NILAI WAKTU UANG

1. Pendahuluan

Nilai waktu uang merupakan konsep sentral dalam manajemen keuangan. Pemahaman nilai waktu uang sangat penting dalam studi manajemen keuangan. Banyak keputusan dan teknik dalam manajemen keuangan yang memerlukan pemahaman nilai waktu uang. Biaya modal, analisis keputusan investasi (penganggaran modal), analisis alternatif dana, penilaian surat berharga, merupakan contoh-contoh teknik dan analisis yang memerlukan pemahaman konsep nilai waktu uang.

Coba dengarkan para ibu tatkala mengobrol. Pasti ada yang mengeluh harga pangan naik terus. Dari hari ke hari, semuanya menjadi lebih mahal. Hampir tidak ada yang mengatakan harga barang turun, kecuali harga BBM yang naik-turun setahun belakangan.

Lalu apa masalahnya? Apakah itu terjadi karena pendapatan tidak meningkat?

Jika dicermati lebih jauh, para ibu itu sesungguhnya tidak mengalami penurunan pendapatan. Uang gaji yang diserahkan para suami untuk dikelola sebagai anggaran belanja rumah tangga umumnya tidak berkurang. Tetapi, daya beli uang itu yang menurun.

Ada yang mengatakan naiknya harga disebabkan pasokan barang mulai langka. Di sisi lain, permintaan terhadap barang relatif tetap sehingga harga pun meningkat. Inilah yang disebut inflasi berkategori demand pull, atau naiknya permintaan terhadap barang, sementara pasokan tetap.

Memang ada juga penyebab harga barang itu sendiri yang meningkat karena biaya produksi membesar. Ini disebut cost push inflation.

Masalahnya, bagaimana caranya agar daya beli masyarakat tetap ada, mampu membeli barang dan daya beli uang tidak merosot?

Sebagian kalangan mengatakan, dana yang belum dibelanjakan sebaiknya ditabung, jangan dipegang tunai, dan untuk berbelanja cukup membawa kartu debit yang otomatis akan mengurangi nilai tabungan di bank. Ini benar.

Apakah menempatkan uang sepenuhnya dalam bentuk tabungan merupakan jalan keluar? Tidak juga. Kalau tujuan penempatan dana tabungan di bank semata-mata untuk berjaga-jaga dan memudahkan pengelolaan likuiditas, pilihan itu benar. Tetapi, kalau penempatan dana dimaksudkan sebagai investasi, agaknya perlu direnungkan lagi karena uang Anda tidak akan bertambah.

Nilai uang yang ada dalam bentuk tabungan malah akan tergerus dimakan inflasi jika tingkat bunganya di bawah laju inflasi. Jadi, kalau tahun lalu dana yang ada di bank, katakanlah Rp 100 juta, lalu tabungan tersebut diberikan bunga 5% dan kemudian laju inflasi 8%, maka nilai riil uang di tabungan sebenarnya sudah turun 3%. Dengan kata lain, daya beli uang tersebut juga menurun sebesar itu.

Padahal, dana Anda tetap Rp 100 juta, bahkan ditambah bunga 5 persen, maka dana plus bunga menjadi Rp 105 juta, tetapi nilai riilnya sudah turun menjadi Rp 97 juta. Inilah yang disebut nilai waktu uang.

Konkretnya, jika pendapatan Anda tetap, tetapi ketika digunakan membeli barang harga barang terasa semakin mahal, maka itu bukanlah karena barangnya mahal, melainkan karena nilai uang Anda semakin menurun. Lantas bagaimana solusinya.

2. Konsep nilai waktu uang

(time value of money concept) merupakan konsep yang dipahami sebagian besar orang di dunia. Teorinya: uang yang ada sekarang lebih tinggi nilainya dibandingkan jumlah yang sama dimasa depan. Sebagai contoh: uang sejumlah Rp 6.000,00 sekarang dapat membeli satu liter beras kualitas sedang. Namun, uang sejumlah tersebut diatas tidak dapat membeli satu liter beras pada tahun depan, mungkin 0,9 liter. Disini terlihat bahwa secara kualitas, nilai uang tergerus seiring dengan jalannya waktu. Tergerusnya nilai uang tersebut disebut sebagai inflasi.

Inflasi muncul melalui banyak sebab. Dari sudut makro ekonomi, inflasi bisa berarti kabar yang baik (pada batasan tertentu). Jika pengangguran menurun, artinya banyak orang menerima penghasilan, artinya pula ada banyak uang yang beredar di pasar. Selaras dengan hukum penawaran dan permintaan, maka saat daya beli meningkat (karena orang-orang menerima penghasilan) maka harga-harga biasanya ikut naik. Kenaikan harga tersebut sudah kita pahami sebelumnya sebagai inflasi. Maka jelas inflasi (sekali lagi pada batas tertentu) merupakan salahsatu indikator menurunnya pengangguran.

Inflasi merupakan salahsatu konsekuensi dari perkembangan perekonomian. Yang harus diperhatikan dari inflasi adalah: apakah kenaikan harga (inflasi) tersebut didukung oleh daya beli seseorang (secara kualitatif)? Mari kita biarkan dahulu tentang masalah ini kepada penentu kebijakan

Tujuan dari rencana keuangan adalah untuk mencapai keadaan perekonomian seseorang seperti yang ditargetkan sebelumnya. Maka dalam merencanakan keuangan penting kita ketahui bahwa inflasi merupakan bagian yang inheren pula dari setiap tindakan/keputusan keuangan yang diambil. Misalnya dalam keputusan memilih investasi : jangan sampai pengorbanan sekarang yang kita lakukan, alih-alih mendapat nilai tambah, akhirnya justru menurun.

Tujuan penulisan makalah ini sekedar mengingatkan bahwa segala kendaraan investasi yang kita gunakan harus memperhitungkan inflasi yang terjadi di negara ini. Tidak perlu kita membahas terlalu dalam asal muasal inflasi yang pasti terjadi, namun inflasi haurs menjadi perhatian kita.

Pemahaman konsep nilai waktu uang diperlukan oleh manajer keuangan dalam mengambil keputusan ketika akan melakukan investasi pada suatu aktiva dan pengambilan keputusan ketika akan menentukan sumber dana pinjaman yang akan dipilih.

Suatu jumlah uang tertentu yang diterima waktu yang akan datang jika dinilai sekarang maka jumlah uang tersebut harus didiskon dengan tingkat bunga tertentu (discount factor).

Suatu jumlah uang tertentu saat ini dinilai untuk waktu yang akan datang maka jumlah uang tersebut harus digandakan dengan tingkat bunga tertentu (*Compound factor)*

3. Cara mengatasi penurunan nilai uang

Mengatasi penurunan nilai uang karena tergerus inflasi dan dimakan waktu adalah dengan membuat uang tersebut produktif dan atau memberi imbal hasil melebihi laju inflasi.

Cara paling efektif adalah menginvestasikan dana tersebut agar menghasilkan imbal hasil di atas laju inflasi sehingga nilai uang Anda relatif tetap atau bahkan bisa bertambah.

Kalau semua dana dimasukkan dalam investasi yang memberi imbal hasil lebih besar dari laju inflasi, bagaimana dengan dana kebutuhan sehari-hari?

Tentu saja, kebutuhan dana sehari-hari bisa ditempatkan di bank yang besarnya sekadar untuk berjaga-jaga, sementara untuk belanja bulanan bisa menggunakan kartu kredit yang ketika tagihannya jatuh tempo Anda bayar penuh sehingga tidak dibebani bunga kredit.

Dengan pola semacam ini, dana Anda bisa ditempatkan pada deposito berjangka 1 bulan yang bunganya lebih tinggi dari bunga tabungan. Dana Anda akan mendapat imbal hasil cukup tinggi dan bisa di atas laju inflasi. Di sisi lain, pengaturan uang tunai Anda juga akan bagus sebab belanja rumah tangga bisa dilakukan sekali sebulan, pakai kartu kredit, dan dibayar lunas pada awal bulan berikutnya.

Itu baru dalam konteks nilai waktu uang dikaitkan dengan belanja sehari-hari yang notabene bersifat jangka pendek.

Jangka panjang

Bagaimana jika nilai waktu uang dilihat dalam perspektif jangka panjang? Di sinilah makna nilai waktu uang akan sangat terasa. Umpamakan 10 tahun lalu Anda berinvestasi Rp 1 juta rupiah per bulan. Lalu teman Anda menginvestasikan Rp 1,1 juta rupiah per bulan. Perbedaan nilai uangnya hanya 10 persen, tetapi dampak terhadap hasil bisa sangat luar biasa. Tidak percaya? Lihat hitungan berikut.

Katakanlah uang Rp 1 juta itu ditempatkan dalam bentuk deposito berjangka dan mendapat bunga 10% per tahun. Maka, pada tahun kedua, total dana menjadi Rp 1,1 juta dan tahun berikutnya menjadi Rp 1,21 juta.

Sementara itu, teman Anda dengan dana awal Rp 1,1 juta, pada tahun kedua dananya menjadi Rp 1,21 juta dan tahun berikutnya menjadi Rp 1,33 juta.

Bayangkan jika pokok yang ditambah bunga tersebut kemudian diinvestasikan terus-menerus dalam waktu 10 tahun. Awalnya, perbedaan dana Anda dengan teman hanya Rp 100.000, tetapi dalam 10 tahun kemudian perbedaannya sudah sangat besar.

Ringkasnya, nilai waktu akan uang menjadi berarti jika Anda menginvestasikan dana Anda lebih besar dalam dalam kurun waktu panjang.

4. Investasi dan biaya-biaya dalam investasi

Nilai uang yang sekarang tidak akan sama dengan nilai di masa depan. Ya, Ini berarti uang yang saat ini kita pegang lebih berharga nilainya dibandingkan dengan nilainya nanti di masa mendatang.

Coba bayangkan ketika anda memiliki uang satu juta rupiah di tahun 1970. Dengan uang sebesar itu anda sudah bisa hidup mewah bagaikan milyuner di masa kini. Tahun 1990 uang satu juta sudah mengalami penurunan namun nilai wah dari uang satu juta masih termasuk lumayan dan dapat menghidupi keluarga secara wajar. Namun uang satu juta di masa sekarang jelas sudah tidak ada apa-apanya. Orang yang kaya di jaman dulu disebut juga dengan sebutan jutawan, namun kini sebutan tersebut perlahan menghilang dan digantikan dengan sebutan milyuner.

Jika kita melakukan investasi, maka konsep nilai waktu uang harus benar-benar dipahami dan dimengerti sedalam mungkin. Jangan sampai kita tertipu oleh angka-angka yang fantastis, namun di balik angka yang besar itu kenyataannya justru kerugian yang kita dapatkan. Contoh kasusnya adalah jika kita berinvestasi 10 juta rupiah untuk jangka waktu 20 tahun dengan total pengembalian atau return sebesar 50 juta rupiah. Jika kita lihat dari nilai sekarang 50 juta adalah angka yang fantastis dibandingkan dengan 10 juta. Namun setelah 20 tahun berikutnya belum tentu nilai 50 juta lebih baik dibandingkan dengan nilai 10 juta saat ini.

Selain inflasi kita harus memperhatikan biaya-biaya yang mungkin muncul dalam investasi kita. Seperti yang kita ketahui, sering instrumen yang kita gunakan dalam investasi memerlukan biaya-biaya dalam pengelolaan/penguasaannya. Terhadap biaya-biaya tersebut maka kita harus sedikit meluangkan waktu dalam menghitungnya. Tidaklah rumit dalam menghitungnya, hanya memerlukan sedikit perhatian saja dan hasilnya akan membuat Anda tersenyum. Terkadang biaya-biaya muncul tidak hanya diawal investasi. Ada beberapa biaya yang muncul selama kita menguasai investasi tersebut, contohnya: Pajak Bumi Bangunan (untuk investasi berupa properti), Zakat (bagi seorang muslim wajib berzakat bila memiliki emas), dll.

Yang ingin dicapai dalam menghitung segala biaya-biaya terkait investasi adalah kita memastikan bahwa tidak terjadi kesulitan pembiayaan dimasa mendatang. Kita tidak menginginkan jika kita sampai kesulitan membayar biaya-biaya yang sifatnya rutin selama investasi tadi kita kuasai. Selain itu terjadi kemungkinan kita bisa menghilangkan biaya-biaya yang tidak perlu jika kita menaruh perhatian secara komprehensif akan investasi kita. Kita harus mengenal diri kita sendiri dengan baik maka kita akan mampu menghadapi/menyikapi keadaan apapun.

5. Metode – metode nilai waktu uang :

- **Metode average rate of return**

  Metode ini mengukur berapa tingkat keuntungan yang diperoleh suatu investasi atau LABA / INVESTASI

  Jika average rate of return lebih tinggi dari laba yang diharapkan → layak

  Kelemahan metode ARR :

  - Mengabaikan nilai waktu uang

- **Metode payback period**

  Mengukur seberapa cepat investasi itu kembali

  Kriteria penilaian investasi :

  - Semakin cepat semakin baik

  Kelemahan Metode payback period :

  - Mengabaikan nilai waktu uang

  - Mengabaikan CF setelah investasi kembali

- **Metode net present value (NPV)**

  Metode ini menghitung selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih Jika NPV + → layak

- **Metode profitability index (PI)**

  Metode ini menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang dengan nilai sekarang investasi

  Jika PI lebih dari 1 → layak

- **Metode internal rate of return (IRR)**

  Tingkat discount faktor yang menyamakan nilai sekarang investasi dan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang

  Jika IRR > tk bunga atau laba yang disyaratkan → layak .

6. Konsep Anuitas

Anuitas adalah merupakan satu arus (stream) kas yang tetap setiap periodenya. Beberapa contoh dari perhitungan anuitas dalam keuangan individu, misalnya cicilan bulanan kredit mobil atau rumah dan pembayaran biaya kontrak rumah bulanan. Arus kas ini bisa merupakan arus kas masuk sebagai pengembalian atas investasi maupun arus keluar yang dialokasikan sebagai tujuan investasi.

Nilai masa depan anuitas memberikan nilai dari sebuah perencanaan tabungan yang dilakukan secara tetap baik besaran dan waktunya selama jangka waktu tertentu. Misalkan Anda memutuskan untuk menyisihkan atau menabung sebesar Rp 5 juta setiap akhir tahun selama 30 tahun untuk persiapan dana di saat Anda pensiun. Dengan asumsi bunga yang bisa didapat adalah sebesar 12 persen per-tahun, berapa jumlah dana yang terkumpul setelah 30 tahun?

Perhitungan ini dapat dilakukan dengan Rumus dari nilai masa depan Anuitas:

$$FVA=\{Ax[(1+i)n-1]\}/i$$

Menghitung dengan rumus diatas maka kita mendapatkan jumlah dana setelah 30 tahun sebesar Rp 1,206,663,422. Perhatikan, bahwa dana yang Anda investasikan selama 30 tahun hanya sejumlah Rp 150 juta (Rp 10 juta x 30 tahun). Selisih nilai sebesar Rp 1,056,663,422 merupakan bunga yang didapat dari hasil perhitungan bunga berbunga selama 30 tahun. Bukan main bukan dampak waktu terhadap uang yang Anda miliki.

Nah kembali ke contoh diatas, dimana Anda membutuhkan dana sebesar Rp 1 miliar untuk kebutuhan masa pensiun dan Anda masih memiliki waktu selama 30 tahun, berapa besar tabungan yang harus disisihkan setiap tahunnya selama 30 tahun? Asumsi bunga adalah 12 %.

Mari berhitung. Disini tujuan yang ingin kita capai adalah Rp 1 miliar. Nilai ini adalah FVA â€" nilai masa datang yang ingin dicapai. Kemudian tingkat suku bunganya adalah 12% (i). dan jangka waktu (n) adalah 30 tahun, jadi berapa besar yang harus ditabung ? Anda bisa menggunakan rumus seperti diatas, FVA = {A x [(1+i)n-1]}/i, dimana :

- FVA = nilai masa depan yang ingin dicapai
- A = tabungan yang harus dialokasikan
- i = bunga yang dipakai sebagai perhitungan
- n = jangka waktu investasi atau tabungan.

Dari hasil perhitungan tersebut didapat nilai sebesar Rp 4,143,658 yang harus ditabung selama 30 tahun untuk mencapai target nilai investasi sebesar Rp 1 miliar. Sebenarnya Anda hanya perlu menabung sebesar kurang lebih Rp 345,304 setiap bulannya atau Rp 11,510 perharinya. Tentunya Anda sanggup menabung sebesar Rp 12,000 perharinya dimana nilainya sebanding dengan membeli cappuccino di sebuah kafe terkenal di Jakarta.

Bagaimana apakah Anda masih tidak percaya? Inilah konsep nilai waktu uang yang harus Anda perhatikan. Semakin panjang waktu yang dimiliki semakin kecil besar tabungan yang harus disisihkan bila hal lain dianggap tetap.

Bila target nilai yang ingin dituju adalah Rp 1 miliar untuk kebutuhan masa pensiun nanti maka menabunglah sebasar Rp 4,143,658 setiap tahun selama 30 tahun dengan bunga 12 persen per tahunnya.

Sementara itu, nilai tunai (nilai saat ini) dari sejumlah anuitas (PVA) merupakan kebalikan dari FVA, dimana :

PVA={Ax(1-[1/(1+i)n])}/i.

Dimana i adalah tingkat suku bunga dan n adalah jangka waktu pembayaran. Jika diperhitungkan dari contoh diatas, maka PVA= {Rp 4,143,658 x (1-[1/(1,12)30])}/ 0,12 = Rp 33,377,924. Logikanya seperti ini, dengan jumlah dana sebesar Rp 33,377,924 yang Anda

tempatkan saat ini selama 30 tahun kedepan dengan bunga 12 peren per tahun maka nilai investasi ini akan berjumlah Rp 1 miliar (sama dengan perhitungan bila Anda menyisihkan Rp 4,143,658 per tahun selama 30 tahun dengan bunga 12 persen pertahun).

Dengan dimengerti konsep nilai waktu uang ini maka Anda bisa mempraktekkannya kedalam perencanaan keuangan yang Anda kembangkan.

Dengan mengetahui nilai tujuan keuangan masa depan, Anda dapat menghitung berapa besar tabungan yang harus Anda sisihkan guna mencapai tujuan tersebut. Dengan menghitung tabungan yang besarnya tidak terlalu mengagetkan (Rp 12,000 per hari) membuat Anda juga termotivasi untuk mencapai apa yang Anda inginkan.

Konsep bunga berbunga atau bunga majemuk dengan penekanan pada anuitas sangatlah penting untuk dipahami oleh semua individu karena memberikan suatu alternatif perhitungan investasi guna mencapai tujuan keuangan yang diinginkan.

Penjelasan Annuity

Annuity adalah suatu rangkaian pembayaran uang dalam jumlah yang sama yang terjadi dalam periode waktu tertentu.

Anuitas nilai sekarang adalah sebagai nilai anuitas majemuk saat ini dengan pembayaran atau penerimaan periodik dan sebagai jangka waktu anuitas.

$$\mathbf{PVAn = A1 [(S (1+i)^{n}] = A1 [1 – \{1/ (1+ i)^{n} /i \}]}$$

Anuitas nilai masa datang adalah sebagai nilai anuaitas majemuk masa depan dengan pembayaran atau penerimaan periodik dan n sebagai jangka waktu anuitas.

$$\mathbf{FVAn = A1 [(S (1+i)^{n} – 1] / i}$$

Dimana : A_1 : Pembayaran atau penerimaan setiap periode

7. Konsep nilai mata uang

A. FUTURE VALUE

1. Nilai masa mendatang untuk aliran kas tunggal

Jika kita memperoleh uang Rp 1.000,- saat ini dan kemudian menginvestasikan pada tabungan dengan tingkat bunga 10 %, berapa uang kita 1 tahun mendatang ?.

Hal ini dapat bisa di hitung dengan rumus :

FV = PO + PO (r)

= PO + (1 + r)

FV = Nilai Masa Mendatang

PO = Nilai Saat Ini

r = Tingkat Bunga

Jadi FV1 = 1.000 (1 + 0,1)

= 1.100

Jika periode investasi tidak hanya 1 tahun tapi beberapa tahun maka rumusnya :

FVn = PVo (1 + 0,1)

FVn = Nilai Masa Mendatang

PVo = Nilai Saat Ini

r = Tingkat Bunga

n = Jangka Waktu

Jadi nilai mata uang yang tadinya 1.000 5 tahun mendatang

FV5 = 1000 (1 + 0,1)5 = 1.610,51

Sedangkan proses menanamkan uang ke bank dengan tingkat bunga tertentu selama periode tertentu disebut proses pergandaan. Contoh : kita menabung awal tahun Rp 1.000 dengan tawaran bunga 10% per tahun, dan di gandakan setiap 6 bulan,bisa di hitung dengan rumus

FVn = PVo (1 + n/k)kn

K = frekuensi penggandaan

FV1 = 1.000 (1 + 0,1 / 2)2 .1 = 1.102,5

FV2 = 1.000 (1 + 0,1 / 2) = 1.215,51

Sedangkan bila kita secara kontinu

FVn = PVo x e r . t

E 2,71828

Jadi misal Rp 1.000 kita gandakan secara kontinu, selama 1 dan 2 tahun maka, nilai pada akhir tahun pertama dan kedua.

FV1 = 1.000 x (2,71828)0,1 .1 = 1.105,7

FV2 = 1.000 (2,71828)0,1x2 = 1.221,4

2. Future Value Annuity (nilai masa mendatang untuk seni pembayaran)

Misal kita memperoleh Rp 1.000 pertahun selama 4x, uang yang diterima pada akhir tahun, berapa nilai masa mendatang jika tingkat bunga 10% ?

FVn = X [(1 + r)n - 1] /r

X = Jumlah pembayaran kas untuk setiap periode

r = Tingkat bunga

n = Jumlah periode

Jadi uang kita pada akhir tahun

FV4 = 1.000 [(1 + 0,1)4 – 1] / 0,1 = 4.641

Aliran kas juga bisa di bayarkan setiap awal tahun. Contoh : Rp 1.000 yang akan kita terima selama 4x di bayarkan setiap 4 tahun dengan tingkat bunga 10%. Berepa nilai masa mendatang ?

FVna = X [{(1 + r)n – 1 }/r] (1 + r)

FVna = Future Value Annuity Due

n = Jumlah Periode

z = Jumlah pembayaran kas untuk setiap periode

FV4 = 1.000 [{(1 + 0,1)4 - 1}/r] (1 + 0,1) = 5.105

B. PRESENT VALUE (Nilai Sekarang)

1. Nilai sekarang untuk aliran kas tunggal.

Nilai sekarang merupakan kebalikan nilai kemudian. Apabila dalam nilai masa mendatang kita melakukan pergandaan, dalam present value kita melakukan proses pendiskontoan.

FVn = PVo (1 + r)n

FVn = nilai kemudian

PVo = nilai sekarang

Jadi PVo = FVn / [(1 + r)n]

Misalkan kita mempunyai kas Rp 1.000 satu tahun mendatang Rp 1.121 dua tahun mendatang dan 1.610,51 lima tahun mendatang. Berapa nilai sekarang dari masing-masing kas tersebut jika tingkat diskonto 10% ?

PV1 = = 1.000

PV2 = = 1.000

PV5 = = 1.000

Misalkan proses pendiskontoan dilakukan 1 tahun 2x dengan tingkat diskonto 10% per tahun berapa nilai sekarang aliran kas sebesar Rp 1.100 yang akan kita terima 1 tahun mendatang ? berapa nilai sekarang aliran kas sebesar Rp 1.610,5 yang akan kita terima 5 tahun mendatang ?

PVo = FVn [1 + (r/k)]n . k

PV1 = 1.100 / [1 + (0,1 / 2)1 . 2 = 997,73

PV5 = 1.610,5 / [1 + (0,1 / 2)5x2 = 988,71

Dan jika pergandaanya secara kontinu

PVo = (FVn /er x T)

e = 2,71818

PV1 = 1.100 / (2,71828)0,1 x 1 = 904,84

PV5 = 1.1610,5 / (2,71828)0,1 x 5

2. Nilai sekarang untuk seni pembayaran kas (Annuity)

a. Nilai sekarang untuk periode terbatas.

Contoh : kita akan menerima pembayaran sebesar Rp 1.000 per tahun mulai akhir tahun ini (tahun ke I) selama 4x. berapa nilai sekarang dan aliran kas tersebut jika tingkat diskonto 10% ?

PV = [C – C / (1 + r)n]r

C = aliran kas per periode

r = tingkat diskonto

n = jumlah periode

PV = PV aliran kas mendatang

PV = [1.000 – 1.000 / (1 + 0,1)4] / 0,1

= 1.000 – 683,0135 / 0,1

= 3.169,9

Ketika kas dibayar awal periode dengan perhitungan akan menerima Rp 1.000 per tahun selama 4 tahun maka present value aliran kas tersebut.

PV = [{C – (C / (1 + r)n)} / r] (1 + r)

PV = [{1.000 –1.000 (1 + 0,1)4)} / 0,1] (1 + 0,1)

= 3.486,9

Jadi nilai kas 3.486,9, yang dibayar pada awal periode.

b. Nilai sekarang untuk kas yang tidak sama besarnya.

Dalam beberapa situasi kita akan menerima kas yang besarnya tidak sama untuk setiap periode. Misalkan kita akan menerima kas selama 4 tahun besarnya Rp 1.000, Rp 1.500, Rp 2.000 dan Rp 3.000 untuk tahun 1,2,3 dan 4. Pembayaran kas

Dilakukan pada akhir periode berapa nilai kas tersebut saat ini ?

PV = + + +

= 5.700,4

c. Nilai sekarang untuk periode tidak terbatas.

PV = C / r

C = Aliran Kas

r = Tingkat Diskonto

d. Nilai sekarang yang tidak terbatas, aliran kas tumbuh dengan tingkat pertumbuhan tertentu.

Contoh : suatu saham membagikan deviden pada awal tahun sebesar Rp 1.000. perusahaan tersebut akan meningkatkan deviden sebesar 5% per tahun untuk periode tidak terhingga dengan tingkat diskonto 5%. Berapa PV ?

PV = dengan asumsi r > 9

PV =

= 21.000

BUNGA SEDERHANA

Bunga yang dibayarkan hanya pada pinjaman atau tabungan atau investasi pokoknya saja.

$$\mathbf{FVn = Po\ [\ 1 + (i)\ (n)\ ]}$$

BUNGA MAJEMUK

Bunga yang dibayarkan (dihasilkan) dari pinjaman (investasi) ditambahkan terhadap pinjaman pokok secara berkala.

$$\mathbf{FVn = Po\ (\ 1 + i\ )^{n}}$$

Dimana : FVn = future value tahun ke-n

Po = pinjaman atau tabungan pokok

i = tingkat suku bunga/ keuntungan disyaratkan

n = jangka waktu

Rangkuman

- Nilai waktu uang merupakan konsep sentral dalam manajemen keuangan. Pemahaman nilai waktu uang sangat penting dalam studi manajemen keuangan. Banyak keputusan dan teknik dalam manajemen keuangan yang memerlukan pemahaman nilai waktu uang. Biaya modal, analisis keputusan investasi (penganggaran modal), analisis alternatif dana, penilaian surat berharga, merupakan contoh-contoh teknik dan analisis yang memerlukan pemahaman konsep nilai waktu uang.
- (time value of money concept) merupakan konsep yang dipahami sebagian besar orang di dunia. Teorinya: uang yang ada sekarang lebih tinggi nilainya dibandingkan jumlah yang sama dimasa depan. Sebagai contoh: uang sejumlah Rp 6.000,00 sekarang dapat membeli satu liter beras kualitas sedang. Namun, uang sejumlah tersebut diatas tidak dapat membeli satu liter beras pada tahun depan, mungkin 0,9 liter. Disini terlihat bahwa secara kualitas, nilai uang tergerus seiring dengan jalannya waktu. Tergerusnya nilai uang tersebut disebut sebagai inflasi.
- Tujuan dari rencana keuangan adalah untuk mencapai keadaan perekonomian seseorang seperti yang ditargetkan sebelumnya. Maka dalam merencanakan keuangan penting kita ketahui bahwa inflasi merupakan bagian yang inheren pula dari setiap tindakan/keputusan keuangan yang diambil. Misalnya dalam keputusan memilih investasi : jangan sampai pengorbanan sekarang yang kita lakukan, alih-alih mendapat nilai tambah, akhirnya justru menurun.