,2499	2,8850	5,3290	4,0015	11,5442	0,3466	0,0866	1,8472
7	0,1983	3,0833	6,5190	5,0419	15,5458	0,3243	0,0643	2,1143
8	0,1574	3,2407	7,6209	6,3528	20,5876	0,3086	0,0486	2,3516
9	0,1249	3,3657	8,6203	8,0045	26,9404	0,2971	0,0371	2,5613
10	0,0992	3,4648	9,5127	10,0857	34,9449	0,2886	0,0286	2,7455
11	0,0787	3,5435	10,2996	12,7080	45,0306	0,2822	0,0222	2,9066
12	0,0625	3,6059	10,9866	16,0120	57,7386	0,2773	0,0173	3,0468
13	0,0496	3,6555	11,5814	20,1752	73,7506	0,2736	0,0136	3,1682
14	0,0393	3,6949	12,0928	25,4207	93,9258	0,2706	0,0106	3,2729
15	0,0312	3,7261	12,5299	32,0301	119,3465	0,2684	0,0084	3,3628
16	0,0248	3,7509	12,9015	40,3579	151,3766	0,2666	0,0066	3,4396
17	0,0197	3,7705	13,2162	50,8510	191,7345	0,2652	0,0052	3,5051
18	0,0156	3,7861	13,4815	64,0722	242,5855	0,2641	0,0041	3,5608
19	0,0124	3,7985	13,7045	80,7310	306,6577	0,2633	0,0033	3,6079
20	0,0098	3,8083	13,8913	101,7211	387,3887	0,2626	0,0026	3,6476
21	0,0078	3,8161	14,0473	128,1685	489,1098	0,2620	0,0020	3,6810
22	0,0062	3,8223	14,1773	161,4924	617,2783	0,2616	0,0016	3,7091
23	0,0049	3,8273	14,2855	203,4804	778,7707	0,2613	0,0013	3,7326
24	0,0039	3,8312	14,3752	256,3853	982,2511	0,2610	0,0010	3,7522
25	0,0031	3,8342	14,4495	323,0454	1238,6363	0,2608	0,0008	3,7685
26	0,0025	3,8367	14,5109	407,0373	1561,6818	0,2606	0,0006	3,7821
27	0,0019	3,8387	14,5616	512,8670	1968,7191	0,2605	0,0005	3,7934
28	0,0015	3,8402	14,6034	646,2124	2481,5860	0,2604	0,0004	3,8028
29	0,0012	3,8414	14,6377	814,2276	3127,7984	0,2603	0,0003	3,8105
30	0,0010	3,8424	14,6660	1025,9267	3942,0260	0,2603	0,0003	3,8169
31	0,0008	3,8432	14,6892	1292,6677	4967,9527	0,2602	0,0002	3,8222
32	0,0006	3,8438	14,7083	1628,7613	6260,6204	0,2602	0,0002	3,8265
33	0,0005	3,8443	14,7238	2052,2392	7889,3817	0,2601	0,0001	3,8301
34	0,0004	3,8447	14,7366	2585,8215	9941,6210	0,2601	0,0001	3,8330
35	0,0003	3,8450	14,7470	3258,1350	12527,4424	0,2601	0,0001	3,8354
36	0,0002	3,8452	14,7556	4105,2501	15785,5774	0,2601	0,0001	3,8374
37	0,0002	3,8454	14,7625	5172,6152	19890,8276	0,2601	0,0001	3,8390
38	0,0002	3,8456	14,7682	6517,4951	25063,4428	0,2600	0,0000	3,8403
39	0,0001	3,8457	14,7728	8212,0438	31580,9379	0,2600	0,0000	3,8414
40	0,0001	3,8458	14,7766	10347,1752	39792,9817	0,2600	0,0000	3,8423
41	0,0001	3,8459	14,7797	13037,4408	50140,1570	0,2600	0,0000	3,8430
42	0,0001	3,8459	14,7822	16427,1754	63177,5978	0,2600	0,0000	3,8436
43	0,0000	3,8460	14,7842	20698,2410	79604,7732	0,2600	0,0000	3,8441
44	0,0000	3,8460	14,7858	26079,7837	100303,0142	0,2600	0,0000	3,8445
45	0,0000	3,8460	14,7872	32860,5275	126382,7979	0,2600	0,0000	3,8448
46	0,0000	3,8461	14,7883	41404,2646	159243,3254	0,2600	0,0000	3,8450
47	0,0000	3,8461	14,7892	52169,3734	200647,5900	0,2600	0,0000	3,8453
48	0,0000	3,8461	14,7899	65733,4105	252816,9634	0,2600	0,0000	3,8454
49	0,0000	3,8461	14,7904	82824,0972	318550,3739	0,2600	0,0000	3,8456
50	0,0000	3,8461	14,7909	104358,3625	401374,4711	0,2600	0,0000	3,8457
51	0,0000	3,8461	14,7913	131491,5367	505732,8336	0,2600	0,0000	3,8458
52	0,0000	3,8461	14,7916	165679,3363	637224,3704	0,2600	0,0000	3,8458

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	3,8461	14,7919	208755,9637	802903,7066	0,2600	0,0000	3,8459
54	0,0000	3,8461	14,7921	263032,5143	1011659,6704	0,2600	0,0000	3,8459
55	0,0000	3,8461	14,7922	331420,9680	1274692,1847	0,2600	0,0000	3,8460
60	0,0000	3,8462	14,7927	1052525,6953	4048171,9049	0,2600	0,0000	3,8461
65	0,0000	3,8462	14,7928	3342607,8798	12856180,3069	0,2600	0,0000	3,8461
70	0,0000	3,8462	14,7929	10615443,8683	40828626,4164	0,2600	0,0000	3,8461
75	0,0000	3,8462	14,7929	33712494,1281	129663435,1080	0,2600	0,0000	3,8462
80	0,0000	3,8462	14,7929	107064035,6108	411784748,5032	0,2600	0,0000	3,8462
85	0,0000	3,8462	14,7929	340013636,4200	1307744751,6154	0,2600	0,0000	3,8462
90	0,0000	3,8462	14,7929	1079814265,2849	4153131785,7111	0,2600	0,0000	3,8462
95	0,0000	3,8462	14,7929	3429270836,8685	13189503214,8789	0,2600	0,0000	3,8462
100	0,0000	3,8462	14,7929	10890667821,9281	41887183926,6464	0,2600	0,0000	3,8462



**Tabel Bunga**

**I =27%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,7874	0,7874	0,0000	1,2700	1,0000	1,2700	1,0000	0,0000
2	0,6200	1,4074	0,6200	1,6129	2,2700	0,7105	0,4405	0,4405
3	0,4882	1,8956	1,5964	2,0484	3,8829	0,5275	0,2575	0,8422
4	0,3844	2,2800	2,7496	2,6014	5,9313	0,4386	0,1686	1,2060
5	0,3027	2,5827	3,9603	3,3038	8,5327	0,3872	0,1172	1,5334
6	0,2383	2,8210	5,1519	4,1959	11,8366	0,3545	0,0845	1,8263
7	0,1877	3,0087	6,2779	5,3288	16,0324	0,3324	0,0624	2,0866
8	0,1478	3,1564	7,3123	6,7675	21,3612	0,3168	0,0468	2,3166
9	0,1164	3,2728	8,2431	8,5948	28,1287	0,3056	0,0356	2,5187
10	0,0916	3,3644	9,0676	10,9153	36,7235	0,2972	0,0272	2,6952
11	0,0721	3,4365	9,7890	13,8625	47,6388	0,2910	0,0210	2,8485
12	0,0568	3,4933	10,4138	17,6053	61,5013	0,2863	0,0163	2,9810
13	0,0447	3,5381	10,9505	22,3588	79,1066	0,2826	0,0126	3,0951
14	0,0352	3,5733	11,4083	28,3957	101,4654	0,2799	0,0099	3,1927
15	0,0277	3,6010	11,7965	36,0625	129,8611	0,2777	0,0077	3,2759
16	0,0218	3,6228	12,1240	45,7994	165,9236	0,2760	0,0060	3,3466
17	0,0172	3,6400	12,3991	58,1652	211,7230	0,2747	0,0047	3,4063
18	0,0135	3,6536	12,6292	73,8698	269,8882	0,2737	0,0037	3,4567
19	0,0107	3,6642	12,8211	93,8147	343,7580	0,2729	0,0029	3,4990
20	0,0084	3,6726	12,9806	119,1446	437,5726	0,2723	0,0023	3,5344
21	0,0066	3,6792	13,1127	151,3137	556,7173	0,2718	0,0018	3,5640
22	0,0052	3,6844	13,2220	192,1683	708,0309	0,2714	0,0014	3,5886
23	0,0041	3,6885	13,3122	244,0538	900,1993	0,2711	0,0011	3,6091
24	0,0032	3,6918	13,3864	309,9483	1144,2531	0,2709	0,0009	3,6260
25	0,0025	3,6943	13,4473	393,6344	1454,2014	0,2707	0,0007	3,6400
26	0,0020	3,6963	13,4974	499,9157	1847,8358	0,2705	0,0005	3,6516
27	0,0016	3,6979	13,5383	634,8929	2347,7515	0,2704	0,0004	3,6611
28	0,0012	3,6991	13,5718	806,3140	2982,6443	0,2703	0,0003	3,6689
29	0,0010	3,7001	13,5991	1024,0187	3788,9583	0,2703	0,0003	3,6754
30	0,0008	3,7009	13,6214	1300,5038	4812,9771	0,2702	0,0002	3,6806
31	0,0006	3,7015	13,6396	1651,6398	6113,4809	0,2702	0,0002	3,6849
32	0,0005	3,7019	13,6544	2097,5826	7765,1207	0,2701	0,0001	3,6884
33	0,0004	3,7023	13,6664	2663,9299	9862,7033	0,2701	0,0001	3,6913
34	0,0003	3,7026	13,6761	3383,1910	12526,6332	0,2701	0,0001	3,6937
35	0,0002	3,7028	13,6841	4296,6525	15909,8242	0,2701	0,0001	3,6956
36	0,0002	3,7030	13,6905	5456,7487	20206,4767	0,2700	0,0000	3,6971
37	0,0001	3,7032	13,6957	6930,0709	25663,2254	0,2700	0,0000	3,6984
38	0,0001	3,7033	13,6999	8801,1900	32593,2963	0,2700	0,0000	3,6994
39	0,0001	3,7034	13,7033	11177,5113	41394,4863	0,2700	0,0000	3,7002
40	0,0001	3,7034	13,7060	14195,4393	52571,9976	0,2700	0,0000	3,7009
41	0,0001	3,7035	13,7082	18028,2080	66767,4369	0,2700	0,0000	3,7014
42	0,0000	3,7035	13,7100	22895,8241	84795,6449	0,2700	0,0000	3,7019
43	0,0000	3,7036	13,7115	29077,6966	107691,4690	0,2700	0,0000	3,7022
44	0,0000	3,7036	13,7126	36928,6747	136769,1656	0,2700	0,0000	3,7025
45	0,0000	3,7036	13,7136	46899,4169	173697,8403	0,2700	0,0000	3,7027
46	0,0000	3,7036	13,7143	59562,2594	220597,2572	0,2700	0,0000	3,7029
47	0,0000	3,7037	13,7149	75644,0695	280159,5166	0,2700	0,0000	3,7031
48	0,0000	3,7037	13,7154	96067,9683	355803,5861	0,2700	0,0000	3,7032
49	0,0000	3,7037	13,7158	122006,3197	451871,5544	0,2700	0,0000	3,7033
50	0,0000	3,7037	13,7161	154948,0260	573877,8741	0,2700	0,0000	3,7034
51	0,0000	3,7037	13,7164	196783,9930	728825,9001	0,2700	0,0000	3,7034
52	0,0000	3,7037	13,7166	249915,6711	925609,8931	0,2700	0,0000	3,7035

## Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	3,7037	13,7168	317392,9023	1175525,5642	0,2700	0,0000	3,7035
54	0,0000	3,7037	13,7169	403088,9860	1492918,4665	0,2700	0,0000	3,7036
55	0,0000	3,7037	13,7170	511923,0122	1896007,4525	0,2700	0,0000	3,7036
60	0,0000	3,7037	13,7173	1691310,1584	6264107,9942	0,2700	0,0000	3,7037
65	0,0000	3,7037	13,7174	5587812,9796	20695599,9245	0,2700	0,0000	3,7037
70	0,0000	3,7037	13,7174	18461222,9397	68374896,0731	0,2700	0,0000	3,7037
75	0,0000	3,7037	13,7174	60992870,3188	225899515,9957	0,2700	0,0000	3,7037
80	0,0000	3,7037	13,7174	201510498,0787	746335174,3655	0,2700	0,0000	3,7037
85	0,0000	3,7037	13,7174	665757827,4912	2465769727,7453	0,2700	0,0000	3,7037
90	0,0000	3,7037	13,7174	2199555304,0257	8146501122,3176	0,2700	0,0000	3,7037
95	0,0000	3,7037	13,7174	7266972066,5529	26914711353,8995	0,2700	0,0000	3,7037
100	0,0000	3,7037	13,7174	24008890760,5124	88921817627,8237	0,2700	0,0000	3,7037



**Tabel Bunga**

**I = 28%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,7813	0,7813	0,0000	1,2800	1,0000	1,2800	1,0000	0,0000
2	0,6104	1,3916	0,6104	1,6384	2,2800	0,7186	0,4386	0,4386
3	0,4768	1,8684	1,5640	2,0972	3,9184	0,5352	0,2552	0,8371
4	0,3725	2,2410	2,6816	2,6844	6,0156	0,4462	0,1662	1,1966
5	0,2910	2,5320	3,8458	3,4360	8,6999	0,3949	0,1149	1,5189
6	0,2274	2,7594	4,9826	4,3980	12,1359	0,3624	0,0824	1,8057
7	0,1776	2,9370	6,0484	5,6295	16,5339	0,3405	0,0605	2,0594
8	0,1388	3,0758	7,0199	7,2058	22,1634	0,3251	0,0451	2,2823
9	0,1084	3,1842	7,8873	9,2234	29,3692	0,3140	0,0340	2,4770
10	0,0847	3,2689	8,6496	11,8059	38,5926	0,3059	0,0259	2,6460
11	0,0662	3,3351	9,3113	15,1116	50,3985	0,2998	0,0198	2,7919
12	0,0517	3,3868	9,8800	19,3428	65,5100	0,2953	0,0153	2,9172
13	0,0404	3,4272	10,3647	24,7588	84,8529	0,2918	0,0118	3,0243
14	0,0316	3,4587	10,7749	31,6913	109,6117	0,2891	0,0091	3,1153
15	0,0247	3,4834	11,1200	40,5648	141,3029	0,2871	0,0071	3,1923
16	0,0193	3,5026	11,4089	51,9230	181,8677	0,2855	0,0055	3,2572
17	0,0150	3,5177	11,6497	66,4614	233,7907	0,2843	0,0043	3,3117
18	0,0118	3,5294	11,8495	85,0706	300,2521	0,2833	0,0033	3,3573
19	0,0092	3,5386	12,0148	108,8904	385,3227	0,2826	0,0026	3,3953
20	0,0072	3,5458	12,1511	139,3797	494,2131	0,2820	0,0020	3,4269
21	0,0056	3,5514	12,2632	178,4060	633,5927	0,2816	0,0016	3,4531
22	0,0044	3,5558	12,3552	228,3596	811,9987	0,2812	0,0012	3,4747
23	0,0034	3,5592	12,4304	292,3003	1040,3583	0,2810	0,0010	3,4925
24	0,0027	3,5619	12,4919	374,1444	1332,6586	0,2808	0,0008	3,5071
25	0,0021	3,5640	12,5420	478,9049	1706,8031	0,2806	0,0006	3,5191
26	0,0016	3,5656	12,5828	612,9982	2185,7079	0,2805	0,0005	3,5289
27	0,0013	3,5669	12,6160	784,6377	2798,7061	0,2804	0,0004	3,5370
28	0,0010	3,5679	12,6428	1004,3363	3583,3438	0,2803	0,0003	3,5435
29	0,0008	3,5687	12,6646	1285,5504	4587,6801	0,2802	0,0002	3,5489
30	0,0006	3,5693	12,6822	1645,5046	5873,2306	0,2802	0,0002	3,5532
31	0,0005	3,5697	12,6965	2106,2458	7518,7351	0,2801	0,0001	3,5567
32	0,0004	3,5701	12,7080	2695,9947	9624,9810	0,2801	0,0001	3,5596
33	0,0003	3,5704	12,7173	3450,8732	12320,9756	0,2801	0,0001	3,5619
34	0,0002	3,5706	12,7247	4417,1177	15771,8488	0,2801	0,0001	3,5637
35	0,0002	3,5708	12,7307	5653,9106	20188,9665	0,2800	0,0000	3,5652
36	0,0001	3,5709	12,7356	7237,0056	25842,8771	0,2800	0,0000	3,5665
37	0,0001	3,5710	12,7395	9263,3671	33079,8826	0,2800	0,0000	3,5674
38	0,0001	3,5711	12,7426	11857,1099	42343,2498	0,2800	0,0000	3,5682
39	0,0001	3,5712	12,7451	15177,1007	54200,3597	0,2800	0,0000	3,5689
40	0,0001	3,5712	12,7471	19426,6889	69377,4604	0,2800	0,0000	3,5694
41	0,0000	3,5713	12,7487	24866,1618	88804,1494	0,2800	0,0000	3,5698
42	0,0000	3,5713	12,7500	31828,6871	113670,3112	0,2800	0,0000	3,5701
43	0,0000	3,5713	12,7510	40740,7195	145498,9983	0,2800	0,0000	3,5704
44	0,0000	3,5714	12,7518	52148,1210	186239,7178	0,2800	0,0000	3,5706
45	0,0000	3,5714	12,7525	66749,5949	238387,8388	0,2800	0,0000	3,5708
46	0,0000	3,5714	12,7530	85439,4814	305137,4337	0,2800	0,0000	3,5709
47	0,0000	3,5714	12,7535	109362,5362	390576,9151	0,2800	0,0000	3,5710
48	0,0000	3,5714	12,7538	139984,0464	499939,4514	0,2800	0,0000	3,5711
49	0,0000	3,5714	12,7541	179179,5794	639923,4978	0,2800	0,0000	3,5712
50	0,0000	3,5714	12,7543	229349,8616	819103,0771	0,2800	0,0000	3,5712
51	0,0000	3,5714	12,7544	293567,8228	1048452,9387	0,2800	0,0000	3,5713
52	0,0000	3,5714	12,7546	375766,8132	1342020,7616	0,2800	0,0000	3,5713



## Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	3,5714	12,7547	480981,5210	1717787,5748	0,2800	0,0000	3,5713
54	0,0000	3,5714	12,7548	615656,3468	2198769,0958	0,2800	0,0000	3,5713
55	0,0000	3,5714	12,7548	788040,1239	2814425,4426	0,2800	0,0000	3,5714
60	0,0000	3,5714	12,7550	2707685,2482	9670300,8863	0,2800	0,0000	3,5714
65	0,0000	3,5714	12,7551	9303535,6710	33226909,5392	0,2800	0,0000	3,5714
70	0,0000	3,5714	12,7551	31966705,1552	114166800,5544	0,2800	0,0000	3,5714
75	0,0000	3,5714	12,7551	109836762,5621	392274148,4360	0,2800	0,0000	3,5714
80	0,0000	3,5714	12,7551	377396242,4822	1347843719,5791	0,2800	0,0000	3,5714
85	0,0000	3,5714	12,7551	1296723615,2753	4631155765,2690	0,2800	0,0000	3,5714
90	0,0000	3,5714	12,7551	4455508415,6467	15912530052,3096	0,2800	0,0000	3,5714
95	0,0000	3,5714	12,7551	15309010345,8042	54675036945,7293	0,2800	0,0000	3,5714
100	0,0000	3,5714	12,7551	52601359015,4838	187861996480,2990	0,2800	0,0000	3,5714



**Tabel Bunga**

**I =29%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,7752	0,7752	0,0000	1,2900	1,0000	1,2900	1,0000	0,0000
2	0,6009	1,3761	0,6009	1,6641	2,2900	0,7267	0,4367	0,4367
3	0,4658	1,8420	1,5326	2,1467	3,9541	0,5429	0,2529	0,8320
4	0,3611	2,2031	2,6159	2,7692	6,1008	0,4539	0,1639	1,1874
5	0,2799	2,4830	3,7357	3,5723	8,8700	0,4027	0,1127	1,5045
6	0,2170	2,7000	4,8207	4,6083	12,4423	0,3704	0,0804	1,7854
7	0,1682	2,8682	5,8300	5,9447	17,0506	0,3486	0,0586	2,0326
8	0,1304	2,9986	6,7428	7,6686	22,9953	0,3335	0,0435	2,2486
9	0,1011	3,0997	7,5515	9,8925	30,6639	0,3226	0,0326	2,4362
10	0,0784	3,1781	8,2567	12,7614	40,5564	0,3147	0,0247	2,5980
11	0,0607	3,2388	8,8642	16,4622	53,3178	0,3088	0,0188	2,7369
12	0,0471	3,2859	9,3822	21,2362	69,7800	0,3043	0,0143	2,8553
13	0,0365	3,3224	9,8202	27,3947	91,0161	0,3010	0,0110	2,9558
14	0,0283	3,3507	10,1881	35,3391	118,4108	0,2984	0,0084	3,0406
15	0,0219	3,3726	10,4952	45,5875	153,7500	0,2965	0,0065	3,1119
16	0,0170	3,3896	10,7502	58,8079	199,3374	0,2950	0,0050	3,1715
17	0,0132	3,4028	10,9611	75,8621	258,1453	0,2939	0,0039	3,2212
18	0,0102	3,4130	11,1349	97,8622	334,0074	0,2930	0,0030	3,2624
19	0,0079	3,4210	11,2774	126,2422	431,8696	0,2923	0,0023	3,2966
20	0,0061	3,4271	11,3941	162,8524	558,1118	0,2918	0,0018	3,3247
21	0,0048	3,4319	11,4893	210,0796	720,9642	0,2914	0,0014	3,3478
22	0,0037	3,4356	11,5668	271,0027	931,0438	0,2911	0,0011	3,3668
23	0,0029	3,4384	11,6297	349,5935	1202,0465	0,2908	0,0008	3,3823
24	0,0022	3,4406	11,6807	450,9756	1551,6400	0,2906	0,0006	3,3949
25	0,0017	3,4423	11,7220	581,7585	2002,6156	0,2905	0,0005	3,4052
26	0,0013	3,4437	11,7553	750,4685	2584,3741	0,2904	0,0004	3,4136
27	0,0010	3,4447	11,7822	968,1044	3334,8426	0,2903	0,0003	3,4204
28	0,0008	3,4455	11,8038	1248,8546	4302,9470	0,2902	0,0002	3,4258
29	0,0006	3,4461	11,8212	1611,0225	5551,8016	0,2902	0,0002	3,4303
30	0,0005	3,4466	11,8351	2078,2190	7162,8241	0,2901	0,0001	3,4338
31	0,0004	3,4470	11,8463	2680,9025	9241,0431	0,2901	0,0001	3,4367
32	0,0003	3,4473	11,8553	3458,3642	11921,9456	0,2901	0,0001	3,4390
33	0,0002	3,4475	11,8624	4461,2898	15380,3098	0,2901	0,0001	3,4409
34	0,0002	3,4477	11,8682	5755,0639	19841,5997	0,2901	0,0001	3,4424
35	0,0001	3,4478	11,8727	7424,0324	25596,6636	0,2900	0,0000	3,4436
36	0,0001	3,4479	11,8764	9577,0018	33020,6960	0,2900	0,0000	3,4445
37	0,0001	3,4480	11,8793	12354,3324	42597,6978	0,2900	0,0000	3,4453
38	0,0001	3,4481	11,8816	15937,0888	54952,0302	0,2900	0,0000	3,4459
39	0,0000	3,4481	11,8835	20558,8445	70889,1190	0,2900	0,0000	3,4464
40	0,0000	3,4481	11,8850	26520,9094	91447,9635	0,2900	0,0000	3,4468
41	0,0000	3,4482	11,8861	34211,9731	117968,8729	0,2900	0,0000	3,4471
42	0,0000	3,4482	11,8871	44133,4453	152180,8460	0,2900	0,0000	3,4473
43	0,0000	3,4482	11,8878	56932,1445	196314,2913	0,2900	0,0000	3,4475
44	0,0000	3,4482	11,8884	73442,4664	253246,4358	0,2900	0,0000	3,4477
45	0,0000	3,4482	11,8888	94740,7816	326688,9022	0,2900	0,0000	3,4478
46	0,0000	3,4482	11,8892	122215,6083	421429,6838	0,2900	0,0000	3,4479
47	0,0000	3,4483	11,8895	157658,1347	543645,2922	0,2900	0,0000	3,4480
48	0,0000	3,4483	11,8897	203378,9938	701303,4269	0,2900	0,0000	3,4480
49	0,0000	3,4483	11,8899	262358,9020	904682,4207	0,2900	0,0000	3,4481
50	0,0000	3,4483	11,8901	338442,9836	1167041,3227	0,2900	0,0000	3,4481
51	0,0000	3,4483	11,8902	436591,4488	1505484,3063	0,2900	0,0000	3,4482
52	0,0000	3,4483	11,8903	563202,9690	1942075,7551	0,2900	0,0000	3,4482

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	3,4483	11,8903	726531,8300	2505278,7241	0,2900	0,0000	3,4482
54	0,0000	3,4483	11,8904	937226,0607	3231810,5540	0,2900	0,0000	3,4482
55	0,0000	3,4483	11,8904	1209021,6183	4169036,6147	0,2900	0,0000	3,4482
60	0,0000	3,4483	11,8906	4318994,1714	14893079,9014	0,2900	0,0000	3,4483
65	0,0000	3,4483	11,8906	15428765,1856	53202635,1229	0,2900	0,0000	3,4483
70	0,0000	3,4483	11,8906	55116257,5607	190056057,1058	0,2900	0,0000	3,4483
75	0,0000	3,4483	11,8906	196892091,5540	678938243,2896	0,2900	0,0000	3,4483
80	0,0000	3,4483	11,8906	703358635,5863	2425374602,0218	0,2900	0,0000	3,4483
85	0,0000	3,4483	11,8906	2512611686,6820	8664178226,4896	0,2900	0,0000	3,4483
90	0,0000	3,4483	11,8906	8975815705,7222	30951088636,9730	0,2900	0,0000	3,4483
95	0,0000	3,4483	11,8906	32064352804,7418	110566733806,0060	0,2900	0,0000	3,4483
100	0,0000	3,4483	11,8906	114543653133,5550	394978114250,1900	0,2900	0,0000	3,4483



**Tabel Bunga**

**I =30%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,7692	0,7692	0,0000	1,3000	1,0000	1,3000	1,0000	0,0000
2	0,5917	1,3609	0,5917	1,6900	2,3000	0,7348	0,4348	0,4348
3	0,4552	1,8161	1,5020	2,1970	3,9900	0,5506	0,2506	0,8271
4	0,3501	2,1662	2,5524	2,8561	6,1870	0,4616	0,1616	1,1783
5	0,2693	2,4356	3,6297	3,7129	9,0431	0,4106	0,1106	1,4903
6	0,2072	2,6427	4,6656	4,8268	12,7560	0,3784	0,0784	1,7654
7	0,1594	2,8021	5,6218	6,2749	17,5828	0,3569	0,0569	2,0063
8	0,1226	2,9247	6,4800	8,1573	23,8577	0,3419	0,0419	2,2156
9	0,0943	3,0190	7,2343	10,6045	32,0150	0,3312	0,0312	2,3963
10	0,0725	3,0915	7,8872	13,7858	42,6195	0,3235	0,0235	2,5512
11	0,0558	3,1473	8,4452	17,9216	56,4053	0,3177	0,0177	2,6833
12	0,0429	3,1903	8,9173	23,2981	74,3270	0,3135	0,0135	2,7952
13	0,0330	3,2233	9,3135	30,2875	97,6250	0,3102	0,0102	2,8895
14	0,0254	3,2487	9,6437	39,3738	127,9125	0,3078	0,0078	2,9685
15	0,0195	3,2682	9,9172	51,1859	167,2863	0,3060	0,0060	3,0344
16	0,0150	3,2832	10,1426	66,5417	218,4722	0,3046	0,0046	3,0892
17	0,0116	3,2948	10,3276	86,5042	285,0139	0,3035	0,0035	3,1345
18	0,0089	3,3037	10,4788	112,4554	371,5180	0,3027	0,0027	3,1718
19	0,0068	3,3105	10,6019	146,1920	483,9734	0,3021	0,0021	3,2025
20	0,0053	3,3158	10,7019	190,0496	630,1655	0,3016	0,0016	3,2275
21	0,0040	3,3198	10,7828	247,0645	820,2151	0,3012	0,0012	3,2480
22	0,0031	3,3230	10,8482	321,1839	1067,2796	0,3009	0,0009	3,2646
23	0,0024	3,3254	10,9009	417,5391	1388,4635	0,3007	0,0007	3,2781
24	0,0018	3,3272	10,9433	542,8008	1806,0026	0,3006	0,0006	3,2890
25	0,0014	3,3286	10,9773	705,6410	2348,8033	0,3004	0,0004	3,2979
26	0,0011	3,3297	11,0045	917,3333	3054,4443	0,3003	0,0003	3,3050
27	0,0008	3,3305	11,0263	1192,5333	3971,7776	0,3003	0,0003	3,3107
28	0,0006	3,3312	11,0437	1550,2933	5164,3109	0,3002	0,0002	3,3153
29	0,0005	3,3317	11,0576	2015,3813	6714,6042	0,3001	0,0001	3,3189
30	0,0004	3,3321	11,0687	2619,9956	8729,9855	0,3001	0,0001	3,3219
31	0,0003	3,3324	11,0775	3405,9943	11349,9811	0,3001	0,0001	3,3242
32	0,0002	3,3326	11,0845	4427,7926	14755,9755	0,3001	0,0001	3,3261
33	0,0002	3,3328	11,0901	5756,1304	19183,7681	0,3001	0,0001	3,3276
34	0,0001	3,3329	11,0945	7482,9696	24939,8985	0,3000	0,0000	3,3288
35	0,0001	3,3330	11,0980	9727,8604	32422,8681	0,3000	0,0000	3,3297
36	0,0001	3,3331	11,1007	12646,2186	42150,7285	0,3000	0,0000	3,3305
37	0,0001	3,3331	11,1029	16440,0841	54796,9471	0,3000	0,0000	3,3311
38	0,0000	3,3332	11,1047	21372,1094	71237,0312	0,3000	0,0000	3,3316
39	0,0000	3,3332	11,1060	27783,7422	92609,1405	0,3000	0,0000	3,3319
40	0,0000	3,3332	11,1071	36118,8648	120392,8827	0,3000	0,0000	3,3322
41	0,0000	3,3333	11,1080	46954,5243	156511,7475	0,3000	0,0000	3,3325
42	0,0000	3,3333	11,1086	61040,8815	203466,2718	0,3000	0,0000	3,3326
43	0,0000	3,3333	11,1092	79353,1460	264507,1533	0,3000	0,0000	3,3328
44	0,0000	3,3333	11,1096	103159,0898	343860,2993	0,3000	0,0000	3,3329
45	0,0000	3,3333	11,1099	134106,8167	447019,3890	0,3000	0,0000	3,3330
46	0,0000	3,3333	11,1102	174338,8617	581126,2058	0,3000	0,0000	3,3331
47	0,0000	3,3333	11,1104	226640,5202	755465,0675	0,3000	0,0000	3,3331
48	0,0000	3,3333	11,1105	294632,6763	982105,5877	0,3000	0,0000	3,3332
49	0,0000	3,3333	11,1107	383022,4792	1276738,2640	0,3000	0,0000	3,3332
50	0,0000	3,3333	11,1108	497929,2230	1659760,7433	0,3000	0,0000	3,3332
51	0,0000	3,3333	11,1108	647307,9899	2157689,9662	0,3000	0,0000	3,3333
52	0,0000	3,3333	11,1109	841500,3868	2804997,9561	0,3000	0,0000	3,3333

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	3,3333	11,1109	1093950,5029	3646498,3430	0,3000	0,0000	3,3333
54	0,0000	3,3333	11,1110	1422135,6538	4740448,8458	0,3000	0,0000	3,3333
55	0,0000	3,3333	11,1110	1848776,3499	6162584,4996	0,3000	0,0000	3,3333
60	0,0000	3,3333	11,1111	6864377,1727	22881253,9091	0,3000	0,0000	3,3333
65	0,0000	3,3333	11,1111	25486951,9360	84956503,1200	0,3000	0,0000	3,3333
70	0,0000	3,3333	11,1111	94631268,4517	315437558,1724	0,3000	0,0000	3,3333
75	0,0000	3,3333	11,1111	351359275,5725	1171197581,9083	0,3000	0,0000	3,3333
80	0,0000	3,3333	11,1111	1304572395,0513	4348574646,8377	0,3000	0,0000	3,3333
85	0,0000	3,3333	11,1111	4843785982,7579	16145953272,5263	0,3000	0,0000	3,3333
90	0,0000	3,3333	11,1111	17984638288,9613	59948794293,2043	0,3000	0,0000	3,3333
95	0,0000	3,3333	11,1111	66775703042,2330	222585676804,1100	0,3000	0,0000	3,3333
100	0,0000	3,3333	11,1111	247933511096,5980	826445036985,3280	0,3000	0,0000	3,3333



**Tabel Bunga**

**I =35%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,7407	0,7407	0,0000	1,3500	1,0000	1,3500	1,0000	0,0000
2	0,5487	1,2894	0,5487	1,8225	2,3500	0,7755	0,4255	0,4255
3	0,4064	1,6959	1,3616	2,4604	4,1725	0,5897	0,2397	0,8029
4	0,3011	1,9969	2,2648	3,3215	6,6329	0,5008	0,1508	1,1341
5	0,2230	2,2200	3,1568	4,4840	9,9544	0,4505	0,1005	1,4220
6	0,1652	2,3852	3,9828	6,0534	14,4384	0,4193	0,0693	1,6698
7	0,1224	2,5075	4,7170	8,1722	20,4919	0,3988	0,0488	1,8811
8	0,0906	2,5982	5,3515	11,0324	28,6640	0,3849	0,0349	2,0597
9	0,0671	2,6653	5,8886	14,8937	39,6964	0,3752	0,0252	2,2094
10	0,0497	2,7150	6,3363	20,1066	54,5902	0,3683	0,0183	2,3338
11	0,0368	2,7519	6,7047	27,1439	74,6967	0,3634	0,0134	2,4364
12	0,0273	2,7792	7,0049	36,6442	101,8406	0,3598	0,0098	2,5205
13	0,0202	2,7994	7,2474	49,4697	138,4848	0,3572	0,0072	2,5889
14	0,0150	2,8144	7,4421	66,7841	187,9544	0,3553	0,0053	2,6443
15	0,0111	2,8255	7,5974	90,1585	254,7385	0,3539	0,0039	2,6889
16	0,0082	2,8337	7,7206	121,7139	344,8970	0,3529	0,0029	2,7246
17	0,0061	2,8398	7,8180	164,3138	466,6109	0,3521	0,0021	2,7530
18	0,0045	2,8443	7,8946	221,8236	630,9247	0,3516	0,0016	2,7756
19	0,0033	2,8476	7,9547	299,4619	852,7483	0,3512	0,0012	2,7935
20	0,0025	2,8501	8,0017	404,2736	1152,2103	0,3509	0,0009	2,8075
21	0,0018	2,8519	8,0384	545,7693	1556,4838	0,3506	0,0006	2,8186
22	0,0014	2,8533	8,0669	736,7886	2102,2532	0,3505	0,0005	2,8272
23	0,0010	2,8543	8,0890	994,6646	2839,0418	0,3504	0,0004	2,8340
24	0,0007	2,8550	8,1061	1342,7973	3833,7064	0,3503	0,0003	2,8393
25	0,0006	2,8556	8,1194	1812,7763	5176,5037	0,3502	0,0002	2,8433
26	0,0004	2,8560	8,1296	2447,2480	6989,2800	0,3501	0,0001	2,8465
27	0,0003	2,8563	8,1374	3303,7848	9436,5280	0,3501	0,0001	2,8490
28	0,0002	2,8565	8,1435	4460,1095	12740,3128	0,3501	0,0001	2,8509
29	0,0002	2,8567	8,1481	6021,1478	17200,4222	0,3501	0,0001	2,8523
30	0,0001	2,8568	8,1517	8128,5495	23221,5700	0,3500	0,0000	2,8535
31	0,0001	2,8569	8,1545	10973,5418	31350,1195	0,3500	0,0000	2,8543
32	0,0001	2,8569	8,1565	14814,2815	42323,6613	0,3500	0,0000	2,8550
33	0,0001	2,8570	8,1581	19999,2800	57137,9428	0,3500	0,0000	2,8555
34	0,0000	2,8570	8,1594	26999,0280	77137,2228	0,3500	0,0000	2,8559
35	0,0000	2,8571	8,1603	36448,6878	104136,2508	0,3500	0,0000	2,8562
36	0,0000	2,8571	8,1610	49205,7285	140584,9385	0,3500	0,0000	2,8564
37	0,0000	2,8571	8,1616	66427,7334	189790,6670	0,3500	0,0000	2,8566
38	0,0000	2,8571	8,1620	89677,4402	256218,4004	0,3500	0,0000	2,8567
39	0,0000	2,8571	8,1623	121064,5442	345895,8406	0,3500	0,0000	2,8568
40	0,0000	2,8571	8,1625	163437,1347	466960,3848	0,3500	0,0000	2,8569
41	0,0000	2,8571	8,1627	220640,1318	630397,5195	0,3500	0,0000	2,8570
42	0,0000	2,8571	8,1628	297864,1780	851037,6513	0,3500	0,0000	2,8570
43	0,0000	2,8571	8,1629	402116,6402	1148901,8293	0,3500	0,0000	2,8570
44	0,0000	2,8571	8,1630	542857,4643	1551018,4695	0,3500	0,0000	2,8571
45	0,0000	2,8571	8,1631	732857,5768	2093875,9338	0,3500	0,0000	2,8571
46	0,0000	2,8571	8,1631	989357,7287	2826733,5107	0,3500	0,0000	2,8571
47	0,0000	2,8571	8,1632	1335632,9338	3816091,2394	0,3500	0,0000	2,8571
48	0,0000	2,8571	8,1632	1803104,4606	5151724,1732	0,3500	0,0000	2,8571
49	0,0000	2,8571	8,1632	2434191,0218	6954828,6338	0,3500	0,0000	2,8571
50	0,0000	2,8571	8,1632	3286157,8795	9389019,6556	0,3500	0,0000	2,8571
51	0,0000	2,8571	8,1632	4436313,1373	12675177,5351	0,3500	0,0000	2,8571
52	0,0000	2,8571	8,1632	5989022,7353	17111490,6723	0,3500	0,0000	2,8571

## Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	2,8571	8,1632	8085180,6927	23100513,4076	0,3500	0,0000	2,8571
54	0,0000	2,8571	8,1633	10914993,9351	31185694,1003	0,3500	0,0000	2,8571
55	0,0000	2,8571	8,1633	14735241,8124	42100688,0354	0,3500	0,0000	2,8571
60	0,0000	2,8571	8,1633	66073316,9964	188780902,8469	0,3500	0,0000	2,8571
65	0,0000	2,8571	8,1633	296274962,7384	846499890,6813	0,3500	0,0000	2,8571
70	0,0000	2,8571	8,1633	1328506839,6132	3795733824,6093	0,3500	0,0000	2,8571
75	0,0000	2,8571	8,1633	5957069090,7732	17020197399,3520	0,3500	0,0000	2,8571
80	0,0000	2,8571	8,1633	26711696992,5248	76319134261,4995	0,3500	0,0000	2,8571
85	0,0000	2,8571	8,1633	119776142486,8500	342217549959,5700	0,3500	0,0000	2,8571
90	0,0000	2,8571	8,1633	537080227925,7980	1534514936927,9900	0,3500	0,0000	2,8571
95	0,0000	2,8571	8,1633	2408285700639,4000	6880816287538,2900	0,3500	0,0000	2,8571
100	0,0000	2,8571	8,1633	10798833608720,2000	30853810310626,3000	0,3500	0,0000	2,8571



**Tabel Bunga**

**I =40%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,7143	0,7143	0,0000	1,4000	1,0000	1,4000	1,0000	0,0000
2	0,5102	1,2245	0,5102	1,9600	2,4000	0,8167	0,4167	0,4167
3	0,3644	1,5889	1,2391	2,7440	4,3600	0,6294	0,2294	0,7798
4	0,2603	1,8492	2,0200	3,8416	7,1040	0,5408	0,1408	1,0923
5	0,1859	2,0352	2,7637	5,3782	10,9456	0,4914	0,0914	1,3580
6	0,1328	2,1680	3,4278	7,5295	16,3238	0,4613	0,0613	1,5811
7	0,0949	2,2628	3,9970	10,5414	23,8534	0,4419	0,0419	1,7664
8	0,0678	2,3306	4,4713	14,7579	34,3947	0,4291	0,0291	1,9185
9	0,0484	2,3790	4,8585	20,6610	49,1526	0,4203	0,0203	2,0422
10	0,0346	2,4136	5,1696	28,9255	69,8137	0,4143	0,0143	2,1419
11	0,0247	2,4383	5,4166	40,4957	98,7391	0,4101	0,0101	2,2215
12	0,0176	2,4559	5,6106	56,6939	139,2348	0,4072	0,0072	2,2845
13	0,0126	2,4685	5,7618	79,3715	195,9287	0,4051	0,0051	2,3341
14	0,0090	2,4775	5,8788	111,1201	275,3002	0,4036	0,0036	2,3729
15	0,0064	2,4839	5,9688	155,5681	386,4202	0,4026	0,0026	2,4030
16	0,0046	2,4885	6,0376	217,7953	541,9883	0,4018	0,0018	2,4262
17	0,0033	2,4918	6,0901	304,9135	759,7837	0,4013	0,0013	2,4441
18	0,0023	2,4941	6,1299	426,8789	1064,6971	0,4009	0,0009	2,4577
19	0,0017	2,4958	6,1601	597,6304	1491,5760	0,4007	0,0007	2,4682
20	0,0012	2,4970	6,1828	836,6826	2089,2064	0,4005	0,0005	2,4761
21	0,0009	2,4979	6,1998	1171,3556	2925,8889	0,4003	0,0003	2,4821
22	0,0006	2,4985	6,2127	1639,8978	4097,2445	0,4002	0,0002	2,4866
23	0,0004	2,4989	6,2222	2295,8569	5737,1423	0,4002	0,0002	2,4900
24	0,0003	2,4992	6,2294	3214,1997	8032,9993	0,4001	0,0001	2,4925
25	0,0002	2,4994	6,2347	4499,8796	11247,1990	0,4001	0,0001	2,4944
26	0,0002	2,4996	6,2387	6299,8314	15747,0785	0,4001	0,0001	2,4959
27	0,0001	2,4997	6,2416	8819,7640	22046,9099	0,4000	0,0000	2,4969
28	0,0001	2,4998	6,2438	12347,6696	30866,6739	0,4000	0,0000	2,4977
29	0,0001	2,4999	6,2454	17286,7374	43214,3435	0,4000	0,0000	2,4983
30	0,0000	2,4999	6,2466	24201,4324	60501,0809	0,4000	0,0000	2,4988
31	0,0000	2,4999	6,2475	33882,0053	84702,5132	0,4000	0,0000	2,4991
32	0,0000	2,4999	6,2482	47434,8074	118584,5185	0,4000	0,0000	2,4993
33	0,0000	2,5000	6,2487	66408,7304	166019,3260	0,4000	0,0000	2,4995
34	0,0000	2,5000	6,2490	92972,2225	232428,0563	0,4000	0,0000	2,4996
35	0,0000	2,5000	6,2493	130161,1116	325400,2789	0,4000	0,0000	2,4997
36	0,0000	2,5000	6,2495	182225,5562	455561,3904	0,4000	0,0000	2,4998
37	0,0000	2,5000	6,2496	255115,7786	637786,9466	0,4000	0,0000	2,4999
38	0,0000	2,5000	6,2497	357162,0901	892902,7252	0,4000	0,0000	2,4999
39	0,0000	2,5000	6,2498	500026,9261	1250064,8153	0,4000	0,0000	2,4999
40	0,0000	2,5000	6,2498	700037,6966	1750091,7415	0,4000	0,0000	2,4999
41	0,0000	2,5000	6,2499	980052,7752	2450129,4381	0,4000	0,0000	2,5000
42	0,0000	2,5000	6,2499	1372073,8853	3430182,2133	0,4000	0,0000	2,5000
43	0,0000	2,5000	6,2499	1920903,4394	4802256,0986	0,4000	0,0000	2,5000
44	0,0000	2,5000	6,2500	2689264,8152	6723159,5381	0,4000	0,0000	2,5000
45	0,0000	2,5000	6,2500	3764970,7413	9412424,3533	0,4000	0,0000	2,5000
46	0,0000	2,5000	6,2500	5270959,0378	13177395,0946	0,4000	0,0000	2,5000
47	0,0000	2,5000	6,2500	7379342,6530	18448354,1324	0,4000	0,0000	2,5000
48	0,0000	2,5000	6,2500	10331079,7142	25827696,7854	0,4000	0,0000	2,5000
49	0,0000	2,5000	6,2500	14463511,5998	36158776,4996	0,4000	0,0000	2,5000
50	0,0000	2,5000	6,2500	20248916,2398	50622288,0994	0,4000	0,0000	2,5000
51	0,0000	2,5000	6,2500	28348482,7357	70871204,3392	0,4000	0,0000	2,5000
52	0,0000	2,5000	6,2500	39687875,8299	99219687,0748	0,4000	0,0000	2,5000



# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	2,5000	6,2500	55563026,1619	138907562,9048	0,4000	0,0000	2,5000
54	0,0000	2,5000	6,2500	77788236,6267	194470589,0667	0,4000	0,0000	2,5000
55	0,0000	2,5000	6,2500	108903531,2774	272258825,6934	0,4000	0,0000	2,5000
60	0,0000	2,5000	6,2500	585709328,0571	1464273317,6427	0,4000	0,0000	2,5000
65	0,0000	2,5000	6,2500	3150085336,5298	7875213338,8245	0,4000	0,0000	2,5000
70	0,0000	2,5000	6,2500	16941914960,3379	42354787398,3449	0,4000	0,0000	2,5000
75	0,0000	2,5000	6,2500	91117684716,2879	227794211788,2200	0,4000	0,0000	2,5000
80	0,0000	2,5000	6,2500	490052776648,5280	1225131941618,8200	0,4000	0,0000	2,5000
85	0,0000	2,5000	6,2500	2635621445482,1800	6589053613702,9500	0,4000	0,0000	2,5000
90	0,0000	2,5000	6,2500	14175004682950,1000	35437511707372,7000	0,4000	0,0000	2,5000
95	0,0000	2,5000	6,2500	76236577186029,3000	190591442965071,0000	0,4000	0,0000	2,5000
100	0,0000	2,5000	6,2500	410018608884990,0000	1025046522212470,0000	0,4000	0,0000	2,5000



**Tabel Bunga**

**I =45%**

<b>N</b>	<b>(P/F)</b>	<b>(P/A)</b>	<b>(P/G)</b>	<b>(F/P)</b>	<b>(F/A)</b>	<b>(A/P)</b>	<b>(A/F)</b>	<b>(A/G)</b>
1	0,6897	0,6897	0,0000	1,4500	1,0000	1,4500	1,0000	0,0000
2	0,4756	1,1653	0,4756	2,1025	2,4500	0,8582	0,4082	0,4082
3	0,3280	1,4933	1,1317	3,0486	4,5525	0,6697	0,2197	0,7578
4	0,2262	1,7195	1,8103	4,4205	7,6011	0,5816	0,1316	1,0528
5	0,1560	1,8755	2,4344	6,4097	12,0216	0,5332	0,0832	1,2980
6	0,1076	1,9831	2,9723	9,2941	18,4314	0,5043	0,0543	1,4988
7	0,0742	2,0573	3,4176	13,4765	27,7255	0,4861	0,0361	1,6612
8	0,0512	2,1085	3,7758	19,5409	41,2019	0,4743	0,0243	1,7907
9	0,0353	2,1438	4,0581	28,3343	60,7428	0,4665	0,0165	1,8930
10	0,0243	2,1681	4,2772	41,0847	89,0771	0,4612	0,0112	1,9728
11	0,0168	2,1849	4,4450	59,5728	130,1618	0,4577	0,0077	2,0344
12	0,0116	2,1965	4,5724	86,3806	189,7346	0,4553	0,0053	2,0817
13	0,0080	2,2045	4,6682	125,2518	276,1151	0,4536	0,0036	2,1176
14	0,0055	2,2100	4,7398	181,6151	401,3670	0,4525	0,0025	2,1447
15	0,0038	2,2138	4,7929	263,3419	582,9821	0,4517	0,0017	2,1650
16	0,0026	2,2164	4,8322	381,8458	846,3240	0,4512	0,0012	2,1802
17	0,0018	2,2182	4,8611	553,6764	1228,1699	0,4508	0,0008	2,1915
18	0,0012	2,2195	4,8823	802,8308	1781,8463	0,4506	0,0006	2,1998
19	0,0009	2,2203	4,8978	1164,1047	2584,6771	0,4504	0,0004	2,2059
20	0,0006	2,2209	4,9090	1687,9518	3748,7818	0,4503	0,0003	2,2104
21	0,0004	2,2213	4,9172	2447,5301	5436,7336	0,4502	0,0002	2,2136
22	0,0003	2,2216	4,9231	3548,9187	7884,2638	0,4501	0,0001	2,2160
23	0,0002	2,2218	4,9274	5145,9321	11433,1824	0,4501	0,0001	2,2178
24	0,0001	2,2219	4,9305	7461,6015	16579,1145	0,4501	0,0001	2,2190
25	0,0001	2,2220	4,9327	10819,3222	24040,7161	0,4500	0,0000	2,2199
26	0,0001	2,2221	4,9343	15688,0172	34860,0383	0,4500	0,0000	2,2206
27	0,0000	2,2221	4,9354	22747,6250	50548,0556	0,4500	0,0000	2,2210
28	0,0000	2,2222	4,9362	32984,0563	73295,6806	0,4500	0,0000	2,2214
29	0,0000	2,2222	4,9368	47826,8816	106279,7368	0,4500	0,0000	2,2216
30	0,0000	2,2222	4,9372	69348,9783	154106,6184	0,4500	0,0000	2,2218
31	0,0000	2,2222	4,9375	100556,0185	223455,5967	0,4500	0,0000	2,2219
32	0,0000	2,2222	4,9378	145806,2269	324011,6152	0,4500	0,0000	2,2220
33	0,0000	2,2222	4,9379	211419,0289	469817,8421	0,4500	0,0000	2,2221
34	0,0000	2,2222	4,9380	306557,5920	681236,8710	0,4500	0,0000	2,2221
35	0,0000	2,2222	4,9381	444508,5083	987794,4630	0,4500	0,0000	2,2221
36	0,0000	2,2222	4,9381	644537,3371	1432302,9713	0,4500	0,0000	2,2222
37	0,0000	2,2222	4,9382	934579,1388	2076840,3084	0,4500	0,0000	2,2222
38	0,0000	2,2222	4,9382	1355139,7513	3011419,4472	0,4500	0,0000	2,2222
39	0,0000	2,2222	4,9382	1964952,6393	4366559,1985	0,4500	0,0000	2,2222
40	0,0000	2,2222	4,9382	2849181,3270	6331511,8378	0,4500	0,0000	2,2222
41	0,0000	2,2222	4,9382	4131312,9242	9180693,1648	0,4500	0,0000	2,2222
42	0,0000	2,2222	4,9383	5990403,7400	13312006,0890	0,4500	0,0000	2,2222
43	0,0000	2,2222	4,9383	8686085,4231	19302409,8290	0,4500	0,0000	2,2222
44	0,0000	2,2222	4,9383	12594823,8634	27988495,2521	0,4500	0,0000	2,2222
45	0,0000	2,2222	4,9383	18262494,6020	40583319,1155	0,4500	0,0000	2,2222
46	0,0000	2,2222	4,9383	26480617,1729	58845813,7175	0,4500	0,0000	2,2222
47	0,0000	2,2222	4,9383	38396894,9007	85326430,8904	0,4500	0,0000	2,2222
48	0,0000	2,2222	4,9383	55675497,6060	123723325,7910	0,4500	0,0000	2,2222
49	0,0000	2,2222	4,9383	80729471,5287	179398823,3970	0,4500	0,0000	2,2222
50	0,0000	2,2222	4,9383	117057733,7166	260128294,9257	0,4500	0,0000	2,2222
51	0,0000	2,2222	4,9383	169733713,8890	377186028,6422	0,4500	0,0000	2,2222
52	0,0000	2,2222	4,9383	246113885,1391	546919742,5312	0,4500	0,0000	2,2222

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	2,2222	4,9383	356865133,4516	793033627,6703	0,4500	0,0000	2,2222
54	0,0000	2,2222	4,9383	517454443,5049	1149898761,1219	0,4500	0,0000	2,2222
55	0,0000	2,2222	4,9383	750308943,0820	1667353204,6268	0,4500	0,0000	2,2222
60	0,0000	2,2222	4,9383	4809280789,8713	10687290641,9362	0,4500	0,0000	2,2222
65	0,0000	2,2222	4,9383	30826210894,9650	68502690875,4777	0,4500	0,0000	2,2222
70	0,0000	2,2222	4,9383	197587813991,2660	439084031089,4790	0,4500	0,0000	2,2222
75	0,0000	2,2222	4,9383	1266485341674,7300	2814411870386,0600	0,4500	0,0000	2,2222
80	0,0000	2,2222	4,9383	8117834234189,4600	18039631631529,9000	0,4500	0,0000	2,2222
85	0,0000	2,2222	4,9383	52033158604612,8000	115629241343582,0000	0,4500	0,0000	2,2222
90	0,0000	2,2222	4,9383	333518709087452,0000	741152686861001,0000	0,4500	0,0000	2,2222
95	0,0000	2,2222	4,9383	2137766230118870,0000	4750591622486370,0000	0,4500	0,0000	2,2222
100	0,0000	2,2222	4,9383	13702513022855100,0000	30450028939678000,0000	0,4500	0,0000	2,2222



**Tabel Bunga**

**I =50%**

N	(P/F)	(P/A)	(P/G)	(F/P)	(F/A)	(A/P)	(A/F)	(A/G)
1	0,6667	0,6667	0,0000	1,5000	1,0000	1,5000	1,0000	0,0000
2	0,4444	1,1111	0,4444	2,2500	2,5000	0,9000	0,4000	0,4000
3	0,2963	1,4074	1,0370	3,3750	4,7500	0,7105	0,2105	0,7368
4	0,1975	1,6049	1,6296	5,0625	8,1250	0,6231	0,1231	1,0154
5	0,1317	1,7366	2,1564	7,5938	13,1875	0,5758	0,0758	1,2417
6	0,0878	1,8244	2,5953	11,3906	20,7813	0,5481	0,0481	1,4226
7	0,0585	1,8829	2,9465	17,0859	32,1719	0,5311	0,0311	1,5648
8	0,0390	1,9220	3,2196	25,6289	49,2578	0,5203	0,0203	1,6752
9	0,0260	1,9480	3,4277	38,4434	74,8867	0,5134	0,0134	1,7596
10	0,0173	1,9653	3,5838	57,6650	113,3301	0,5088	0,0088	1,8235
11	0,0116	1,9769	3,6994	86,4976	170,9951	0,5058	0,0058	1,8713
12	0,0077	1,9846	3,7842	129,7463	257,4927	0,5039	0,0039	1,9068
13	0,0051	1,9897	3,8459	194,6195	387,2390	0,5026	0,0026	1,9329
14	0,0034	1,9931	3,8904	291,9293	581,8585	0,5017	0,0017	1,9519
15	0,0023	1,9954	3,9224	437,8939	873,7878	0,5011	0,0011	1,9657
16	0,0015	1,9970	3,9452	656,8408	1311,6817	0,5008	0,0008	1,9756
17	0,0010	1,9980	3,9614	985,2613	1968,5225	0,5005	0,0005	1,9827
18	0,0007	1,9986	3,9729	1477,8919	2953,7838	0,5003	0,0003	1,9878
19	0,0005	1,9991	3,9811	2216,8378	4431,6756	0,5002	0,0002	1,9914
20	0,0003	1,9994	3,9868	3325,2567	6648,5135	0,5002	0,0002	1,9940
21	0,0002	1,9996	3,9908	4987,8851	9973,7702	0,5001	0,0001	1,9958
22	0,0001	1,9997	3,9936	7481,8276	14961,6553	0,5001	0,0001	1,9971
23	0,0001	1,9998	3,9955	11222,7415	22443,4829	0,5000	0,0000	1,9980
24	0,0001	1,9999	3,9969	16834,1122	33666,2244	0,5000	0,0000	1,9986
25	0,0000	1,9999	3,9979	25251,1683	50500,3366	0,5000	0,0000	1,9990
26	0,0000	1,9999	3,9985	37876,7524	75751,5049	0,5000	0,0000	1,9993
27	0,0000	2,0000	3,9990	56815,1287	113628,2573	0,5000	0,0000	1,9995
28	0,0000	2,0000	3,9993	85222,6930	170443,3860	0,5000	0,0000	1,9997
29	0,0000	2,0000	3,9995	127834,0395	255666,0790	0,5000	0,0000	1,9998
30	0,0000	2,0000	3,9997	191751,0592	383500,1185	0,5000	0,0000	1,9998
31	0,0000	2,0000	3,9998	287626,5888	575251,1777	0,5000	0,0000	1,9999
32	0,0000	2,0000	3,9998	431439,8833	862877,7665	0,5000	0,0000	1,9999
33	0,0000	2,0000	3,9999	647159,8249	1294317,6498	0,5000	0,0000	1,9999
34	0,0000	2,0000	3,9999	970739,7374	1941477,4747	0,5000	0,0000	2,0000
35	0,0000	2,0000	3,9999	1456109,6060	2912217,2121	0,5000	0,0000	2,0000
36	0,0000	2,0000	4,0000	2184164,4091	4368326,8181	0,5000	0,0000	2,0000
37	0,0000	2,0000	4,0000	3276246,6136	6552491,2272	0,5000	0,0000	2,0000
38	0,0000	2,0000	4,0000	4914369,9204	9828737,8408	0,5000	0,0000	2,0000
39	0,0000	2,0000	4,0000	7371554,8806	14743107,7613	0,5000	0,0000	2,0000
40	0,0000	2,0000	4,0000	11057332,3209	22114662,6419	0,5000	0,0000	2,0000
41	0,0000	2,0000	4,0000	16585998,4814	33171994,9628	0,5000	0,0000	2,0000
42	0,0000	2,0000	4,0000	24878997,7221	49757993,4442	0,5000	0,0000	2,0000
43	0,0000	2,0000	4,0000	37318496,5832	74636991,1663	0,5000	0,0000	2,0000
44	0,0000	2,0000	4,0000	55977744,8748	111955487,7495	0,5000	0,0000	2,0000
45	0,0000	2,0000	4,0000	83966617,3121	167933232,6243	0,5000	0,0000	2,0000
46	0,0000	2,0000	4,0000	125949925,9682	251899849,9364	0,5000	0,0000	2,0000
47	0,0000	2,0000	4,0000	188924888,9523	377849775,9046	0,5000	0,0000	2,0000
48	0,0000	2,0000	4,0000	283387333,4285	566774664,8569	0,5000	0,0000	2,0000
49	0,0000	2,0000	4,0000	425081000,1427	850161998,2854	0,5000	0,0000	2,0000
50	0,0000	2,0000	4,0000	637621500,2141	1275242998,4281	0,5000	0,0000	2,0000
51	0,0000	2,0000	4,0000	956432250,3211	1912864498,6422	0,5000	0,0000	2,0000
52	0,0000	2,0000	4,0000	1434648375,4816	2869296748,9632	0,5000	0,0000	2,0000

# Digital Repository Universitas Jember

53	0,0000	2,0000	4,0000	2151972563,2224	4303945124,4448	0,5000	0,0000	2,0000
54	0,0000	2,0000	4,0000	3227958844,8336	6455917687,6673	0,5000	0,0000	2,0000
55	0,0000	2,0000	4,0000	4841938267,2504	9683876532,5009	0,5000	0,0000	2,0000
60	0,0000	2,0000	4,0000	36768468716,9330	73536937431,8660	0,5000	0,0000	2,0000
65	0,0000	2,0000	4,0000	279210559319,2100	558421118636,4200	0,5000	0,0000	2,0000
70	0,0000	2,0000	4,0000	2120255184830,2500	4240510369658,5000	0,5000	0,0000	2,0000
75	0,0000	2,0000	4,0000	16100687809804,7000	32201375619607,4000	0,5000	0,0000	2,0000
80	0,0000	2,0000	4,0000	122264598055705,0000	244529196111407,0000	0,5000	0,0000	2,0000
85	0,0000	2,0000	4,0000	928446791485507,0000	1856893582971010,0000	0,5000	0,0000	2,0000
90	0,0000	2,0000	4,0000	7050392822843070,0000	14100785645686100,0000	0,5000	0,0000	2,0000
95	0,0000	2,0000	4,0000	53538920498464600,0000	107077840996929000,0000	0,5000	0,0000	2,0000
100	0,0000	2,0000	4,0000	406561177535215000,0000	813122355070431000,0000	0,5000	0,0000	2,0000



## Biografi Penulis

Penulis lahir di Jember tanggal 3 Agustus 1970. Setelah menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Jember dan memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada tahun 1993. Pendidikan pasca sarjana (program Magister Manajemen) diperoleh di Universitas Gadjah Mada pada tahun 1995. Pada tahun 1999 penulis melanjutkan pendidikan Doktor di Asian Institute of Technology (AIT), Bangkok, Thailand dan diselesaikan pada tahun 2003 dengan gelar Doctor of Engineering dengan konsentrasi kajian pada *Agroindustrial System Development*.

Pengalaman pekerjaan penulis adalah sebagai dosen di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember sejak tahun 1996 sampai sekarang. Ekonomi Teknik merupakan mata kuliah yang diajarkan sejak pertama sebagai dosen sampai dengan saat ini. Beberapa mata kuliah lain pada program S1 yang diajarkan berkaitan dengan aspek manajerial meliputi Reset Operasi, Pengantar Sistem Agroindustri, Sistem dan Manajemen Mekanisasi Pertanian, serta Analisis Sistem Agroindustri. Selain itu mata kuliah Manajemen Agribisnis juga diajarkan pada program Pasca Sarjana (S2)-Magister Agribisnis.

Penulis juga aktif mengikuti beberapa kegiatan ilmiah seperti *international seminar, conference dan workshop* untuk mempresentasikan hasil-hasil penelitian. Selain itu penulis juga sebagai *reviewer* untuk jurnal ilmiah nasional. Untuk organisasi internasional, penulis merupakan *life member* pada *Asian Association for Agricultural Engineering (AAAE)*.

