

# Mariana Ing\_Strategi dalam manajemen keuangan

*by* Pengolahan Perpustakaan

---

**Submission date:** 21-Feb-2025 09:18AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2594312278

**File name:** Buku\_Final\_-\_ISBN\_-\_compile.pdf (1.71M)

**Word count:** 18153

**Character count:** 113344

Dalam dunia bisnis yang semakin dinamis dan kompetitif, pemahaman mendalam mengenai pengelolaan keuangan perusahaan menjadi hal yang sangat penting. Oleh karena itu, buku ini menyajikan materi yang terstruktur dan komprehensif, meliputi empat topik utama, yaitu:

1. *Tata Kelola Perusahaan (Corporate Governance)* – Membahas tata kelola perusahaan yang baik sebagai landasan penting dalam pengambilan keputusan keuangan yang transparan, akuntabel, dan beretika.
2. *Penganggaran Modal (Capital Budgeting)* – Membahas strategi perencanaan investasi perusahaan dengan analisis mendalam terhadap kelayakan dan efektivitas proyek-proyek yang akan dijalankan.
3. *Biaya Modal (Cost of Capital)* – Menguraikan berbagai komponen biaya modal yang digunakan perusahaan dalam mendanai operasional dan pengembangan bisnis, termasuk metode perhitungannya.
4. *Struktur Modal (Capital Structure)* – Mengulas struktur modal perusahaan dalam rangka mencapai kombinasi pendanaan yang optimal untuk memaksimalkan nilai perusahaan.

ISBN 978-623-154-203-4



9 786231 502834

PENERBIT CV. SARNU UNTUNG



TATA KELOLA PERUSAHAAN, PENGANGGARAN, STRUKTUR MODAL :

# STRATEGI DALAM MANAJEMEN KEUANGAN

Mariana Ing Malelak  
Sautma Ronni Basana Batubara

TATA KELOLA PERUSAHAAN, PENGANGGARAN, STRUKTUR MODAL :STRATEGI DALAM MANAJEMEN KEUANGAN

PENERBIT CV. SARNU UNTUNG

**Tata Kelola Perusahaan, Penganggaran, dan Struktur Modal:  
Strategi dalam Manajemen Keuangan**

**Mariana Ing Malelak  
Sautma Ronni Basana Batubara**



**CV. SARNU UNTUNG** Penerbit CV. SARNU UNTUNG

**Tata Kelola Perusahaan, Penganggaran, dan Struktur Modal: Strategi dalam  
Manajemen Keuangan**

Penulis:

**Mariana Ing Malelak**

**Sautma Ronni Basana Batubara**

ISBN : 978-623-158-203-4

Desain cover dan ilustrasi:

Yahya Abdulloh

Penerbit:

CV. Sarnu Untung

Redaksi:

Jalan R.Suprpto, Gg.Pringgondani, RT 07, RW 21,

Purwodadi-Grobogan, Jawa Tengah,58111

No. HP 085726280111

Email: [ntoeng87@yahoo.co.id](mailto:ntoeng87@yahoo.co.id)

**Anggota IKAPI** (No. 146/JTE/2015)

Cetakan pertama, Januari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara

Apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku ajar berjudul "*Tata Kelola Perusahaan, Penganggaran, dan Struktur Modal: Strategi dalam Manajemen Keuangan*" ini dapat disusun dan diterbitkan dengan baik. Buku ajar ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran mahasiswa, khususnya pada mata kuliah Manajemen Keuangan Lanjutan.

Dalam dunia bisnis yang semakin dinamis dan kompetitif, pemahaman mendalam mengenai pengelolaan keuangan perusahaan menjadi hal yang sangat penting. Oleh karena itu, buku ini menyajikan materi yang terstruktur dan komprehensif, meliputi empat topik utama, yaitu:

1. ***Tata Kelola Perusahaan (Corporate Governance)*** – Membahas tata kelola perusahaan yang baik sebagai landasan penting dalam pengambilan keputusan keuangan yang transparan, akuntabel, dan beretika.
2. ***Penganggaran Modal (Capital Budgeting)*** – Membahas strategi perencanaan investasi perusahaan dengan analisis mendalam terhadap kelayakan dan efektivitas proyek-proyek yang akan dijalankan.
3. ***Biaya Modal (Cost of Capital)*** – Menguraikan berbagai komponen biaya modal yang digunakan perusahaan dalam mendanai operasional dan pengembangan bisnis, termasuk metode perhitungannya.
4. ***Struktur Modal (Capital Structure)*** – Mengulas struktur modal perusahaan dalam rangka mencapai kombinasi pendanaan yang optimal untuk memaksimalkan nilai perusahaan.

Buku ajar ini dirancang agar mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan mahasiswa. Setiap bab dilengkapi dengan teori, studi kasus, dan latihan soal yang bertujuan untuk mengintegrasikan pemahaman teoretis dan aplikasi praktis.

Kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan saran dan masukan konstruktif dari para pembaca untuk penyempurnaan edisi berikutnya.

Akhir kata, kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dalam mendukung pembelajaran mahasiswa dan memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu manajemen keuangan di Indonesia.

Selamat membaca dan semoga sukses!

**Surabaya, Desember 2024**

**Penyusun**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
BAB 1 .....	1
Gambaran Umum Manajemen Keuangan dan Situasi Keuangan .....	1
1.1. Tujuan Pendirian Sebuah Perusahaan .....	2
1.2. Bagaimana meningkatkan Nilai Perusahaan .....	3
1.3. Biaya Pendanaan .....	5
BAB 2 .....	10
Tata Kelola Perusahaan ( <i>Corporate Governance</i> ) .....	10
2.1 Pendahuluan .....	11
2.2 Tujuan .....	12
2.3. Karakteristik Perusahaan Dan Konflik Kepentingan .....	16
2.4 Sumber Konflik Dalam Penerapan Tata Kelola Perusahaan .....	19
2.5. Evaluasi Tata Kelola Perusahaan .....	19
2.6. Potensi Dampak Faktor Lingkungan ( <i>Environmental</i> ), Sosial ( <i>Social</i> ) Dan Tata Kelola Perusahaan ( <i>Governance</i> )/ESG .....	20
2.7. Implikasi dari Tata Kelola Perusahaan .....	21
BAB 3 .....	25
Gambaran Umum Penganggaran Modal ( <i>Capital Budgeting</i> ) .....	25
3.1. Pendahuluan tentang <i>Capital Budgeting</i> .....	26
3.2. Dasar Pengambilan Keputusan .....	27
3.2.1. <i>Net Present Value (NPV)</i> .....	27
3.2.2. <i>Internal Rate of Return (IRR)</i> .....	33
3.3. Permasalahan dalam Metode <i>IRR</i> .....	35
3.4 <i>Modified Internal Rate of Return (MIRR)</i> .....	36
3.5 Profil <i>Net Present Value (NPV)</i> .....	37

BAB 4.....	42
Penganggaran Modal ( <i>Capital Budgeting</i> ) Lanjutan .....	42
4.1. <i>Konsep Dasar</i> .....	42
4.1.1. <i>Cash Flow</i> versus <i>Accounting Income</i> .....	43
4.1.2. Arus Kas dan Pembelian Aset.....	44
4.1.3. Perubahan dalam Nilai bersih Modal Kerja Operasional ( <i>Net Operating Working Capital</i> ).....	44
4.1.4. Bunga ( <i>Interest</i> ).....	45
4.1.5. Incremental Cash Flow .....	45
4.2. <i>ANALISA PROYEK BARU</i> .....	48
4.3. <i>Analisa Resiko Dalam Penganggaran Modal (Capital Budgeting)</i> .....	53
4.4. <i>Mengukur Resiko</i> .....	54
4.4.1. <i>Stand-alone risk</i> .....	54
4.4.2. <i>Sensitivity Analysis</i> .....	55
4.5. <i>Topik Khusus Capital Budgeting</i> .....	62
BAB 5.....	66
Biaya Modal ( <i>Cost of Capital</i> ).....	66
5.1. <i>Biaya Modal Rata Rata Tertimbang (Wighted Average Cost of Capital)</i> .....	67
5.2. <i>Definisi</i> .....	68
5.3. <i>Biaya Hutang (Cost of Debt)</i> .....	69
5.4. <i>Biaya Saham Preferen (Cost of Preferred Stock)</i> .....	71
5.5. <i>Biaya Saham Biasa (Cost of Common Equity)</i> .....	72
BAB 6.....	76
Keputusan Struktur Modal ( <i>Capital Structure Decisions</i> ).....	76
6.1 <i>Pendahuluan</i> .....	77
6.2. <i>Resiko Bisnis (Business Risk) Versus Resiko Keuangan (Financial Risk)</i> .....	81
6.3. <i>Teori Struktur Modal</i> .....	88
6.4. <i>Estimasi Struktur Modal Optimal</i> .....	92

## **BAB 1**

### **Gambaran Umum Manajemen Keuangan dan Situasi Keuangan**

Buku ini didesain untuk menjelaskan dengan detil tentang Manajemen Keuangan dalam konsep yang lebih fundamental. Pada dasarnya tujuan dari pembelajaran Manajemen Keuangan adalah untuk memberi pengertian tentang bagaimana memaksimalkan Nilai sebuah Perusahaan yang merupakan tujuan utama berdirinya sebuah Perusahaan.

Diharapkan setelah menyelesaikan Mata kuliah ini, Mahasiswa dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Apakah yang menjadi tujuan utama dari sebuah Perusahaan?
2. Apa yang menjadi pertimbangan dalam mencapai tujuan Perusahaan tersebut? Apakah hal tersebut berhubungan dengan keputusan-keputusan manajerial yang diambil oleh seorang Manajer? Apakah ada hubungan antara tindakan/ keputusan seorang Manajer dengan pencapaian tujuan Perusahaan?
3. Apakah pencapaian tujuan Perusahaan membutuhkan perencanaan jangka panjang? Hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan dalam melakukan perencanaan keuangan jangka panjang?
4. Jika dalam mencapai perencanaan jangka panjang membutuhkan sumber keuangan, maka bagaimana menentukan proporsi dari berbagai sumber modal yang mungkin digunakan?
5. Apakah dampak dari menggunakan berbagai sumber modal? Biaya apa saja yang timbul?
6. Hal-hal apa saja di luar internal perusahaan yang harus dipahami dalam usaha memaksimalkan keputusan dalam mencapai nilai perusahaan yang diharapkan?

### **1.1. Tujuan Pendirian Sebuah Perusahaan**

Berbicara tentang Perusahaan yang telah *go public* atau melakukan IPO (*Initial Public Offering*), maka pemegang saham (*shareholders*) merupakan pemilik perusahaan tersebut. Kepemilikan terjadi saat *shareholder* membeli saham sebuah perusahaan dimana tujuan utama yang ingin dicapai adalah untuk mendapatkan return maksimal dari investasi tersebut. Dalam penyelenggaraan aktifitas operasional perusahaan, *shareholder* memilih/ menunjuk direksi utama yang selanjutnya memperkerjakan Manajer untuk menjalankan operasional perusahaan setiap hari. Seorang Manajer seharusnya bekerja dengan mengatasnamakan *shareholder*, dan setiap kebijakan yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan nilai investasi dari *Shareholder*. Oleh karena itu, tujuan utama dari keputusan Manajerial seorang Manajer adalah untuk meningkatkan nilai kekayaan pemegang saham.

*Shareholder* atau pemegang saham sebuah perusahaan menjadi penting karena merupakan penyuplai dana bagi perusahaan. Diharapkan dengan memiliki saham tersebut, mampu mendatangkan keuntungan bagi si pemegang saham. Nilai saham berhubungan erat dengan pandangan pasar tentang nilai sebenarnya dari saham tersebut yang dikenal dengan *Market Value*. Jika *market value* merefleksikan seluruh informasi yang relevan, maka seharusnya *market value* menggambarkan *Intrinsic* atau *fundamental price* dari sebuah saham.

Dalam pelaksanaannya beberapa manajer sengaja melakukan keputusan/ aktifitas yang membuat perusahaannya terlihat lebih bernilai dari yang seharusnya. Terkadang aksi yang diambil menjadi illegal dan tidak memenuhi unsur etika (Baca kasus Enron). Seharusnya seorang manajer bertugas untuk memaksimalkan kekayaan pemegang saham, artinya memaksimalkan nilai fundamental dari saham perusahaan tersebut dalam jangka panjang, tidak hanya sekedar *Current Market Price*. Seorang manajer harus mengambil keputusan yang tidak semata-mata demi kepentingan pribadinya namun juga

mempertimbangkan kepentingan para stakeholder, komunitas dan lingkungan sekitarnya.

### **1.2. Bagaimana meningkatkan Nilai Perusahaan**

Pada dasarnya, tindakan yang diambil seorang manajer bersifat sensitif terhadap nilai perusahaan/ kekayaan pemegang saham. Kemudian pertanyaan selanjutnya adalah, tindakan/ keputusan seperti apa yang mampu memaksimalkan nilai sebuah perusahaan? Jawabannya adalah keputusan yang mampu menghasilkan arus kas saat ini dan masa selanjutnya kepada perusahaan tersebut. Dalam hal tersebut, ada 3 prinsip yang perlu dicermati:

1. Semua *financial assets*, termasuk didalamnya saham menjadi berharga bila mampu menghasilkan aliran kas pada perusahaan.
2. Waktu dari aliran arus kas sangat penting, semakin cepat diterima semakin baik.
3. Investor cenderung menghindari resiko. Jadi jika diasumsikan faktor lainnya tidak berubah, maka investor cenderung akan membeli lebih banyak saham yang mampu menghasilkan arus kas masuk lebih pasti daripada yang beresiko.

Berdasarkan fakta tersebut, maka biasanya manajer berusaha meningkatkan nilai perusahaan dengan meningkatkan ukuran dari *expected cash flows*, mempercepat pengembalian modal dan mengurangi resiko. Arus kas yang diperhitungkan biasanya disebut sebagai *Free Cash Flow* (FCF), "free" berarti sudah tidak diperhitungkan dengan berbagai beban-beban operasional perusahaan, jadi tersedia untuk didistribusikan kepada seluruh investor, termasuk para kreditor dan pemegang saham. Berikut formula FCF yang sering digunakan:

6

$FCF = (\text{Sales Revenue}) - (\text{Operating costs}) - (\text{Operating taxes}) - (\text{Required investments in operating capital})$

Seorang *Brand Manager* dan *Marketing Manager* dapat meningkatkan penjualan (dan harga) dengan benar-benar memahami apa yang diinginkan konsumennya kemudian mendesain barang dan jasa sesuai konsumen inginkan. Seorang *Human Resource Manager* dapat meningkatkan produktifitas karyawan melalui training atau pelatihan. Seorang *Production and Logistic Manager* dapat meningkatkan *profit margin*, mengurangi *inventory*, mengaplikasikan *supply chain management*, *just-in-time management* dan manajemen yang ramping. Jadi sebenarnya semua manajer dapat melakukan keputusan yang mampu meningkatkan pendapatan arus kas.

Salah satu tugas seorang manajer keuangan adalah untuk menolong orang lain melihat bagaimana keputusan-keputusan yang diambil mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan arus kas, dan pada akhirnya mempengaruhi *Intrinsic value* perusahaan. Keputusan yang sangat penting bagi seorang Manajer Keuangan adalah memutuskan bagaimana caranya mendanai perusahaannya. Pendanaan sangat diperlukan untuk mencapai tujuan jangka panjang yang tentunya membutuhkan dana yang besar. Pencapaian tujuan jangka panjang biasanya untuk ekspansi, pembelian mesin baru, pembukaan pabrik baru dan sebagainya. Aktifitas perencanaan keuangan yang melibatkan *time horizon* jangka panjang sering dikenal dengan nama *Capital Budgeting* atau Anggaran Modal. Pembiayaan Modal yang diharapkan dapat dicapai dengan menggunakan berbagai sumber pendanaan, baik lewat berhutang atau menerbitkan saham atau menggunakan laba ditahan saja sehingga dalam kondisi ini perusahaan tidak membayar deviden, atau alternatif lainnya dengan memadukan berbagai

sumber pendanaan tersedia. Aktifitas memadukan berbagai sumber dana dikenal dengan nama *Capital Structure*.

Keputusan melakukan pendanaan tidak terlepas dari berbagai pengaruh faktor ekonomi, seperti tingkat bunga, inflasi, resiko operasional perusahaan dan *risk profile* investor, yang mana hal tersebut membentuk *return* yang dikehendaki oleh investor (*required return*). Investor yang menginvestasikan dananya lewat pembelian saham, pasti menginginkan *return* tertentu (*required return of equity*), demikian halnya pemegang obligasi pasti menginginkan *return* tertentu akibat menginvestasikan dananya pada Obligasi Perusahaan tersebut. Imbal hasil (*rate of return*) dari sisi investor merupakan biaya dari sudut pandang perusahaan. Sehingga *rate of return* (*required return*) investor menjadi *discount factor* (factor diskon) yang bersifat mendiskon nilai sebuah perusahaan. *Discount factor* ini sering disebut dengan nama *Weighted Average Cost of Capital* (*Biaya Modal Tertimbang*). Disebut biaya Modal tertimbang karena menyesuaikan dengan proporsi/ bobot tiap sumber pendanaan, baik dari hutang, saham biasa, saham preferen, maupun modal ditahan. Berikut hubungan antara *free cash flow* dan biaya modal, dimana hubungan kedua factor ini menentukan Nilai sebuah Perusahaan.

$$Value = \frac{FCF_1}{(1-WACC)^1} + \frac{FCF_2}{(1-WACC)^2} + \frac{FCF_3}{(1-WACC)^3} + \dots + \frac{FCF_\infty}{(1+WACC)^\infty}$$

### 1.3. Biaya Pendanaan

Dalam sebuah ekonomi, interaksi antara pihak yang memiliki/ surplus dana/modal dengan pihak yang membutuhkan dana menentukan harga dari dana tersebut (*cost of money*). *Cost of capital* adalah tarif yang dibebankan kepada para pengguna dana oleh penyuplai dana. Untuk hutang, kita sebut dengan nama bunga (*Interest rate/ cost of debt*), sedangkan pendanaan

dengan menggunakan equity disebut dengan nama *cost of equity*. *Cost of capital* dipengaruhi beberapa hal:

1. *Production Opportunities*
2. *Time Preferences for Consumption*
3. *Risk*
4. *Inflation*

*Production Opportunities* mengindikasikan kemampuan modal yang digunakan untuk memberikan faedah/keuntungan. Jika modal digunakan untuk meningkatkan performa bisnis, maka keuntungannya berbentuk return yang diharapkan dari hasil operasional bisnis tersebut. Seperti halnya seseorang meminjam dana untuk membangun sebuah rumah, maka harus dipastikan benefit dari kenyamanan tinggal di rumahnya sendiri yang sedang dibangun.

*Time Preference of Consumption* berhubungan dengan keputusan pemanfaatan dana, baik dalam bentuk *saving* maupun *consumption*. *Saving* atau menabung berarti merelakan konsumsi saat ini dengan berharap mendapatkan konsumsi yang lebih besar di masa depan. Sedangkan keputusan untuk memanfaatkan dana saat ini berdampak pada kehilangan kesempatan memanfaatkan dana untuk pilihan yang lebih besar.

*Risk* atau resiko melekat pada pilihan investasi. Jika pilihan investasi terkategori beresiko maka memicu biaya pemanfaatan uang/dana/modal (*cost of capital*) yang lebih besar, sedangkan pilihan investasi yang rendah resiko diikuti dengan biaya pemanfaatan uang yang juga lebih kecil.

*Inflation* merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *cost of capital*. Besaran investasi harus bisa lebih besar dari kenaikan harga rata-rata atau inflasi. Misalkan hasil investasi 10% namun inflasi diduga 25%,

maka artinya hasil investasi tidak optimal atau memiliki nilai yang lebih kecil karena kenaikan harga secara umum yang lebih besar.

Akhirnya untuk membangun sebuah nilai perusahaan, kinerja internal dan eksternal bekerja bersama-sama. Dari sisi internal, tata kelola yang transparan dan akuntabel sangat dibutuhkan. Selain itu bagaimana perusahaan memiliki rencana jangka panjang yang terukur (*capital budgeting*), besaran pendanaan yang optimal (*capital structure*) dengan konsekuensi biaya yang murah (*cost of capital*) menjadi faktor penting lainnya untuk pencapaian nilai perusahaan yang diinginkan.

Pada mata kuliah ini, akan dipaparkan berbagai jenis teori dan teknik perhitungan yang lebih detail dan kompleks, dimana diharapkan mahasiswa yang sudah memahami Manajemen Keuangan dasar mampu berpikir lebih maju (*advanced*) lewat pemaparan berbagai jenis pemikiran (teori) yang berkembang seputar *Corporate Finance* seperti aplikasi Sensitivity Analysis dan Tornado Diagram dalam *Capital Budgeting*; kajian Modigliani Miller, Trade-Off Theory, Signaling Theory, Pecking Order Theory dalam perhitungan *Capital Structure* dan teknik-teknik kalkulasi yang dilengkapi dengan kasus nyata yang diharapkan dapat menstimulus pengertian mahasiswa tentang Manajemen Keuangan.

## REFERENCES

1. Brigham, Eugene F., & Ehrhardt, Michael C. *Financial Management: Theory & Practice*. 15th Edition. Cengage Learning, 2020.
2. Berk, Jonathan, & DeMarzo, Peter. *Corporate Finance*. 5th Edition. Pearson, 2020.
3. Hillier, David, et al. *Fundamentals of Corporate Finance*. 4th European Edition. McGraw-Hill, 2019.
4. Damodaran, Aswath. *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses*. 3rd Edition. Pearson, 2018.
5. Ross, Stephen A., Westerfield, Randolph W., & Jaffe, Jeffrey. *Corporate Finance*. 12th Edition. McGraw-Hill, 2021.

### **Latihan Soal**

1. Apa tujuan utama dari pendirian sebuah perusahaan menurut materi ini?
2. Sebutkan tiga prinsip yang perlu diperhatikan seorang manajer untuk memaksimalkan nilai perusahaan!
3. Apa yang dimaksud dengan *Free Cash Flow (FCF)*, dan bagaimana formula perhitungannya?
4. Apa hubungan antara *Weighted Average Cost of Capital (WACC)* dan nilai perusahaan?
5. Faktor apa saja yang memengaruhi *Cost of Capital* (biaya pendanaan)?

## BAB 2

### Tata Kelola Perusahaan (*Corporate Governance*)

Perusahaan yang modern adalah sarana efektif dan efisien yang dapat digunakan untuk meningkatkan perolehan modal perusahaan, memperoleh sumber daya yang dibutuhkan dan menghasilkan produk dan jasa. Berbagai kelebihan ini yang menyebabkan bentuk "*Corporate*" menjadi salah satu hal yang paling dominan di banyak negara. Bentuk *Corporate* berbeda dengan bentuk bisnis lainnya, terutama terkait pemisahan kepemilikan dan *control* terhadap aset perusahaan. Kepemilikan *modern* dari perusahaan *public* biasanya menyebar, yaitu dengan memiliki banyak pemilik (*owner*), yang sebagian besar memiliki proporsi kecil di perusahaan, jauh dari perusahaan dan tidak memiliki peran dalam keputusan perusahaan. Di lain sisi seorang Profesional Manager dapat mengontrol dan mengelola aset perusahaan. Adanya pemisahan kepemilikan (*shareholder*) dan *control* (manager) dapat memunculkan sejumlah *conflict of interest* antara *manager* dan *shareholder*. *Conflicts of interest* dapat meningkat dan mempengaruhi kreditor, karyawan dan *suppliers*. Sehingga untuk meminimalisasi atau menghapus *conflicts of interest*, maka *corporate governance* dipandang perlu untuk dikembangkan dan diimplementasikan dalam Perusahaan.

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan dapat :

1. Memahami tujuan dari penerapan sistem *corporate governance*.
2. Memahami karakteristik perusahaan dan *conflicts of interest* yang terkait dengan karakteristik perusahaannya.
3. Mengetahui sumber utama masalah dalam penerapan *Corporate Governance*.
4. Memahami evaluasi *Corporate Governance*

5. Memahami *potential effect* dari *Environmental, Social and Governance factors* pada perusahaan.
6. Memahami implikasi penilaian dari *Corporate Governance*.

## 2.1 Pendahuluan

*Corporate Governance* adalah sistem dari prinsip, kebijakan, prosedur dan tanggung jawab yang jelas serta akuntabilitas yang digunakan oleh *stakeholders* untuk mengatasi konflik kepentingan dalam bentuk usaha "*corporate*". Menurut FCGI (*Forum for Corporate Governance in Indonesia*), *Corporate Governance* adalah seperangkat peraturan yang mengatur hubungan antara pemegang saham, pengurus (pengelola) perusahaan, pihak kreditur, pemerintah, karyawan serta pemegang kepentingan internal dan eksternal lainnya yang berkaitan dengan hak hak dan kewajiban mereka atau dengan kata lain suatu sistem yang mengendalikan perusahaan. *Corporate Governance* membawa manfaat bagi perusahaan antara lain, meminimalkan *agency cost*, meminimalkan *cost of capital*, meningkatkan nilai saham perusahaan, serta mengangkat citra perusahaan. Walaupun banyak manfaat yang diperoleh melalui *corporate governance*, tetapi minat dunia usaha terhadap pengembangan wacana dan praktek *Good Corporate Governance* masih rendah. Hal tersebut dapat terlihat dari rendahnya partisipasi perusahaan publik yang tercatat di Bursa Efek Indonesia untuk ikut dalam *Survey Corporate Governance Perception Index* tahun 2002 yaitu hanya 10% dari populasi.

Kegagalan perusahaan untuk membangun sistem yang efektif dari tata kelola perusahaan merupakan risiko operasional utama yang akan ditanggung oleh perusahaan dan investornya. Tidak efektifnya sistem bahkan dapat membahayakan kelangsungan perusahaan. Akibatnya untuk memahami risiko yang melekat dalam investasi di suatu perusahaan adalah penting untuk

memahami kualitas dari praktek tata kelola perusahaannya. Runtuhnya beberapa perusahaan besar di Amerika Utara, Eropa dan Asia disebabkan kegagalan manajer merapkan sistem *corporate governance* yang baik. Bercermin dari keadaan tersebut, maka penting bagi perusahaan untuk memperhatikan sistem tata kelolanya.

## 2.2 Tujuan

Penerapan *Corporate Governance* memiliki beberapa tujuan, sebagai berikut:

- a. Untuk menghilangkan atau mengurangi konflik kepentingan
- b. Untuk memastikan bahwa aset perusahaan digunakan secara efisien dan produktif, dalam kepentingan terbaik bagi investor dan *stakeholder* lainnya.

Agar efektif dalam penerapannya, maka perlu memperhatikan Prinsip *Good Corporate Governance* sebagai berikut:

- 2 a. **Transparansi** (*Transparancy*)

### **Prinsip Dasar**

Untuk menjaga obyektivitas dalam menjalankan bisnis, perusahaan harus menyediakan informasi yang material dan relevan dengan cara yang mudah diakses dan dipahami oleh pemangku kepentingan. Perusahaan harus mengambil inisiatif untuk mengungkapkan tidak hanya masalah yang disyaratkan oleh peraturan perundang-undangan, tetapi juga hal yang penting untuk pengambilan keputusan oleh pemegang saham, kreditur dan pemangku kepentingan lainnya.

### **Pedoman Pokok Pelaksanaan**

1. Perusahaan harus menyediakan informasi secara tepat waktu, memadai, jelas, akurat dan dapat diperbandingkan serta mudah diakses oleh pemangku kepentingan sesuai dengan haknya.
2. Informasi yang harus diungkapkan meliputi, tetapi tidak terbatas pada, visi, misi, sasaran usaha dan strategi perusahaan, kondisi keuangan, susunan dan kompensasi pengurus, pemegang saham pengendali, kepemilikan saham oleh anggota Direksi dan anggota Dewan Komisaris beserta anggota keluarganya dalam perusahaan dan perusahaan lainnya, sistem manajemen risiko, sistem pengawasan dan pengendalian internal, sistem dan pelaksanaan GCG serta tingkat kepatuhannya, dan kejadian penting yang dapat mempengaruhi kondisi perusahaan.
3. Prinsip keterbukaan yang dianut oleh perusahaan tidak mengurangi kewajiban untuk memenuhi ketentuan kerahasiaan perusahaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan, rahasia jabatan, dan hak-hak pribadi.
4. Kebijakan perusahaan harus tertulis dan secara proporsional dikomunikasikan kepada pemangku kepentingan.

#### **b. Akuntabilitas (*Accountability*)**

##### **Prinsip Dasar**

Perusahaan harus dapat mempertanggungjawabkan kinerjanya secara transparan dan wajar. Untuk itu perusahaan harus dikelola secara benar, terukur dan sesuai dengan kepentingan perusahaan dengan tetap memperhitungkan kepentingan pemegang saham dan pemangku kepentingan lain. Akuntabilitas merupakan prasyarat yang diperlukan untuk mencapai kinerja yang berkesinambungan.

### **Pedoman Pokok Pelaksanaan**

1. Perusahaan harus menetapkan rincian tugas dan tanggung jawab masing-masing organ perusahaan dan semua karyawan secara jelas dan selaras dengan visi, misi, nilai-nilai perusahaan (*corporate values*), dan strategi perusahaan.
2. Perusahaan harus meyakini bahwa semua organ perusahaan dan semua karyawan mempunyai kemampuan sesuai dengan tugas, tanggung jawab, dan perannya dalam pelaksanaan GCG.
3. Perusahaan harus memastikan adanya sistem pengendalian internal yang efektif dalam pengelolaan perusahaan.
4. Perusahaan harus memiliki ukuran kinerja untuk semua jajaran perusahaan yang konsisten dengan sasaran usaha perusahaan, serta memiliki sistem penghargaan dan sanksi (*reward and punishment system*).
5. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, setiap organ perusahaan dan semua karyawan harus berpegang pada etika bisnis dan pedoman perilaku (*code of conduct*) yang telah disepakati.

### **c. Responsibilitas (*Responsibility*)**

#### **Prinsip Dasar**

Perusahaan harus mematuhi peraturan perundang-undangan serta melaksanakan tanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan sehingga dapat terpelihara kesinambungan usaha dalam jangka panjang dan mendapat pengakuan sebagai *good corporate citizen*.

### **Pedoman Pokok Pelaksanaan**

1. Organ perusahaan harus berpegang pada prinsip kehati-hatian dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan, anggaran dasar dan peraturan perusahaan (*by-laws*).
2. Perusahaan harus melaksanakan tanggung jawab sosial dengan antara lain peduli terhadap masyarakat dan kelestarian lingkungan terutama di sekitar perusahaan dengan membuat perencanaan dan pelaksanaan yang memadai.

#### d. Independensi (*Independency*)

##### **Prinsip Dasar**

Untuk melancarkan pelaksanaan asas GCG, perusahaan harus dikelola secara independen sehingga masing-masing organ perusahaan tidak saling mendominasi dan tidak dapat diintervensi oleh pihak lain.

### **Pedoman Pokok Pelaksanaan**

1. Masing-masing organ perusahaan harus menghindari terjadinya dominasi oleh pihak manapun, tidak terpengaruh oleh kepentingan tertentu, bebas dari benturan kepentingan (*conflict of interest*) dan dari segala pengaruh atau tekanan, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan secara obyektif.
2. Masing-masing organ perusahaan harus melaksanakan fungsi dan tugasnya sesuai dengan anggaran dasar dan peraturan perundang-undangan, tidak saling mendominasi dan atau melempar tanggung jawab antara satu dengan yang lain.

#### e. Kewajaran dan Kesetaraan (*Fairness*)

### **Prinsip Dasar**

Dalam melaksanakan kegiatannya, perusahaan harus senantiasa memperhatikan kepentingan pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya berdasarkan asas kewajaran dan kesetaraan.

### **Pedoman Pokok Pelaksanaan**

1. Perusahaan harus memberikan kesempatan kepada pemangku kepentingan untuk memberikan masukan dan menyampaikan pendapat bagi kepentingan perusahaan serta membuka akses terhadap informasi sesuai dengan prinsip transparansi dalam lingkup kedudukan masing-masing.
2. Perusahaan harus memberikan perlakuan yang setara dan wajar kepada pemangku kepentingan sesuai dengan manfaat dan kontribusi yang diberikan kepada perusahaan.
3. Perusahaan harus memberikan kesempatan yang sama dalam penerimaan karyawan, berkarir dan melaksanakan tugasnya secara profesional tanpa membedakan suku, agama, ras, golongan, *gender*, dan kondisi fisik.

### **2.3. Karakteristik Perusahaan Dan Konflik Kepentingan**

Masalah *corporate governance* merupakan masalah yang timbul sebagai akibat pihak-pihak yang terlibat dalam perusahaan mempunyai kepentingan yang berbeda-beda maka menarik jika masalah tersebut di kelompokkan sesuai dengan karakteristik perusahaan. Hal ini disebabkan karena masalah utama dalam *corporate governance* tersebut dapat berbeda sesuai dengan karakteristik perusahaan.

1. Perusahaan yang kepemilikannya sangat menyebar (*dispersed ownership*).

Dalam tipe perusahaan seperti ini masalah keagenan yang sering yang sering timbul masalah antara *agent* (pihak manajemen) dengan *owners* (pemegang saham). Masalah ini nampaknya paling sering dijumpai di perusahaan Amerika Serikat yang terdaftar di New York Stock Exchange (NYSE). Ditemukan bahwa perusahaan yang kepemilikannya lebih menyebar memberikan imbalan yang lebih besar kepada pihak manajemen dibandingkan dengan perusahaan yang kepemilikannya lebih terkonsentrasi (Goldberg and Idson, 1995). Untuk memperkecil masalah keagenan ini antara lain dilakukan dengan membuat agar pihak manajemen juga ikut memiliki saham (*insider ownership*). Penelitian Kim, Lee and Francis (1988) menemukan bahwa perusahaan dengan *insider ownership* yang lebih besar mempunyai kinerja investasi yang lebih baik daripada perusahaan dengan *insider ownership* yang kecil. Meskipun demikian tidak berarti bahwa nilai perusahaan dapat dimaksimalkan dengan memaksimalkan *insider ownership*. Hal ini disebabkan karena penurunan biaya keagenan tidak linier dengan peningkatan *insider ownership* (Murali and Welch 1989). Masalah keagenan antara *owners* dan kreditur meskipun mungkin terjadi nampaknya kurang mendapat perhatian.

## **2. Perusahaan yang kepemilikannya terkonsentrasi (*closely held*).**

Dalam tipe perusahaan seperti ini, timbul dua kelompok pemegang saham, yaitu *controlling* dan *minority shareholders*. Karakteristik ini banyak dijumpai di perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (konglomerat) dan di Korea (*chaebol*). Masalah keagenan yang timbul terutama adalah antara *controlling* dan *minority shareholders*. Masalah keagenan menjadi semakin makin serius karena seringkali perusahaan yang terdaftar di bursa merupakan salah satu unit usaha dari grup sehingga masalah *self-dealing* yang dapat merugikan *minority*

*shareholders* sering terjadi. Karena itu bukan hanya diperlukan adanya peraturan yang mencegah hal ini tetapi juga harus ada mekanisme untuk menegakkan peraturan tersebut. Karena pihak manajemen praktis diangkat dan diberhentikan oleh *controlling shareholders* maka masalah keagenan antara *controlling party* dan manajemen tidaklah serius. Dalam situasi ini pula kemungkinan terjadinya masalah keagenan antara *owners* dengan kreditur lebih besar dari pada tipe perusahaan yang kepemilikannya lebih menyebar.

### 3. Perusahaan yang merupakan BUMN

Tipe perusahaan ini mempunyai kekhususan dalam artian bahwa pemiliknya tidak dapat mengontrol perusahaan secara langsung karena pemilik hanya diwakili oleh pejabat yang ditunjuk (misal menteri). Dengan demikian maka sebenarnya *deal* (kesepakatan) yang terjadi adalah antara wakil pemilik (*agent*) dengan manajemen (yang juga *agent*). Kesepakatan juga dapat terjadi antara *agent* (dapat mewakili pemilik atau sebagai pihak manajemen) dengan kreditur. Masalahnya kemudian adalah apakah para *agent* tersebut (pejabat yang mewakili pemilik ataupun pihak manajemen) akan bertindak terbaik bagi kepentingan pemilik perusahaan (negara)? Penelitian komprehensif nampaknya belum dilakukan, tetapi berbagai kasus yang terpublikasikan nampaknya menunjukkan bahwa keputusan-keputusan terkadang diambil untuk kepentingan para *agent*. Tanpa transparansi dan sistem kontrol yang baik (termasuk *enforcement*) sangat besar peluang para *agent* mengambil keputusan yang menguntungkan diri mereka. Dengan kata lain, mekanisme untuk menegakkan peraturan perlu efektif.

## 2.4 Sumber Konflik Dalam Penerapan Tata Kelola Perusahaan

Benturan kepentingan dalam perusahaan sering terjadi antara :

### 1. *Manager - Shareholder*

Benturan kepentingan antara Manajer yang bertindak sebagai pengelola perusahaan dengan *Shareholder* yang bertindak sebagai pemilik perusahaan, dapat dijelaskan melalui contoh kasus Enron. Manajer menganggap dirinya merupakan orang yang paling mengetahui pengelolaan perusahaan, dapat menggunakan dana yang ada di perusahaan dengan alasan perluasan bisnis padahal keputusan ini tidak dikehendaki oleh *Shareholder* (pemilik perusahaan). Manajer juga sering menggunakan fasilitas kantor secara berlebihan namun untuk kepentingan pribadi. Manajer menganggap dirinya merupakan orang paling mengetahui internal perusahaan dibanding *shareholder* sehingga seringkali merasa superior dan cenderung melakukan tindakan atau pengambilan keputusan sepihak.

### 2. *Director – Shareholder*

Direksi adalah pihak penghubung antara manajer dan pemilik perusahaan (*shareholder*), yang berfungsi untuk :

1. Memonitor aktivitas manajer
2. Menyetujui kebijakan dan strategi yang berlaku dalam perusahaan

Konflik antara Direksi dan *Shareholder* terjadi ketika Dewan Direksi tidak bersifat independen.

Contoh : ketika salah satu anggota dewan direksi memiliki *personal relationship* dengan manajer maka hal ini dapat mengakibatkan bias pada keputusan yang diambil dan cenderung untuk bersikap kompromi.

## 2.5. Evaluasi Tata Kelola Perusahaan

Beberapa pedoman yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas penerapan Corporate Governance dalam perusahaan :

- a. Komposisi dewan direksi dan Independensi  
Perlu memperhatikan komposisi dewan direksi dan tingkat independensi. Semakin independen maka keputusan yang dihasilkan diharapkan lebih obyektif untuk mencapai tujuan perusahaan.
- b. Kualifikasi direksi  
Memiliki direksi yang *qualified* merupakan syarat mutlak, karena kualitas dan kompetensi pimpinan (Direksi) akan menentukan keberlangsungan hidup perusahaan tersebut.
- c. Komite Audit  
Adanya komite audit yang independen, murni bertindak untuk kepentingan perusahaan tidak untuk kepentingan pribadi atau golongan tertentu.
- d. Kompensasi  
Perlu memperhatikan sistem pemberian kompensasi, sehingga seluruh elemen dalam organisasi menjadi termotivasi. Mendorong motivasi kerja dapat dilakukan dari hal yang sederhana yaitu memberikan penghargaan atas capaian kinerja.
- e. Adanya keterbukaan terkait pelaporan keuangan tentunya dengan memperhatikan peraturan perundang undangan yang berlaku.

## **2.6. Potensi Dampak Faktor Lingkungan (*Environmental*), Sosial (*Social*) Dan Tata Kelola Perusahaan (*Governance*)/ESG**

Ada beberapa potensial efek yang muncul berupa risiko sebagai berikut :

- a. *Legislative and regulatory risk*  
Risiko bahwa hukum dan peraturan pemerintah secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi operasional perusahaan akan mengubah efek samping yang berpotensi mempengaruhi keberlangsungan profitabilitas dan secara jangka panjang.

*b. Legal risk*

Risiko yang muncul karena adanya kegagalan oleh manajer perusahaan dalam mengelola ESG (Lingkungan, Sosial dan Pemerintah) faktor sehingga akan mengakibatkan adanya tuntutan hukum dan penyelesaian melalui pengadilan, hal ini dapat mengakibatkan kerugian bahkan berpotensi menimbulkan bencana bagi perusahaan.

*c. Reputational risk*

Risiko yang muncul berkaitan dengan reputasi perusahaan, dan terkait dengan aktivitas masa lalu perusahaan.

*d. Operating risk*

Risiko yang muncul terkait dengan kegiatan operasional perusahaan.

**2.7. Implikasi dari Tata Kelola Perusahaan**

Perusahaan yang berkomitmen terhadap penerapan Corporate Governance menyediakan Pernyataan Kebijakan Tata Kelola Perusahaan, yang meliputi :

- a. Kode Etik Perusahaan
- b. Pernyataan pengawasan dan review terkait tanggung jawab direksi
- c. Laporan Pertanggungjawaban Manajemen terkait informasi dan akses direksi untuk fungsi internal perusahaan
- d. Laporan Direktur terkait pemeriksaan, evaluasi dan temuan
- e. *Board and Committee self-assessments*
- f. *Management self-assessments*
- g. Kebijakan pelatihan untuk direktur

*Weak Corporate Governance* menimbulkan risiko, sebagai berikut :

*a. Accounting risk*

Risiko ini berpotensi muncul karena adanya pelaporan akuntansi yang tidak lengkap, menyesatkan atau salah penyajian

b. *Asset risk*

Risiko ini berpotensi muncul karena adanya penyalahgunaan aset oleh manajer

c. *Liability risk*

Risiko ini berpotensi muncul karena adanya kewajiban perusahaan yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan off-balance sheet obligation

d. *Strategic policy risk*

Risiko ini berpotensi muncul karena penerapan strategi yang keliru sehingga berpotensi mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

## REFERENCES

1. Claymant, et al (2012), *Corporate Finance A Practical Approach*, 2<sup>nd</sup> edition, John Willey & Son's Inc.
2. KNKG, 2006, *Pedoman Umum Good Corporate Governance Indonesia*, Komite Nasional Kebijakan Governance, Jakarta.
3. Malelak, 2012, *The Effect Of Corporate Governance on Capital Structure : Empirical Study in Indonesian Firms*, Thesis.
4. Tricker, B. (2019). *Corporate governance: Principles, policies, and practices* (4th ed.). Oxford University Press.
5. Leblanc, R. (Ed.). (2020). *The handbook of board governance: A comprehensive guide for public, private, and not-for-profit board members* (2nd ed.). Wiley.
6. Solomon, J. (2020). *Corporate governance and accountability* (5th ed.). Wiley.
7. Goergen, M. (2018). *Corporate governance: A global perspective*. Cengage Learning.
8. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Corporate finance and governance*. McGraw-Hill Education.

### **Latihan Soal**

1. Apa yang dimaksud dengan *Corporate Governance* menurut FCGI (Forum for Corporate Governance in Indonesia)?
2. Sebutkan tujuan utama penerapan *Corporate Governance*!
3. Jelaskan prinsip transparansi dalam *Corporate Governance*!
4. Apa yang dimaksud dengan konflik kepentingan antara *manager* dan *shareholder* dalam konteks *Corporate Governance*?
5. Sebutkan dan jelaskan dua risiko potensial yang dapat muncul akibat penerapan *Corporate Governance* yang lemah!

## BAB 3

### Gambaran Umum Penganggaran Modal (*Capital Budgeting*)

*Capital Budgeting* pada dasarnya digunakan untuk melakukan analisa dan kalkulasi rencana investasi masa depan. *Capital* merujuk pada asset jangka panjang yang digunakan dalam produksi, sedangkan *budget* adalah uraian rencana pengeluaran yang diproyeksikan selama periode tertentu di masa depan. Maka *capital budgeting* (penganggaran modal) adalah keseluruhan proses analisa sebuah projek/rencana dalam upaya untuk menentukan rencana mana yang akan dieksekusi sehingga perlu diperhitungkan dalam anggaran modal. Jika perusahaan melakukan eksekusi rencana dengan baik maka rencana dalam capital budgeting berjalan dengan sukses, tetapi tindakan atau aksi keputusan yang buruk akan membawa kepada kegagalan.

Setelah menyelesaikan bab ini, diharapkan mahasiswa dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Dapat mengulas dan mengaplikasikan dengan baik berbagai cara pengambilan keputusan anggaran modal. Apa yang menjadi kelemahan dan kekuatan setiap kriteria dan bagaimana setiap criteria berhubungan dengan pemaksimalan kekayaan pemegang saham? Apakah manajer hanya perlu menggunakan satu criteria atau lebih untuk melakukan keputusan?
2. Konflik apa yang timbul antara penggunaan kriteria *Net Present Value (NPV)* dan *Internal Rate of Return (IRR)*? Kondisi apa yang mencetuskan konflik keduanya? Apakah masalah yang sama juga terjadi pada *Modified Internal Rate of Return (MIRR)* dan NPV, atau MIRR dan IRR?
3. Jika tujuan manajemen untuk memaksimalkan kekayaan pengguna saham, apakah difokuskan pada IRR atau MIRR?

4. Dalam kondisi seperti apa ditemukan IRR yang lebih dari satu? Bagaimana mengambil keputusan jika terdapat kondisi seperti ini?

### **3.1. Pendahuluan tentang *Capital Budgeting***

Pada dasarnya Penganggaran modal (*capital budgeting*) didasarkan pada prosedur yang sama untuk melakukan *Corporate Valuation*. Pada *Corporate Valuation*, model perhitungan digunakan untuk mengevaluasi perusahaan/divisi yang sudah ada, tetapi pada *Capital budgeting*, model yang sama digunakan bukan saja untuk menganalisa namun juga menciptakan proyek bisnis yang baru. Model *capital budgeting* menggunakan rangkaian aliran arus kas kemudian menilai nilai sekarang dari keseluruhan arus kas masa datang. Keputusan eksekusi sebuah proyek didasarkan pada perbandingan *cost* dan *benefit*. Diterima jika nilai sekarang dari arus kas masuk lebih besar dari biaya investasinya.

Pertumbuhan sebuah perusahaan tidak saja terlihat dari bagaimana kemampuannya mengatasi persaingan dan tetap bertahan, tetapi juga bagaimana perusahaan dapat menghasilkan arus kas yang berkelanjutan/konsisten, perbaikan yang terus menerus dan melakukan aktifitas operasional yang efisien. Berdasarkan hal tersebut, perusahaan yang memiliki tata kelola yang baik seharusnya dapat mengembangkan proposal penganggaran modal yang baik dimana kajiannya mempertimbangkan *cost* dan *benefit* dari tiap pilihan.

Dalam melakukan estimasi pengeluaran modal membutuhkan biaya. *Benefit* dapat diperoleh tetapi setiap analisa membutuhkan biaya. Oleh karena itu setiap perusahaan secara umum perlu mengkategorikan setiap proyek dan menganalisa setiap proyek tersebut secara berbeda dengan mempertimbangkan:

1. *Replacement needed to continue profitable operations.*

2. *Replacement to reduce costs.*
3. *Expansion of existing products or markets.*
4. *Expansion into new products or markets.*
5. *Contraction decisions.*
6. *Safety and/or environmental projects.*
7. *Other.*
8. *Merger.*

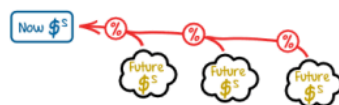
Terdapat enam (6) cara untuk melakukan penilaian penerimaan tolak/terima sebuah proyek:

1. *Net Present Value (NPV)*
2. *Internal Rate of Return (IRR)*
3. *Modified Internal Rate of Return (MIRR)*
4. *Profitability Index (PI)*
5. *Payback Period (PP)*
6. *Discounted Payback Period (DPP)*

### 3.2. Dasar Pengambilan Keputusan

#### 3.2.1. *Net Present Value (NPV)*

Didefinisikan sebagai nilai sekarang dari rangkaian aliran kas masuk dikurangi dengan nilai sekarang dari total biayanya. Sederhananya, NPV merupakan hasil selisih potensial pendapatan dikurangi keseluruhan pengeluaran yang telah disesuaikan dengan nilai waktu uang. Berikut gambar yang menjelaskan pengertian NPV.



NPV menggambarkan seberapa besar kontribusi proyek tersebut ke jumlah kekayaan. Semakin besar nilai NPV, semakin besar pula nilai proyek tersebut dan akhirnya mendongkrak nilai saham perusahaan.

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya di Matakuliah Manajemen Keuangan, berikut contoh penggunaan NPV sederhana untuk dua jenis proyek berbeda. Diketahui sebuah Perusahaan *Food and Beverages* mempertimbangkan untuk membuka usaha makanan yang dinamakan *Project Savory Bite (Project S)* dan atau *Project Lemon Zest (Project L)*. *Project S* membutuhkan dana \$10.000 untuk investasi awal, dan direncanakan arus kas masuk di tahun ke 1,2,3,4 masing-masing sebesar \$5.300, \$4.300, \$1.874 dan \$1.500. Sedangkan *Project L* membutuhkan dana yang sama dengan *project S* untuk investasi awal, dan diketahui *project* ini akan menghasilkan arus kas masuk sebesar \$1.900, \$2.700, \$2.345, dan \$7.800 untuk tahun 1,2,3,4. Dengan bobot resiko yang sama yakni 10%, hitunglah *project* mana yang layak untuk dijalankan.

Untuk menyelesaikan soal ini diasumsikan beberapa hal:

1. Arus kas yang dituliskan sudah disesuaikan dengan dampak penyusutan, pajak dan nilai sisa (ingat kembali materi Manajemen Keuangan tentang pentingnya mempertimbangkan penyusutan, pajak dan nilai sisa dalam perhitungan Arus Kas).
2. Bobot resiko dianggap sama dengan nilai 10%, bobot resiko ini mempengaruhi nilai diskon, yang berfungsi untuk menyesuaikan nilai arus kas depan menjadi nilai sekarang.

Penyelesaian:

Formula NPV adalah

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} \dots\dots\dots( 1 )$$

$$NPV = \sum_{i=0}^N \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

Dimana:

$CF_{1,2,\dots,n}$  = Arus kas masuk masa depan yang diharapkan (*Expected Cash Inflow*)

$CF_0$  = Investasi awal ( arus kas keluar) / *Initial cost*

$r$  = *discount rate*

$n$  = jumlah periode pengamatan

Dengan mengaplikasikan formula tersebut di *Project S*, maka akan menjadi :

$$NPV_S = -\$10.000 + \frac{\$5.300}{(1+0.1)^1} + \frac{\$4.300}{(1+0.1)^2} + \frac{\$1.874}{(1+0.1)^3} + \frac{\$1.500}{(1+0.1)^4}$$

$$NPV_S = -\$10.000 + \$4.818,18 + \$3.553,72 + \$1.407,96 + \$1.024,52$$

$$NPV_S = \$804.38$$

Dengan menggunakan formula yang sama, maka nilai NPV dari kedua *project* adalah sebagai berikut:

$$NPV_S = \$804,38$$

$$NPV_L = \$1.048,02$$

Atau didetilkan seperti di bawah ini:

Year	Initial Cost	After-tax, end of year, Project Cash Flows, CF			
	0	1	2	3	4
Project S	(\$10,000)	5300	4300	1874	1500
	4818.18	←			
	3553.72	←	←		
	1407.96	←	←	←	
	1024.52	←	←	←	←
NPVs	804.38				

Year	0	1	2	3	4
Project L	-10000.00	1900	2700	2345	7800
	1727.27	←			
	2231.40	←			
	1761.83	←			
	5327.50	←			
NPV <sub>L</sub>	1048.02				

Selanjutnya adalah tahapan memilih *project* mana yang akan diambil. Pertanyaan ini dapat dijawab jika telah diketahui apakah *project* S dan L bersifat independen atau *mutually exclusive*. Independen artinya aliran kas *project* S berdiri sendiri atau tidak dipengaruhi *project* L. Misalnya Jika Alfamart mempertimbangkan untuk membuka toko baru di daerah Sidoarjo dan Surabaya, maka kedua rencana tersebut dapat direalisasikan jika NPVnya positif. Sedangkan jika bersifat *mutually exclusive* maka alternatif *project*/rencana yang dibangun memiliki tujuan yang sama serta menggunakan faktor produksi yang sama dan jika sebuah *project* diterima maka *project* lainnya harus ditolak. Artinya akan dianalisa rencana manakah yang lebih menguntungkan dibanding lainnya.

Jadi, jika *project* S dan L dianggap bersifat independen, maka keduanya dapat diterima. Tetapi jika dianggap *mutually exclusive*, maka *project* L yang harus dijalankan, dikarenakan  $NPV_{Project L} > NPV_{Project S}$ .

### **Discount Factor**

Untuk memahami nilai NPV, perlu pemahaman tentang *discount factor* karena berhubungan dengan konsep dasar yang merupakan akar dari NPV, yakni *Time Value of Money*. *Discount factor*,  $r$ , atau penyebut dari formula NPV merupakan angka yang menggambarkan besaran resiko dari arus kas yang diharapkan. Semakin besar risikonya, nilai *discount rate* akan semakin besar. Nilai " $r$ " dapat berasal dari angka suku bunga

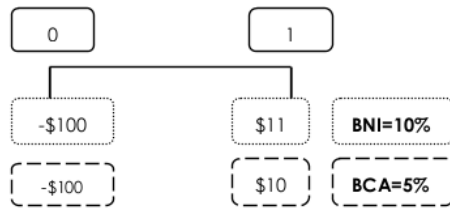
pasar, biaya modal perusahaan, market risk aversion/ *opportunity cost*, maupun nilai resiko bisnis. Jika *discount rate* adalah *market risk*, maka angka *discount rate* bisa berupa inflasi, atau sebuah indikator resiko pasar. Bila diasumsikan *Cash Flow project* tertentu sangat dipengaruhi oleh naik turunnya inflasi, maka disarankan *discount rate* menggunakan nilai inflasi. Jadi bila keseluruhan arus kas masa datang setelah didiskonkan dengan pergerakan inflasi masih lebih besar dari investasi/ pengeluaran awal, maka hal tersebut menjadi dasar persetujuan pelaksanaan proyek tersebut. Ini artinya, nilai pengeluaran investasi proyek tersebut masih lebih kecil dibandingkan dengan keseluruhan arus kas masa depan setelah disesuaikan dengan dampak kenaikan harga/inflasi.

Bila menggunakan *discount rate* sebagai *Market risk aversion*, atau *opportunity cost*, maka pada dasarnya *Opportunity cost* adalah nilai kesempatan yang hilang akibat memilih investasi tertentu dibanding investasi lainnya. Contohnya, Bapak Budi berencana menginvestasikan dananya sebesar \$100 ke tabungan. Pak Budi memiliki 2 alternatif tabungan yang hendak dia pilih, yaitu BCA dan BNI. BCA memberikan bunga 5%/tahun, sedangkan BNI 10%/ tahun. Jika Pak Budi akhirnya memilih BNI karena menawarkan suku bunga 10%/tahun, maka artinya Pak Budi kehilangan kesempatan untuk mendapatkan suku bunga 5%/tahun dari BCA. Jika Pak Budi akhirnya memilih menaruh dananya \$100 di BNI, maka pada akhir tahun, dana Pak Budi akan menjadi \$110 ( $\$100 \times (1+10\%)$ ), atau lebih besar \$5 dari menabung di BCA ( $\$100 \times (1+5\%)$ ).

Melanjutkan contoh sebelumnya, maka keuntungan akibat memilih BNI dari BCA adalah mendapatkan lebih banyak \$5 (BNI-BCA atau \$110-

\$105=\$5). Jika menggunakan prinsip NPV, maka keuntungan akibat memilih BNI daripada BCA adalah sebagai berikut:

Diasumsikan, Pak Budi menabung 1 tahun, maka perhitungannya menjadi:



Jadi, keuntungan investasi di BNI dibandingkan di BCA adalah:

$$NPV_{BNI} = CF_0 + \frac{FV_{BNI}}{(1 + \text{discount rate BCA})}$$

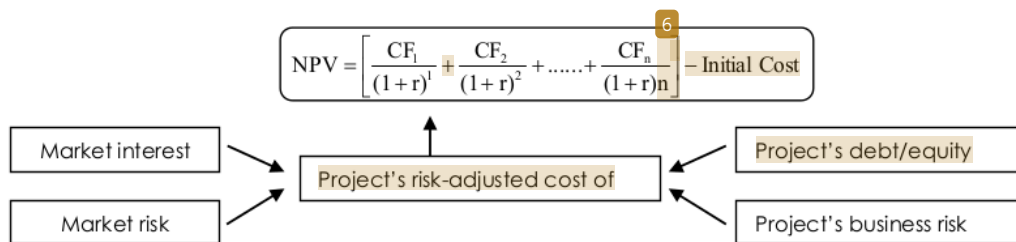
$$NPV_{BNI} = -100 + \frac{110}{(1 + 5\%)}$$

$$NPV_{BNI} = -100 + 104.76$$

$$NPV_{BNI} = 4.76 \approx 5$$

Jadi dalam konteks (*opportunity cost*), *discount rate* adalah nilai investasi yang memiliki kesamaan resiko. Ini artinya, nilai pengeluaran *initial cost* proyek yang dipilih masih lebih kecil dibandingkan dengan keseluruhan arus kas masa depan setelah disesuaikan dengan kesempatan yang hilang akibat tidak memilih proyek lainnya. Gambar 2 menggambarkan dengan lebih detail tentang *Discount rate*.

Gambar 2. Project's cash





Jika IRR digunakan untuk pengambilan keputusan maka harus dipertimbangkan pada:

- *Independent Project* : Keputusan penerimaan proyek/ bisnis tertentu diambil/dieksekusi jika nilai IRR melebihi nilai biaya pendanaan. IRR proyek S dan L sama-sama positif dimana IRR S dan L masing-masing adalah 14.69% dan 13.79%, sedangkan biaya pendanaan adalah 10% (sesuai contoh sebelumnya), maka proyek S dan L bisa dijalankan dengan asumsi bahwa keduanya bersifat independen/ berdiri sendiri dengan tujuan berbeda.
- *Mutually exclusive project* :  
Jika Project S dan L bersifat *mutually exclusive*, maka pilihlah *project* S dengan nilai IRR tertinggi. Karena nilai S mampu memberikan ekspektasi return yang lebih tinggi dari project L. Akan tetapi jika dilihat dari sisi NPV dan IRR, terdapat konflik karena dilihat dari NPV proyek L lebih besar, sedangkan jika menggunakan IRR proyek S lebih besar. Perbedaan ini sangat berpengaruh jika sifat proyek adalah *mutually exclusive*, namun tidak berdampak jika sifat *project* adalah independen. Pada kondisi konflik seperti ini, maka pilihan keputusan didasarkan pada NPV. Hal ini didasarkan prinsip kontinuitas dimana bonus yang dihasilkan *project* tertentu dapat digunakan sebagai sumber investasi untuk *project* selanjutnya dan NPV sebagai gambaran nilai kas yang dihasilkan merupakan pilihan yang tepat sebagai dasar keputusan. Mengapa IRR tidak disarankan? Sebab IRR memiliki kelemahan jika arus kas yang dihasilkan tidak normal atau tidak konvensional.

### 3.3. Permasalahan dalam Metode IRR

Dalam kondisi tertentu, nilai IRR bisa menghasilkan lebih dari satu angka. Kondisi yang dimaksud adalah jika arus kas masuk setelah investasi awal tidak seluruhnya positif.

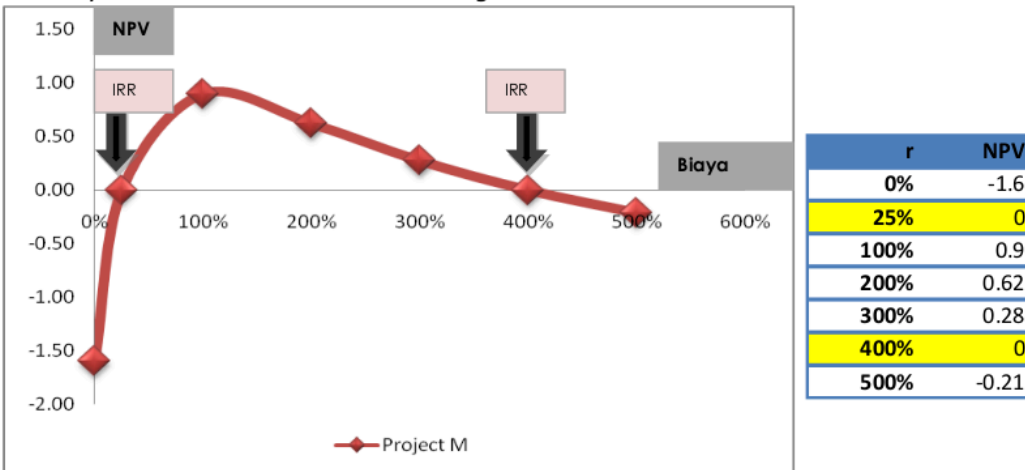
Normal : - + + + + atau - - - + + + +

Non-normal : - + + + + - atau - + + - + + +

Contoh: Diasumsikan *Project Meal Haven (Project M)* memilih arus kas seperti di bawah ini:

Arus kas per akhir tahun		
0	1	2
-\$1.6	\$10	-\$10

Dengan menggunakan arus kas di atas, ternyata terdapat dua nilai IRR, yaitu 25% dan 400%. Perhatikan gambar di bawah ini:



Grafik di atas menggambarkan hubungan antara *discount rate* atau  $r$  dengan nilai NPV yang dihasilkan. Ternyata *Project M* menghasilkan dua angka IRR, masing-masing dengan *discount rate* 25% dan 400%. *Project M* akan menghasilkan NPV positif bila *discount rate* berada di atas angka 25% hingga 400%. Artinya penggunaan IRR terkadang menghasilkan angka yang membingungkan untuk digunakan.

### 3.4 Modified Internal Rate of Return (MIRR)

Dalam setiap rencana bisnis pastinya seorang manajer perlu memperkirakan return ekspektasi yang dapat dihasilkan dari setiap investasi yang dilakukan dan untuk menjawab pertanyaan ini, IRR adalah solusinya. Akan tetapi dalam kondisi tertentu nilai IRR tidak secara mutlak dapat digunakan sebagai acuan, contohnya bila aliran arus kas bersifat abnormal atau tidak konvensional, selain itu biasanya nilai IRR lebih tinggi dari yang seharusnya. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah alat ukur lain yang bisa menjadi bantuan para manajer dalam melakukan estimasi investasi, yaitu *Modified Internal Rate of Return (MIRR)*.

Cara kerja MIRR adalah,

1. Melipatgandakan setiap arus kas masuk (setelah investasi awal/ *initial cost*) secara majemuk hingga tahun akhir usia project (*terminal year*).
2. Menjumlahkan total keseluruhan arus kas masuk setiap tahunnya di terminal year.
3. Menemukan *discount rate* yang membuat total nilai *terminal value* sama dengan initial cost atau investasi awal.

Dengan menggunakan contoh *project S*, maka bisa dikalkulasi nilai MIRR *project S* adalah:

Project cost of capital, r, for project S:		10%				
	Initial Cost	After-tax, end of year, Project Cash Flows, CF				
<b>Year</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
Project S	(\$10,000)	5300	4300	1874	1500	Keterangan
					1,500.00	$1500 \times (1+10\%)^0$
					2,061.40	$1874 \times (1+10\%)^1$
					5,203.00	$4300 \times (1+10\%)^2$
					7,054.30	$5300 \times (1+10\%)^3$
					<b>15,818.70</b>	
					<b>Terminal Value S</b>	
					<b>MIRR</b>	<b>12.15%</b>

Dimana,

$$PV \text{ Costs} = \frac{\text{Terminal Value}}{(1 + \text{MIRR})^n} \quad \text{atau} \quad 10000 = \frac{15818.70}{(1 + 12.15\%)^4}$$

Jadi nilai MIRR adalah *discount rate* yang membuat nilai akhir pada *Terminal year* sama dengan *Initial cost* investasi awal.

MIRR dapat dihitung dengan menggunakan kertas kerja atau excel, selain itu bisa diselesaikan dengan menggunakan kalkulator finance. Kelebihan MIRR adalah dapat mengatasi permasalahan arus kas yang tidak normal, karena nilai terminal value berisi penjumlahan keseluruhan arus kas masuk baik yang negatif maupun positif.

Pertanyaan selanjutnya apakah lebih baik dari IRR? Bagaimana jika dibandingkan dengan NPV? Maka pada

- *Independent Project*: Keputusan penerimaan proyek/ bisnis tertentu dapat diambil/dieksekusi dengan menggunakan ketiga jenis alat tersebut.
- *Mutually exclusive project* : Keputusan penerimaan proyek/ bisnis tertentu bisa mengalami konflik antar ketiga alat ukur (NPV, MIRR, IRR). Jika dalam kondisi seperti ini maka pilihlah bisnis berdasarkan nilai NPV. Karena NPV mengindikasikan nilai maksimum yang bisa dihasilkan proyek tersebut sedangkan dua alat ukur lainnya masih dalam persentase.

### 3.5 Profil Net Present Value (NPV)

NPV sangat dipengaruhi oleh besaran *discount rate*, yang menggambarkan biaya modal dari bisnis tersebut. Jika biaya modal nol maka nilai *discount rate* adalah nol pula, dan pada akhirnya nilai NPV diperoleh dengan cukup menjumlahkan keseluruhan arus kas masuk disesuaikan dengan arus kas keluar. Artinya nilai arus kas masuk pada

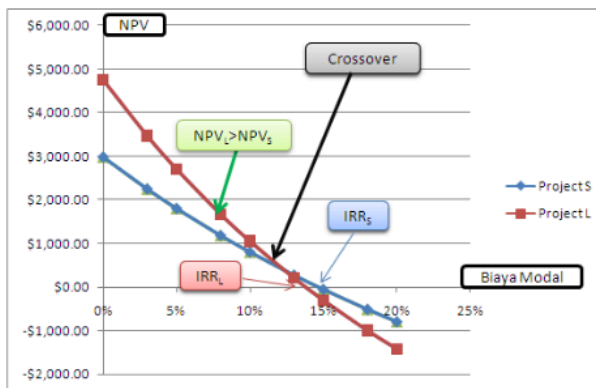
tahun yang berbeda memiliki nilai yang sama dengan pengeluaran investasi pada tahun awal.

Perhatikan tabel di bawah ini yang menggambarkan betapa sensitifnya NPV terhadap perubahan *discount rate*.

Arus Kas Estimasi Project S				
0	1	2	3	4
-\$10,000	\$5,300	\$4,300	1874	1500

Arus Kas Estimasi Project L				
0	1	2	3	4
-\$10,000	\$1,900	\$2,700	2345	7800

Discount Rate	NPV <sub>S</sub>	NPV <sub>L</sub>
0%	\$2,974.00	\$4,745.00
3%	\$2,246.50	\$3,465.88
5%	\$1,800.73	\$2,701.28
8%	\$1,184.15	\$1,668.84
10%	\$804.38	\$1,048.02
13%	\$276.55	\$205.00
15%	-\$50.07	-\$304.69
18%	-\$506.02	-\$1,000.34
20%	-\$789.35	-\$1,423.03



Titik *crossover* pada gambar di atas berada pada 12.247%. Nilai ini dihasilkan dari nilai IRR selisih antara *project S* dan L. Berikut detailnya:

	0	1	2	3	4
Project S	-10000	5300	4300	1874	1500
Project L	-10000	1900	2700	2345	7800
$\Delta = CF_S - CF_L$	0	3400	1600	-471	-6300
<b>IRR <math>\Delta</math> = 12.274%</b>					

Nilai *crossover* adalah nilai persilangan dimana garis NPV proyek L dan S bertemu. Jika pengambilan keputusan dilakukan sebelum *crossover* terjadi (sebelah kiri *crossover*) maka terlihat nilai NPV dan IRR tidak sama. Pada titik sebelum *crossover*, NPV *project* L yang lebih disarankan sedangkan berdasarkan IRR, *project* S yang lebih disarankan. Bilai didasarkan pada nilai setelah *crossover*, maka keputusan menggunakan NPV dan IRR memberi hasil yang sama, yakni memilih *project* S.

Dengan perbandingan kedua grafik tersebut, terlihat bahwa kemiringan grafik L lebih curam daripada grafik *project* S. Artinya, bila biaya modal meningkat dalam jumlah tertentu maka dapat menyebabkan penurunan NPV *project* L yang lebih besar dari pada NPV *project* S. Jadi NPV *Project* L lebih sensitif pada perubahan *discount rate* daripada NPV *Project* S.

## REFERENCES

1. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principles of Corporate Finance* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
2. Berk, J., & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (4th ed.). Pearson.
3. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2019). *Corporate Finance* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
4. Damodaran, A. (2022). *The Little Book of Valuation: How to Value a Company, Pick a Stock, and Profit* (2nd ed.). Wiley.
5. Hillier, D., Grinblatt, M., & Titman, S. (2019). *Financial Markets and Corporate Strategy* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.

### Latihan Soal

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *Net Present Value* (NPV) dan bagaimana peranannya dalam pengambilan keputusan investasi.
2. Apa perbedaan utama antara *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Modified Internal Rate of Return* (MIRR)?
3. Dalam kondisi apa konflik antara NPV dan IRR dapat terjadi, dan bagaimana penyelesaiannya?
4. Sebutkan dan jelaskan tiga metode lain yang digunakan untuk mengevaluasi proyek selain NPV dan IRR!
5. Apa dampak dari perubahan discount rate terhadap NPV proyek?

## BAB 4

### Penganggaran Modal (*Capital Budgeting*) Lanjutan

Setelah mempelajari dasar *Capital budgeting* di bab sebelumnya, maka pada bab ini akan didiskusikan teknik-teknik pengukuran yang digunakan dalam membangun konsep penganggaran modal dan detail pengukuran resiko yang perlu diperhatikan. Diharapkan setelah mempelajari bab ini, maka mahasiswa dapat:

1. Menghubungkan pengaruh arus kas yang diproyeksikan dengan nilai perusahaan yang terbentuk.
2. Mendefinisikan faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi analisa sebuah arus kas.
3. Mampu memahami dampak usia penyusutan terhadap NPV sebuah *project* dengan mengasumsikan faktor lainnya tetap.
4. Mampu mengestimasi resiko dan menjelaskan bagaimana resiko terus mempengaruhi keputusan sebuah analisa.

#### 4.1. Konsep Dasar

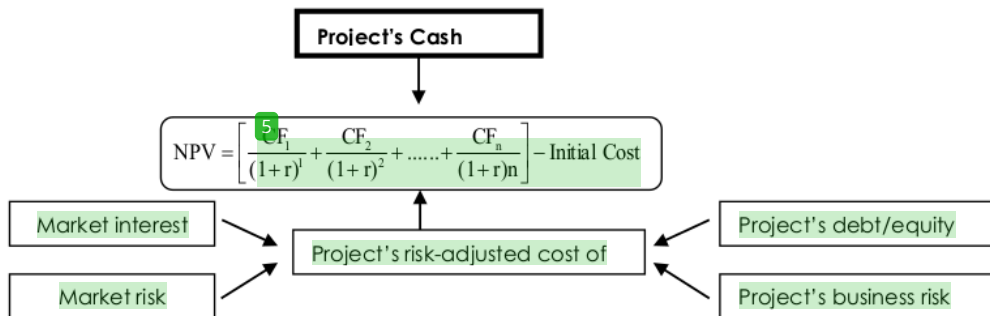
Satu hal yang penting dan mendasar dalam proses pembuatan Penganggaran Modal atau *Capital Budgeting* adalah mengestimasi arus-arus kas yang diproyeksikan. Banyak hal yang mempengaruhi, baik secara individual maupun departemental. Contoh, dalam upaya memproyeksikan unit penjualan dan harga jual biasanya dilakukan oleh tim marketing dengan didasarkan pada asumsi-asumsi elastisitas harga, pengaruh iklan/publikasi, keadaan perekonomian, reaksi pesaing, dan trend selera konsumen. Hal yang sama juga berlaku untuk pengeluaran modal dimana jika berhubungan dengan produk baru maka bagian teknis dan staf pengembangan produk sangat berperan dalam hal ini.

Berdasarkan berbagai hal tersebut maka, analisa *Capital Budgeting* yang baik seharusnya berisi:

1. Informasi dari berbagai pihak/ department yang terkait.
2. Dugaan bahwa setiap proyeksi yang dibuat didasarkan pada asumsi ekonomi yang realistis.
3. Hipotesa bahwa tidak ada bias dalam proyeksi yang dibuat.

#### 4.1.1. *Cash Flow* versus *Accounting Income*

Hal utama dalam membangun perhitungan *Capital Budgeting* adalah kalkulasi tentang arus kas yang mempengaruhi anggaran modal. Dalam proses ini, terdapat dua konsep yang perlu dipertimbangkan apakah menggunakan "*free cash flow* atau *net cash flow*" atau "*net income*". Perhatikan gambar di bawah ini.



*Free Cash Flow* (FCF) menunjukkan aliran arus yang tersedia untuk didistribusikan untuk investor atau para pemangku kepentingan perusahaan, seperti pemegang saham, pemegang obligasi, pemegang obligasi konversi dan lain-lain. Intinya, FCF menunjukkan arus kas bersih yang dihasilkan perusahaan setelah disesuaikan dengan berbagai pengeluaran operasional perusahaan. Semakin besar nilai FCF mengindikasikan semakin besar semakin baik, dan tentunya berimbas pada peningkatan nilai perusahaan. Sedangkan *Net Cash Flow* (NCF) pada dasarnya sama atau identik dengan esensi maksud FCF. NCF diperoleh dengan

menjumlahkan kembali *Net income* dengan depresiasi atau berbagai biaya *noncash*.

Dalam mengkalkulasi *Capital Budgeting*, digunakan FCF dan NFC karena kedua perhitungan tersebut merealisasikan nilai kas sebenarnya atau nilai kas yang tersedia.

#### 4.1.2. Arus Kas dan Pembelian Aset

Hampir setiap *project* membutuhkan aset, dan pembelian aset akan berdampak pada arus kas negatif. Namun, meskipun pembelian aset berdampak pada arus kas keluar, tetapi para akuntan sering tidak menunjukkan hal tersebut pada pengurangan nilai laba (*net income*), tetapi dengan memasukan nilai penyusutan pada beban operasional.

Penyusutan memang melindungi pendapatan dari pengenaan pajak, dan hal tersebut berdampak tentunya pada arus kas tetapi depresiasi bukanlah arus kas (ril), sehingga penyusutan atau depresiasi harus ditambahkan kembali ketika hendak memproyeksikan arus kas operasional perusahaan.

#### 4.1.3. Perubahan dalam Nilai bersih Modal Kerja Operasional (*Net Operating Working Capital*)

*Net working capital* atau Modal kerja bersih berasal dari selisih asset lancar dengan kewajiban lancar atau dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Net working capital} = \text{Current assets} - \text{Current liabilities}$$

Modal kerja juga memberikan investor gagasan tentang efisiensi operasional yang mendasari perusahaan. Uang yang terikat dalam persediaan atau pelanggan masih berutang kepada perusahaan tidak dapat digunakan untuk melunasi salah satu kewajiban perusahaan. Jadi, jika sebuah perusahaan tidak beroperasi dengan cara yang paling efisien (koleksi lambat), maka akan muncul sebagai peningkatan modal kerja. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan modal kerja dari satu periode kepada periode berikutnya.

#### 4.1.4. Bunga (*Interest*)

Pada dasarnya *Interest* atau bunga adalah kompensasi akibat penggunaan dana dan *interest* dianggap sebagai beban tunai atau beban yang pembayarannya dilakukan tunai. Yang sering dilakukan dalam perhitungan adalah bunga diperhitungkan sebagai bagian yang mengurangi arus kas. Sebenarnya hal ini tidak tepat. Seperti yang telah dijelaskan di bab selanjutnya, *discount rate* atau tarif diskon menggambarkan resiko dari sebuah *project*. Resiko bisa berasal dari biaya penggunaan modal, dimana jika perusahaan menggunakan hutang sebagai sumber modal maka biaya yang timbul sebagai kompensasi adalah biaya bunga pinjaman dan bunga pinjaman ini dijadikan sebagai *discount rate*.

Kebanyakan kesalahan yang sering dilakukan dalam memproyeksikan arus kas masa depan adalah menggunakan arus kas masuk setelah dikurang pembayaran bunga, sedangkan kompensasi bunga sebenarnya sudah berada dalam faktor *discount rate*. Kesalahan seperti ini menghasilkan perhitungan ganda. Pada dasarnya tidak mengurangi pembayaran bunga ketika akan melakukan estimasi arus kas masa depan.

#### 4.1.5. Incremental Cash Flow

Dalam melakukan proyeksi arus kas dari sebuah *project*, maka perlu diperhatikan hal-hal yang disebut sebagai *relevant cash flow*. *Relevant cash flow*, atau aliran kas relevan adalah perbedaan arus kas yang timbul jika *project* dieksekusi dibandingkan dengan bila tidak dijalankan. Berikut formula dari *Incremental cash flows*:

$$\text{Incremental Cash Flow} = \\ \text{Company's cash flows with the project} - \text{Company's cash flow without the project}$$

Berikut berbagai pertimbangan dalam menentukan adanya *Incremental Cash Flow*:

- a. *Expansion Projects* dan *Replacement Project*

*Expansion project* merupakan *project* yang berisi pembuatan investasi baru yang mana belum ada sebelumnya, seperti peluncuran bisnis baru, produk baru, dsb. *Replacement project* artinya *project* yang di-*launching* sifatnya menggantikan *project* atau investasi bisnis sebelumnya.

Biasanya *expansion project* berisi berbagai pengeluaran untuk pembelian bangunan baru, peralatan baru maupun modal kerja baru. Sedangkan *replacement project*, biasanya membutuhkan analisa yang lebih mendalam, mengingat *replacement* biasanya dilakukan dengan dasar-dasar prinsip efisiensi dan efektifitas. Misalkan, mesin Alpha direncanakan akan digantikan dengan mesin Beta sebab mesin Beta dianggap lebih hemat dan produktif. Berkenaan dengan rencana ini, maka analisa yang harus dilakukan adalah memastikan bahwa benar dengan adanya mesin Beta, keuntungan atau *benefit* yang dihasilkan lebih besar daripada biaya yang ditanggung dibandingkan mesin Alpha.

*b. Sunk cost*

*Sunk cost* adalah pengeluaran yang berhubungan dengan proyek yang terjadi di masa lalu dan tidak dapat dipulihkan kembali di masa depan terlepas dari apakah atau tidak proyek diterima.

*Sunk cost* bukan termasuk kategori *incremental cost* karena tidak relevan dalam *capital budgeting* analysis. Contohnya, Konglomerat X mengeluarkan dana Rp. 100 juta untuk menganalisa tempat-tempat potensial untuk dibangun Restoran mewahnya di Jawa Timur dan Jawa Barat. Pertanyaan selanjutnya adalah, bagaimana jika ternyata ditemukan bahwa tidak ada tempat yang sesuai untuk konsep Restoran mewah milik Konglomerat tersebut? Apakah dana Rp.100juta harus dikembalikan? Bagaimana bila ternyata ditemukan banyak tempat yang cocok untuk pembangunan restoran mewah tersebut? Apakah dana Rp.100juta perlu diperhitungkan dalam bisnis baru? Jawabannya tidak. Dijalankan atau tidak sebuah *project* tidak dipengaruhi oleh pengeluaran dana Rp.100juta ini. Dana

*research* ini merupakan pengeluaran yang telah terjadi di masa lampau, dan tidak dapat mempengaruhi keputusan dibangun atau tidaknya sebuah Restoran baru.

### c. *Opportunity Cost*

Pada dasarnya *opportunity cost* adalah biaya kesempatan yang hilang akibat memilih satu alternatif tertentu dan menolak alternatif pilihan lainnya.

*Opportunity cost* dibagi dalam beberapa factor:

#### c.1 *Externalities*

Konsep dasar externalities mengindikasikan dampak dari penyelenggaraan sebuah project terhadap bagian lainnya dalam perusahaan atau dalam lingkungan sekitar. Faktor externalities di bagi atas 3: *Negative within-firm externalities, Positive within-firm externalities, Environmental externalities.*

#### ***Negative within-firm externalities***

Tidak selamanya eksekusi sebuah rencana bisnis atau *project* menghasilkan dampak yang baik bagi ekonomi perusahaan. Misalkan, Alfamidi saat ini memiliki toko di lokasi jalan A, kemudian dibangun *project* toko baru lagi di jalan A.1, yang posisinya dekat dengan jalan A. Dampaknya toko baru ini menarik banyak konsumen baru, namun keuntungan toko baru ini menyebabkan keuntungan toko lama tidak sebanyak dulu atau berkurang. Hal ini disebut sebagai *Cannibalization*, atau kanibalisasi. Karena keuntungan proyek baru, menguras atau mengerosi atau mengkanibal keuntungan produk lama.

#### ***Positive within-firm externalities***

Sebuah rencana bisnis baru, tidak selamanya mendatangkan dampak negatif kepada unit bisnis yang lain. Terkadang produk baru dapat menjadi komplementari untuk produk lama, bahkan meningkatkan penjualan produk lama. Contohnya tahun 2001 Apple memperkenalkan iPod, dan di tahun 2003-

Apple membuka iTunes Store atau toko online memungkinkan pengguna untuk membeli dan men-*download* musik, *audiobooks*, film dan TV. Produk iPod meningkat sangat tajam setelah Apple membuka iTunes Store. Jadi peluncuran produk yang baru harus menyesuaikan dengan keuntungan yang diterima produk lama. Dalam kasus tertentu, meskipun produk baru menghasilkan NPV negatif, tetapi dalam pengambilan keputusan NPV iTunes harus mendapatkan kontribusi iPod.

### ***Environmental externalities***

Selain dua jenis *opportunity cost* diatas, terdapat dampak lain dari *project* baru terhadap lingkungan sekitar. Misalkan sebuah perusahaan sedang merencanakan pembangunan pabrik baru dan diduga keberadaan pabrik ini akan mengganggu ekosistem sekitarnya. Oleh karena itu perusahaan merencanakan pengeluaran tambahan untuk memperbaiki sistem bangunan pabrik sehingga aman untuk sekitarnya.

## **4.2. ANALISA PROYEK BARU**

Dengan menggunakan contoh soal yang sama pada Bab sebelumnya, maka pada bagian ini akan diulas lebih detil proses penganggaran pada modal Project L. Tabel di bawah ini menjelaskan dengan proyeksi arus kas yang diperoleh bila Project L dieksekusi.

<b>Project L</b>					
<b>Year</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Project L</b>	10000.00	1900	2700	2345	7800

Pertanyaan selanjutnya adalah faktor apa yang membangun setiap angka yang tertuang dalam arus kas tahun nol hingga tahun ke empat. Pada bagian ini setiap

arus kas yang menyusun project L akan didetailkan sesuai konsep yang telah dipaparkan sebelumnya.

Perhatikan tabel di bawah ini:

<b>Inputs</b>	<b>Base-Case L</b>
Equipment cost	\$7,750
Salvage value, equipment, Year 4	\$639
Opportunity cost	\$0
Externalities (cannibalization)	\$0
Units sold, Year 1	10,000
Annual change in units sold, after Year 1	15.00%
Sales price per unit, Year 1	\$1.50
Annual change in sales price, after Year 1	4.00%
Variable cost per unit (VC), Year 1	\$1.07
Annual change in VC, after Year 1	3.00%
Nonvariable cost (Non-VC), Year 1	\$2,120.0
Annual change in Non-VC, after Year 1	3.00%
Project WACC	10.00%
Tax rate	40.00%
<i>Working capital as % of next year's sales</i>	<i>15.00%</i>

Berdasarkan informasi pada tabel di atas, maka berikut detail analisa setiap waktu tahun proyeksi:

**Waktu 0 (saat investasi bisnis pertama kali di lakukan)**

Sebuah proyek baru tentunya membutuhkan dana awal untuk investasi bisnis baru, seperti membeli mesin baru, pabrik baru, atau bisa disebut sebagai asset tetap baru. Selain asset tetap, bisnis baru tentu saja membutuhkan kas, persediaan dan dana sebagai fasilitas kredit kepada konsumen. Berdasarkan informasi project L, diketahui bahwa untuk memulai *project* ini membutuhkan peralatan senilai \$7.750 dan *working capital* sebesar \$2.250 (diperoleh dari 15%

dari rencana unit penjualan di tahun 1 yakni 10.000 unit). Mengapa modal kerja atau *working capital* biasanya dihubungkan dengan unit penjualan? Karena modal kerja merupakan aset yang dimanfaatkan atau digunakan dalam upaya menghasilkan *sales*. Perhatikan kembali poin penjelasan tentang modal kerja. Jadi total pengeluaran tahun nol (0) untuk kasus ini adalah \$10.000 berasal dari pengeluaran aset tetap dengan modal kerja.

### Tahun 1, 2, 3, 4

Untuk perhitungan arus kas tahun selanjutnya, perlu diperhatikan bahwa data yang diperhitungkan pada *capital budgeting* adalah arus kas dan berbagai *relevant cash flow* yang mempengaruhinya, bukan perhitungan *income statement*. Untuk menyelesaikan perhitungan ini, diasumsikan bahwa penyusutan peralatan tahun 1,2,3, dan 4 masing-masing adalah 33.3%, 44.45, 14.81%, 7.41%. Sehingga besaran nilai yang tersusut per tahun menjadi:

<b>Depreciable basis:</b>	\$7,750	Rate/year	33.33%	44.45%	14.81%	7.41%
		<b>Dollars/year</b>	<b>\$2,583</b>	<b>\$3,445</b>	<b>\$1,148</b>	<b>\$574</b>

Oleh karena itu perhitungan arus kas tahun 1, 2, 3, 4 menjadi:

4 Variables Used in the Cash Flow Forecast				0	1	2	3	4
Unit sales					10,000	11,500	13,225	15,209
Sales price per unit					\$1.50	\$1.56	\$1.62	\$1.69
Sales revenues = Units × Price/unit					\$15,000	\$17,940	\$21,456	\$25,662
Variable cost per unit					\$1.07	\$1.10	\$1.14	\$1.17
Nonvariable costs (excluding depreciation)					\$2,120	\$2,184	\$2,249	\$2,317
Net working capital <sub>t</sub> = 15% × revenues <sub>t+1</sub>				4,250	\$2,691	\$3,218	\$3,849	\$0
				Cash Flows at End of Year				
Investment Outlays at Time = 0				0	1	2	3	4
Equipment				-\$7,750				
Initial investment in working capital				-2,250				

Opportunity cost, after taxes		0				
Net Cash Flows over the Project's Life			4			
			<b>Cash Flows at End of Year</b>			
		0	1	2	3	4
Sales revenues = Units × Price/unit			\$15,000	\$17,940	\$21,456	\$25,662
Variable costs = Units × Cost/unit			10,700	12,674	15,013	17,782
Nonvariable costs (excluding depreciation)			2,120	2,184	2,249	2,317
Depreciation			2,583	3,445	1,148	574
Operating profit (EBIT)			-\$403	-\$363	\$3,047	\$4,988
Taxes on operating profit			-161	-145	1,219	1,995
Net operating profit after taxes			-\$242	-\$218	\$1,828	\$2,993
Add back depreciation			2,583	3,445	1,148	574
Opportunity cost, after taxes			0	0	0	0
Cannibalization/complementary effects, after taxes			0	0	0	0
Salvage value (taxed as ordinary income)						639
Tax on salvage value (SV is taxed at 40%)						-256
Change in WC: Outflow (-) or recovery (+)			-441	-527	-631	3,849
Project net cash flows: Time Line		-\$10,000	\$1,900	\$2,700	\$2,345	\$7,800

Untuk mendapatkan angka arus kas per tahun, misalkan \$1900 pada tahun pertama, maka *Net income* atau *net operating profit after tax* ditambahkan kembali dengan *noncash expense* atau depresiasi. Mengingat depresiasi merupakan pengeluaran nontunai, maka tidak mempengaruhi posisi arus kas. Kemudian nilai selanjutnya dikurangi dengan pengeluaran tambahan untuk meningkatkan modal kerja sebesar \$441, sehingga menghasilkan angka \$1900. Untuk perhitungan nilai sisa atau *salvage value* tahun ke depan dapat memperhatikan penjelasan di bawah ini.

### Nilai Sisa

Nilai sisa atau *salvage value* adalah nilai pasar asset pada akhir tahun usia produktif asset, atau nilai jual asset tersebut pada akhir periode penggunaan. Dilain sisi, nilai buku adalah nilai asset tersebut dilihat dari perbedaan antara nilai original asset dan penyusutan yang dikenakan terhadap asset tersebut. Jika nilai sisa (*salvage value*) atau nilai pasar lebih besar daripada

nilai buku yang diperhitungkan di atas kertas, maka perusahaan dikatakan mendapatkan untung atau *benefit*, dan untuk keuntungan ini akan dikenakan pajak tertentu.

Contoh, perhitungan nilai buku dalam contoh ini adalah:

Year:	1	2	3	4
Beginning book value	\$7,750	\$5,167	\$1,722	\$574
Depreciation	\$2,583	\$3,445	\$1,148	\$574
Ending book value	\$5,167	\$1,722	\$574	\$0

Berdasarkan perhitungan di atas diketahui bahwa 100% asset yang digunakan *project* L dimanfaatkan untuk pembangunan *project* L dan tidak memiliki nilai sisa sesuai perhitungan akuntansi. Namun, bila diasumsikan *salvage value* aset ini masih dihargai di kisaran harga \$639, maka perhitungan pajak akan menjadi:

$$\text{Pajak yang dikenakan adalah} = (\text{salvage value} - \text{book value}) \times \text{tax rate}$$

$$\text{Pajak yang dikenakan adalah} = (\$639 - \$0) \times 40\%$$

Maka, besaran pajak yang dikenakan adalah \$256 dan imbasnya pendapatan atau arus kas masuk bersih yang dibawa perusahaan adalah  $\$639 - \$256 = \$383$

Bagaimana bila kasusnya diubah, misalkan perusahaan ingin menjual aset tetapnya pada tahun kedua dengan harga \$2.200? Maka, berapakah arus kas bersih (setelah dipotong pajak) masuk yang diterima perusahaan?

Jawab :Pajak yang dikenakan pada transaksi ini adalah =

$$(\text{salvage value} - \text{book value}) \times \text{tax rate}$$

$$\text{Total kena pajak} = (\$2.200 - \$1.722) \times 40\% = \$478 \times 40\% = \$191$$

$$\text{Pendapatan bersih yang diperoleh} = \$2.200 - 191 = \$2.009$$

### **Externalities: Kanibalisasi atau Komplementer**

Dalam *project* ini tidak terdapat kanibalisasi ataupun dampak komplementari sehingga tidak perlu diperhitungkan dalam perhitungan. Seandainya, terdapat dampak kanibalisasi dimana dengan adanya *project* ini

diduga mengurangi keuntungan unit lain sebesar \$50/ tahun, maka nilai arus kas per tahun harus dikurangi dengan \$50. Pada akhirnya NPV yang diterima menjadi menurun.

#### **4.3. Analisa Resiko Dalam Penganggaran Modal (*Capital Budgeting*)**

Dalam mengeksekusi sebuah *project*, perlu mempertimbangkan faktor resiko.

Terdapat 3 jenis resiko yang harus diketahui dalam capital budgeting:

##### *a. Stand-alone risk*

*Stand-alone risk* adalah resiko yang terjadi jika aktifitas operasional bergantung atau dilakukan hanya oleh satu asset, atau satu divisi, atau satu produk, atau bisa mengartikan resiko saat investor hanya menggantungkan keseluruhan dananya pada satu jenis investasi. *Stand-alone risk* didasarkan pada ketidakpastian akan arus kas yang direncanakan. Penting sekali untuk dipahami bahwa resiko ini mengabaikan diversifikasi baik oleh perusahaan maupun *stockholder*-nya.

##### *b. Within-firm risk*

Sering juga disebut sebagai *Corporate Risk* atau resiko yang mengikuti perusahaan tersebut atau resiko yang timbul karena keberadaan perusahaan itu sendiri atau karena bisnis yang dijalankannya. Keberadaan sebuah *project/* rencana bisnis/ unit bisnis dalam sebuah perusahaan hanya satu diantara sekian banyak unit bisnis yang dijalankan. Biasanya diversifikasi merupakan salahsatu cara untuk mengurangi resiko yang terjadi pada perusahaan. Namun *corporate risk* biasanya tetap ada meskipun diversifikasi telah dilakukan oleh para pemegang saham. *Within-firm risk* diukur dengan dasar ketidakpastian yang terjadi pada masa depan arus kas sebuah perusahaan.

##### *c. Market Risk*

*Market risk* juga dapat disebut dengan *Beta risk*, yakni resiko yang disebabkan oleh variabilitas atau gejolak di pasar secara keseluruhan. *Market risk* biasanya

disebabkan oleh kejadian-kejadian yang sifatnya agregat yang mempengaruhi pasar secara umum, contohnya resesi, peperangan, perubahan struktur perekonomian, dsb. Berbicara tentang investasi dalam *capital budgeting* yang pada ujungnya bertujuan untuk meningkatkan nilai sebuah perusahaan, maka *market risk* biasanya terjadi saat sebuah arus kas yang diestimasi sangat bergantung dengan arus kas asset lainnya dalam sebuah perusahaan, atau mungkin sangat bergantung dengan arus kas perusahaan lain dalam sebuah perekonomian. Oleh karena itu, kondisi ini dikategorikan memiliki *beta risk* yang tinggi. Untuk sebuah *project* baru, perhitungan market risk biasanya cukup sulit dilakukan, karena *project* baru tidak memiliki "*market risk*" yang dapat dihubungkan dengan return investasi sebuah saham.

#### **4.4. Mengukur Resiko**

##### **4.4.1. *Stand-alone risk***

*Stand-alone risk* sesungguhnya merefleksikan tentang ketidakpastian aliran arus kas yang direncanakan. Kembali pada contoh sebelumnya, maka ketidakpastian bisa terjadi pada perhitungan investasi awal yang dibutuhkan, unit penjualan yang direncanakan, biaya operasional yang dikalkulasi sebelumnya. Contohnya untuk *project* L diprediksi membutuhkan dana \$10.000 di awal untuk menghasilkan unit penjualan dengan harga jual \$1.5/unit. Namun pada pelaksanaannya, dana yang dibutuhkan bisa lebih mahal atau lebih murah dari \$10.000, begitupula harga jualnya mungkin bisa meleset dari \$1.5. Jadi intinya, semua data yang diestimasi sebelumnya, dapat saja berubah dan mungkin jauh dari yang diperkirakan sebelumnya. Itulah esensi dari resiko.

Terdapat tiga teknik yang dapat digunakan untuk mengukur stand-alone risk, yaitu:

1. *Sensitivity analysis*
2. *Scenario analysis*

### 3. Monte Carlo simulation

#### 4.4.2. Sensitivity Analysis

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa dalam merencanakan sebuah proyek bisnis, nilai NPV dipengaruhi oleh banyak faktor. Misalnya, perubahan unit penjualan atau harga jual atau biaya operasional akan mempengaruhi besar kecilnya NPV. Seperti halnya seorang manajer bertanya, apa yang terjadi jika sebuah unit penjualan turun hingga 9.000 atau jika harga jual meningkat dari \$1.4 menjadi \$1.5. Artinya, *sensitivity analysis* mengukur berapa persen NPV berubah bila variabel *input* berubah.

#### *Sensitivity Graph*

*Sensitivity Graph* adalah sebuah untuk menunjukkan analisa sensitifitas dari berbagai Project. Yang harus dilakukan adalah membuat kemungkinan-kemungkinan NPV yang terbentuk bila variabel *input* berubah. *Sensitivity Graph* akan membantu melihat variabel input mana yang paling mempengaruhi keberadaan NPV berdasarkan probabilitas atau kemungkinan perubahan/menjauh dari prediksi yang diharapkan. Misalkan dalam sebuah operasional bisnis, harga jual menjadi salahsatu hal penting dalam mendongkrak laba, dimana pada akhirnya mampu meningkatkan arus kas masuk. Bila harga jual dianggap sensitif, maka harga jual bisa dijadikan sebagai input pengubah NPV.

Membentuk *Sensitivity Graph* dapat menggunakan excel sebagai *tools* penunjang. Dengan menggunakan Kasus L, buatlah perhitungan seperti di bawah ini (gunakan rumus untuk menyelesaikan NPV, IRR, dsb).

Berikut tahapan dalam membuat *Sensitivity Graph*

1. Tahap 1: Menyelesaikan kasus L, dan menghitung NPV, IRR, dsb berdasarkan arus kas yang telah ditemukan.

Cash Flows and Performance Measures Project L						
Variables Used in the Cash Flow Forecast	0	1	2	3	4	
Unit sales		10,000	11,500	13,225	15,209	
Sales price per unit		\$1.50	\$1.56	\$1.62	\$1.69	
Variable cost per unit		\$1.07	\$1.10	\$1.14	\$1.17	
Nonvariable costs (excluding depreciation)		\$2,120	\$2,184	\$2,249	\$2,317	
<b>7</b> Cash Flows At End of Year						
Investment Outlays at Time = 0	0	1	2	3	4	
Equipment						
Initial investment in working capital						
Opportunity cost, after taxes						
Net Cash Flows Over the Project's Life						
Sales revenues = Units × Price/unit		\$15,000	\$17,940	\$21,456	\$25,662	
Variable costs = Units × Cost/unit		10,700	12,674	15,013	17,782	
Nonvariable costs (excluding depreciation)		2,120	2,184	2,249	2,317	
Depreciation: Accelerated, from table below		2,583	3,445	1,148	574	
Operating profit (EBIT)		-\$403	-\$363	\$3,047	\$4,988	
Taxes on operating profit		-161	-145	1,219	1,995	
Net operating profit after taxes		-\$242	-\$218	\$1,828	\$2,993	
Add back depreciation		2,583	3,445	1,148	574	
Opportunity cost, after taxes		0	0	0	0	
Cannibalization or complementary effects, after taxes		0	0	0	0	
Salvage value (taxed as ordinary income)					639	
Tax on salvage value (SV is taxed at 40%)					-256	
Change in WC: Outflow (-) or recovery (+)		-441	-527	-631	3,849	
<b>4</b> Project net cash flows: Time Line	<b>-\$10,000</b>	<b>\$1,900</b>	<b>\$2,700</b>	<b>\$2,345</b>	<b>\$7,800</b>	
<b>Project Evaluation</b>						
	Results					
NPV	\$1,048					
IRR	13.79%					
MIRR	12.78%					
Profitability index	1.10					
Payback	3.39					
Discounted payback	3.80					
<b>Calculations for Payback</b>						
Year:	0	1	2	3	4	
Cumulative cash flows for payback	-\$10,000	-\$8,100	-\$5,400	-\$3,055	\$4,745	
Discounted cash flows for disc. payback	-\$10,000	\$1,727	\$2,231	\$1,762	\$5,328	
Cumulative discounted cash flows	-\$10,000	-\$8,273	-\$6,041	-\$4,279	\$1,048	
<b>Accelerated Depreciation</b>						
Depreciable basis:	\$7,750	Rate/year	33.33%	44.45%	14.81%	7.41%
		Dollars/year	\$2,583	\$3,445	\$1,148	\$574

2. Tentukan variabel *input* mana yang akan digunakan untuk melihat perubahan NPV. Buatlah kemungkinan-kemungkinan penyimpangan yang mungkin terjadi bila tidak sesuai dengan ekspektasi. Misalkan, ditentukan (berdasarkan soal sebelumnya) harga jual per unit yang diprediksi adalah \$1.5/unit. Bila ketetapan harga jual ini berubah karena iklim usaha yang tidak kondusif, maka kemungkinan harga jual menjadi lebih murah untuk meningkatkan sales. Jika hal ini terjadi, kemungkinan harga jual akan menurun 30% dari ekspektasi

sebelumnya, yakni \$1.5/unit. Namun, terdapat kemungkinan sebaliknya, harga jual menjadi meningkat 30% dari ekpektasi. Berdasarkan berbagai kemungkinan tersebut, hitunglah dampaknya terhadap nilai NPV. Selain itu, bandingkan perubahan NPV jika diasumsikan terdapat perubahan harga *Equipment* peralatan, Unit penjualan, Biaya variabel per unit, dan biaya Non variabel per unit (proporsi kemungkinan diasumsikan sama).

3. Untuk membuktikan perubahan nilai *input* terhadap NPV dapat dilakukan secara manual, atau bisa menggunakan fungsi *Data table* pada excel. Berikut tahapannya:

a. Bentuk tabel seperti di bawah ini:

Deviation from Base	Sales Price/unit	NPV
-30%		
0%	\$1.50	
30%		

Ketikan angka \$1.5 di kertas kerja, kemudian untuk kolom sales price di atas dan di bawah \$1.5, gunakan formula  $=1.5*(1+-30\%)$ . Pembentukan formula ini dilakukan tanpa mengetik angka, tetapi mengarahkan kursor ke angka yang dikehendaki.

b.Selanjutnya mengisi kolom NPV, dengan mengarahkan kursor excel ke hasil NPV sebelumnya (lihat NPV pada Tabel di sub bab Tahap I).

Sehingga hasil kolom akan menjadi seperti di bawah ini:

Deviation from Base	Sales Price/unit	NPV
-30%	\$1.05	\$1,048.16
0%	\$1.50	
30%	\$1.95	

c.Inti dari proses a dan b adalah melihat perubahan nilai NPV jika *Sales price/unit* berubah menjadi satuan yang berbeda, sesuai penyimpangan yang telah

diasumsikan. Jika menggunakan cara manual, maka dapat dilakukan perhitungan seperti yang ditunjukkan pada Tahap 1, namun fungsi Data tabel dapat membantu penyelesaian kasus ini. Caranya adalah memblok bagian yang diwarnai abu-abu dan menekan fungsi Data Tabel (*klik Data-What if Analysis-Data Table*).

Deviation from Base	Sales Price/unit	NPV
-30%	\$1.05	
0%	\$1.50	\$1,048.16
30%	\$1.95	

le, maka akan muncul form seperti

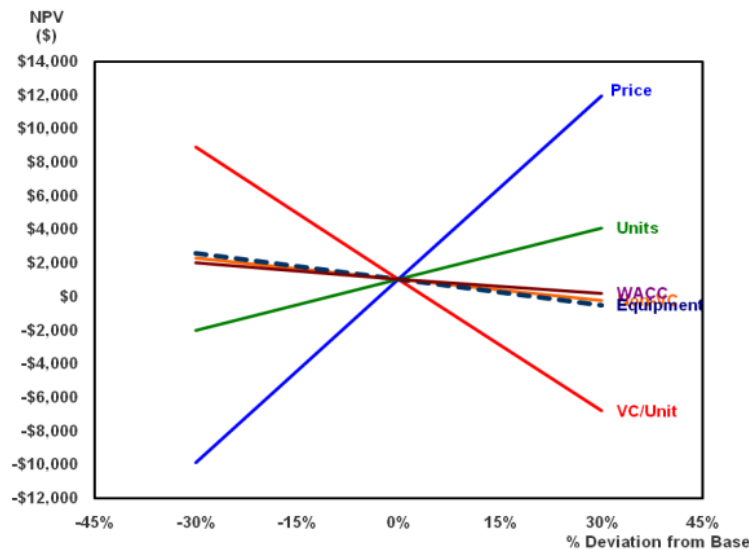
Karena pada bagian yang diisi berbentuk "column" maka pusatkan perhatian pada *Column input cell*, lalu tempatkan kursor pada kolom sales price/unit dan enter. Hasilnya seperti di bawah ini:

Deviation from Base	Price	NPV
-30%	\$1.05	-\$9,852.23
0%	\$1.50	\$1,048.16
30%	\$1.95	\$11,948.54

d. Selanjutnya cara ini dapat digunakan untuk melihat perubahan NPV dapat dipicu dengan perubahan harga Equipment, Unit penjualan, bobot resiko, biaya variabel per unit, biaya non-variabel per unit.

Deviation from Base	NPV with Variables at Different Deviations from Base					Bobot Resiko
	Equipment	Price	Units	VC/Unit	Non-VC	
-30%	\$2,599	-\$9,852	-\$1,999	\$8,901	\$2,309	\$1,999
0%	\$1,048	\$1,048	\$1,048	\$1,048	\$1,048	\$1,048
30%	-\$503	\$11,949	\$4,096	-\$6,805	-\$213	\$205
Range	\$3,102	\$21,801	\$6,095	\$15,706	\$2,521	\$1,794

4. Membentuk *Sensitivity Graph* dengan sumbu X adalah besaran penyimpangannya, Y menggambarkan besaran NPVnya.



Terlihat dari gambar ini, *input Sales Price* dan *Variabel cost/unit* memberikan peran paling besar terhadap perubahan NPV, atau bisa resiko perubahan arus kas perusahaan paling banyak dikontribusi oleh *Price* dan *Variabel Cost*. Adapun perubahan *Sales price* berhubungan positif dengan perubahan NPV (slope positif), artinya peningkatan nilai jual akan mendongkrak atau meningkatkan NPV, sedangkan peningkatan biaya variabel (*variable cost*) akan menurunkan nilai NPV (slope negatif).

## Tornado Diagrams

Untuk lebih menjelaskan besaran pengaruh setiap perubahan variabel input terhadap perubahan NPV, maka Tornado diagrams dapat membantu memberikan informasi tersebut. Tahapan membuat Tornado Diagrams adalah:

- a. Menghitung jarak/ range perbedaan nilai NPV tertinggi dan terendah untuk setiap kemungkinan dan setiap variabel input seperti yang diinformasikan pada tabel di bawah ini:

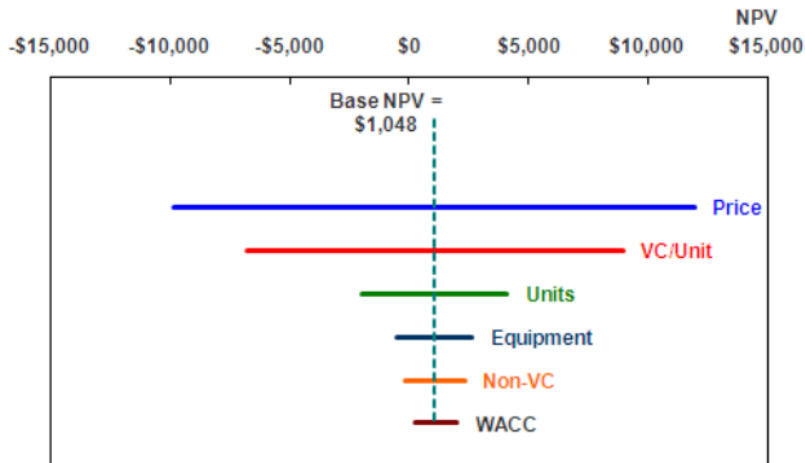
Deviation from Base	NPV with Variables at Different Deviations from Base					
	Equipment	Price	Units	VC/Unit	Non-VC	Bobot Resiko
-30%	\$2,599	-\$9,852	-\$1,999	\$8,901	\$2,309	\$1,999
0%	\$1,048	\$1,048	\$1,048	\$1,048	\$1,048	\$1,048
30%	-\$503	\$11,949	\$4,096	-\$6,805	-\$213	\$205
<b>Range</b>	<b>\$3,102</b>	<b>\$21,801</b>	<b>\$6,095</b>	<b>\$15,706</b>	<b>\$2,521</b>	<b>\$1,794</b>

- b. Menggunakan fungsi Rank untuk membuat peringkat setiap perubahan NPV, berdasarkan range yang telah dihitung.

	Rank of Range of NPV from Sensitivity Table Above					
	Equipment	Price	Units	VC/Unit	Non-VC	Bobot Resiko
Rank	3*	6	4	5	2	1
For diagram below	3	6	4	5	2	1
	3	6	4	5	2	1

cara mendapatkan rank adalah gunakan fungsi RANK, dengan formula =RANK(sorot range Equipment, sorot range Equipment hingga Bobot Resiko, penomoran rank bilangan bulat-contoh tulis 1)

c. Membangun grafik, dimana yang menjadi sumbu Y adalah Ranking setiap variabel input, dan sumbu X adalah range nilai NPV untuk setiap kemungkinan deviasi dari ekspektasi. Berikut adalah Tornado Diagrams:



Tornado Diagrams mengkonfirmasi bahwa Unit *price* (harga jual) dan *Variable cost* (biaya variabel) paling besar rentang penyimpangan dari titik nol. Jika titik nol dianggap sebagai nilai dasar ekspektasi, maka semakin besar perubahan NPV dari titik nol, maka semakin lebar penyimpangannya, artinya semakin besar resiko yang akan dihadapi perusahaan jika *Unit price* dan *variable cost* berubah. Hal ini sesuai dengan analisa yang diberikan oleh Sensitivity Graph bahwa keduanya merupakan variabel yang sensitif atau rentan, karena dampak perubahan NPV cenderung cukup besar bila kedua variabel input tersebut berubah angka.

#### 4.5. Topik Khusus Capital Budgeting

Berbagai penjelasan telah dibebankan dalam melakukan pertimbangan eksekusi sebuah *project*. Namun bagaimana bila terjadi kasus *Mutually Exclusive Project* dengan usia ekonomis yang berbeda? Bagaimana perlakukannya? Contoh sedang dipertimbangkan membuat *Project Choco Bliss (Project C)* atau *Flavor Fusion (Project F)*. Arus kas *Project C* dan *F* adalah sebagai berikut:

8

YEAR	0	1	2	3	4	5	6
CASH FLOW C	(\$40,000)	\$8,000	\$14,000	\$13,000	\$12,000	\$11,000	\$10,000

8

YEAR	0	1	2	3
CASH FLOW F	(\$20,000)	\$7,000	\$13,000	\$12,000

Dari kedua rencana di atas, proyek mana yang sebaiknya diambil? Jika tidak mempertimbangkan usia ekonomis masing-masing proyek, maka hasil perhitungan NPV dan IRR adalah sebagai berikut:

YEAR	0	1	2	3	4	5	6
CASH FLOW C	(\$40,000)	\$8,000	\$14,000	\$13,000	\$12,000	\$11,000	\$10,000
<b>NPV<sub>c</sub></b>		<b>\$6,491</b>					
<b>IRR<sub>c</sub></b>		<b>17.50%</b>					

YEAR	0	1	2	3
CASH FLOW F	(\$20,000)	\$7,000	\$13,000	\$12,000
<b>NPV<sub>f</sub></b>		<b>\$5,155</b>		
<b>IRR<sub>f</sub></b>		<b>25.20%</b>		

Dari hasil di atas, secara NPV terlihat project C lebih menguntungkan, namun bila mendasarkan keputusan pada IRR, Project F lebih disarankan.

Hasil yang berbeda antar dua metode dimungkinkan karena usia ekonomis yang berbeda. Oleh karena itu sebaiknya usia ekonomis kedua proyek dibuat sama dengan asumsi bahwa proyek ini bersifat kontinu.

Sehingga arus kas menjadi seperti di bawah ini:

8	YEAR	0	1	2	3	4	5	6
	CASH FLOW C	(\$40,000)	\$8,000	\$14,000	\$13,000	\$12,000	\$11,000	\$10,000
	NPV <sub>c</sub>		\$6,491					
	IRR <sub>c</sub>		17.50%					

8	YEAR	0	1	2	3	4	5	6
	CASH FLOW F	(\$20,000)	\$7,000	\$13,000	\$12,000			
					(\$20,000)	\$7,000	\$13,000	\$12,000
	NPV <sub>f</sub>		\$8,824					
	IRR <sub>f</sub>		25.20%					

Dengan menggunakan perhitungan terbaru, Nampak bahwa Proyek F lebih disarankan daripada Proyek C.

## REFERENCES

1. Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F., & Mohanty, P. (2020). *Principles of Corporate Finance* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
2. Berk, J., & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (4th ed.). Pearson.
3. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2019). *Corporate Finance* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
4. Damodaran, A. (2022). *The Little Book of Valuation: How to Value a Company, Pick a Stock, and Profit* (2nd ed.). Wiley.
5. Hillier, D., Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. (2021). *Fundamentals of Corporate Finance* (4th European ed.). McGraw-Hill Education.

### **Latihan Soal**

1. Sebutkan dua perbedaan utama antara *Free Cash Flow* (FCF) dan *Net Cash Flow* (NCF)!
2. Mengapa bunga (*interest*) tidak seharusnya dikurangkan dalam perhitungan proyeksi arus kas masa depan?
3. Apa yang dimaksud dengan *sunk cost* dalam analisis *capital budgeting*?
4. Jelaskan dampak kanibalisasi (*cannibalization*) terhadap aliran kas sebuah proyek baru!
5. Apa tujuan utama dari melakukan analisis sensitivitas (*sensitivity analysis*) dalam penganggaran modal?

## BAB 5

### Biaya Modal (*Cost of Capital*)

Dalam dunia keuangan perusahaan, *cost of capital* atau biaya modal merupakan konsep yang sangat penting untuk dipahami. Biaya modal mencerminkan tingkat pengembalian minimum yang diharapkan oleh investor atas modal yang telah mereka investasikan ke dalam perusahaan. Baik melalui hutang, saham preferen, maupun ekuitas, setiap sumber pendanaan memiliki tingkat pengembalian yang berbeda dan risiko yang beragam.

Pemahaman tentang *cost of capital* sangat penting karena digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi kelayakan proyek investasi. Perusahaan harus memastikan bahwa tingkat pengembalian dari proyek investasi setidaknya sama atau lebih besar dari biaya modal yang dikeluarkan. Dengan demikian, keputusan investasi dapat mendukung tujuan utama perusahaan, yaitu memaksimalkan nilai pemegang saham.

Pada Bab ini, mahasiswa akan diajak untuk memahami komponen-komponen utama *cost of capital*, seperti:

1. **Biaya hutang (*cost of debt*)** – bunga yang dibayar atas dana yang dipinjam perusahaan.
2. **Biaya saham preferen (*cost of preferred stock*)** – tingkat pengembalian yang diharapkan atas saham preferen.
3. **Biaya ekuitas (*cost of equity*)** – tingkat pengembalian yang diharapkan oleh pemegang saham biasa.

Selain itu, mahasiswa akan belajar menghitung *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), yaitu rata-rata tertimbang dari biaya modal perusahaan yang menjadi acuan untuk mengevaluasi keputusan investasi.

Setelah memahami materi ini, mahasiswa diharapkan mampu:

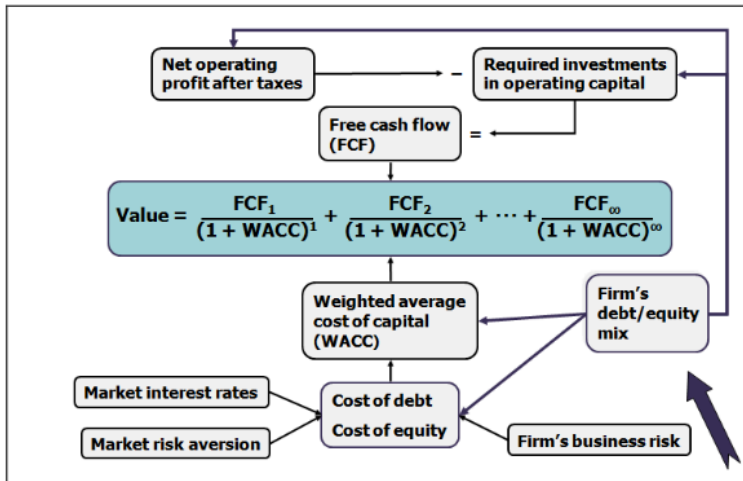
1. Memahami konsep dasar *cost of capital* dan perannya dalam pengambilan keputusan keuangan.
2. Mengidentifikasi dan menghitung komponen biaya modal, termasuk biaya hutang, biaya saham preferen, dan biaya ekuitas.
3. Menggunakan WACC untuk mengevaluasi kelayakan proyek investasi.
4. Menyusun struktur modal yang optimal untuk meminimalkan biaya modal dan memaksimalkan nilai perusahaan.
5. Mengaplikasikan konsep biaya modal dalam berbagai studi kasus dan skenario nyata di dunia bisnis.

Dengan penguasaan materi ini, mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menganalisis dan mengelola struktur pendanaan perusahaan secara efektif, serta mendukung pengambilan keputusan yang strategis dan berorientasi pada peningkatan nilai perusahaan.

#### **5.1. Biaya Modal Rata Rata Tertimbang (Wighted Average Cost of Capital)**

Jika perusahaan hanya memiliki investor yang merupakan pemegang saham biasa (*common stockholders*) maka biaya modal perusahaan merupakan tingkat pengembalian pada ekuitasnya. Pada kenyataannya sebagian besar perusahaan memiliki berbagai jenis modal, dan karena adanya perbedaan risiko maka berbagai jenis sekuritas tersebut memiliki tingkat pengembalian yang berbeda. Tingkat pengembalian pada setiap komponen modal disebut *component cost* dan biaya modal yang digunakan untuk menganalisa *Capital budgeting decisions* disebut biaya modal rata rata tertimbang (*weighted average cost of capital*).

## Corporate Valuation and the Cost of Capital



Tujuan utama perusahaan adalah untuk memaksimalkan kekayaan pemegang saham, sehingga perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan nilai perusahaan.

$$\text{Nilai Perusahaan} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1 + WACC)^t}$$

Dengan demikian dapat diketahui bahwa perubahan nilai perusahaan dipengaruhi oleh *Free Cash Flow (FCF)* dan *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*.

$$WACC = w_d(1 - T)r_d + w_s r_s$$

Dalam perhitungan WACC perusahaan perlu memperhatikan dengan cermat penggunaan hutang, modal dan bobot (presentasi) dari jenis pendanaan yang dipilih (bobot hutang atau bobot *equity*).

### 5.2. Definisi

$$WACC = w_d r_d (1 - T) + w_{ps} r_{ps} + w_{cfs} r_s$$

Dimana :

$r_d$  : *cost of debt* yaitu biaya modal karena perusahaan menggunakan sumber pendanaan hutang, nilai bunga hutang sebelum pajak dapat diketahui dengan menghitung YTM (*yield to Maturity*), jika perusahaan berhutang dengan menerbitkan obligasi.

$r_d(1-T)$  : *cost of debt after tax* bunga hutang setelah pajak, nilainya akan lebih rendah dari  $r_d$  (bunga hutang sebelum pajak), karena bunga hutang merupakan *tax deductible* (berfungsi mengurangi pajak).

$r_{ps}$  : *Cost of preferred stock* atau biaya modal yang muncul jika perusahaan menggunakan sumber pendanaan dengan menerbitkan saham preferen. Meskipun biaya modalnya *perpetuity (fixed)*, namun komponen ini bukan *tax deductible* sehingga *before-tax cost of preferred stock* dan *after-tax cost of preferred stock* tetap sama.

$r_s$  : *cost of common equity*, nilai komponen ini akan meningkat jika perusahaan meningkatkan *retained earning* (laba di tahan).

$r_e$  : *cost of external equity*, nilai komponen ini akan meningkat jika perusahaan menerbitkan saham baru.

$W_d, W_p, W_{ps}, W_s, W_e$  : target bobot hutang, *preferred stock*, internal equity (dengan *retained earning*) dan *external equity* (menerbitkan saham biasa). Nilai ini merupakan presentasi dari penggunaan masing masing jenis sumber pendanaan.

### 5.3. Biaya Hutang (*Cost of Debt*)

Langkah pertama untuk menentukan *rate of return* untuk *debtholder* atau  $r_d$ . Permasalahannya dalam praktek adalah perusahaan menggunakan suku bunga *fixed and floating rate debt*, baik untuk jangka

pendek maupun jangka panjang, sehingga sulit menentukan *rate* yang tepat. Dengan demikian memerlukan asumsi untuk penggunaan *rate* dalam menghitung biaya modal hutang. Selain itu perlu bagi *financial manager* untuk mengetahui dengan pasti tipe dan jumlah hutang akan digunakan serta durasi berhutang (jangka pendek atau jangka panjang). Karena pengetahuan yang komprehensif terkait hutang ini akan membantu perhitungan biaya modal.

Contoh: *National Computer Corporation* (NCC) menerbitkan obligasi dengan 8% *annual coupon rate*, dengan jangka waktu 22 tahun dan nilai nominal \$1000. Perusahaan membayar *semia-annual coupon* dan saat ini obligasi tersebut diperdagangkan di pasar dengan harga \$\$904.91. Dengan menggunakan *trial and error* atau *financial calculator*, *rate* = 4,5% angka ini merupakan *semiannual periodic rate*, sehingga *annual rate* 9%. Jika  $r_d = 9\%$  dan *marginal federal-plus-state tax rate* 40%, maka *after-tax cost of debt* :  $r_d (1-T) = 9\% (1.0 - 0,4) = 9\% (0,6) = 5.4\%$

Beberapa metode yang dapat digunakan untuk menentukan *cost of debt*:

Metode 1 : bertanya pada *investment banker* berapa nilai estimasi *cost of debt* pada saat penerbitan obligasi

Metode 2 : melihat *rating* obligasi perusahaan dan menghitung YTM (*Yield to Maturity*) dengan menggunakan obligasi perusahaan lain yang memiliki *rating* yang sama

Metode 3 : menghitung YTM (*Yield to Maturity*) dari obligasi perusahaan yang beredar

Sebagian hutang memiliki *flotation cost* yang sangat rendah, sehingga analis terkadang tidak memperhitungkan hal tersebut pada saat

esrimasi *after-tax cost of debt*. Dengan memperhitungkan *flotation cost* maka akan mempengaruhi cost of debt :

$$M(1-F) = \sum_{t=1}^N \frac{INT(1-T)}{[1+r_d(1-T)]^t} + \frac{M}{[1+r_d(1-T)]^N}$$

Dimana :

M : Nilai nominal obligasi

F : *Flotation cost* dalam %

N : Jumlah *coupon payment*

T : *corporate tax rate*

INT : bunga hutang per periode

$r_d(1-T)$  = *after tax cost of debt* yang telah disesuaikan dengan *inflation*

#### 5.4. Biaya Saham Preferen (*Cost of Preferred Stock*)

Banyak perusahaan menggunakan atau berencana untuk menggunakan *preferred stock* sebagai pilihan pendanaan perusahaan. Dividen saham preferen tidak merupakan *tax deductible* sehingga memerlukan komitmen perusahaan untuk pembayaran devidennya. Beberapa saham preferen tidak ada tanggal jatuh tempo.

$$r_{ps} = \frac{D_{ps}}{P_{ps}(1-F)}$$

Contoh : NCC memiliki preferred yang membayar dividen \$8 per lembar dan menjual saham tersebut di harga \$100 per lembar. NCC menerbitkan saham preferen baru dengan *flotation cost* 2.5% atau \$2.50 per lembar saham sehingga harga saham tersebut net \$97.50, maka *cost of preferred stock* :  $r_{ps} = \$8/\$97.50 = 8.2\%$

### 5.5. Biaya Saham Biasa (*Cost of Common Equity*)

Ada beberapa cara untuk meningkatkan pendanaan dengan equity sebagai berikut :

1. *Directly*

Menerbitkan saham biasa yang baru

2. *Indirectly*

- melakukan reinvestasi *earning* yang tidak di bayarkan dalam bentuk dividen

- menggunakan *retained earning*

Sehingga dapat menggunakan beberapa cara untuk menghitung *cost of equity*  $r_s$  :

a. Menggunakan metode CAPM :  $r_{RF} + (R_M - r_{RF})\beta = r_{RF} + (RP_M)\beta$

Dengan menggunakan metode ini maka perlu untuk melakukan

- estimasi *risk free rate* ( $r_{RF}$ ) → menggunakan T-Bills rate atau BI rate untuk Indonesia

- estimasi *market risk premium* ( $RP_M$ ) atau *expected return on the market* ( $R_M$ ) → menggunakan *arithmetic* atau *geometric mean*

- estimate beta ( $\beta$ ) menggunakan historical beta

- dan Substitusi ke dalam persamaan CAPM.

b. Menggunakan metode DCF :  $r_s = D_1/P_0 + g$

$$\hat{P}_0 = \frac{D_1}{r_s - g}$$

$$r_s = \hat{r}_s = \frac{D_1}{P_0} + \text{expected } g$$

Dimana :  $P_0$  *Current stock price* ( $P_0$ )

$D_0$  *Current dividend* ( $D_0$ )

$g$  *Growth rate* ( $g$ ) → dapat menggunakan data historis, menggunakan *earning retention ratio*  $g = ROE \times (\text{Retention rate})$ , atau menggunakan *analyst forecast*

Menggunakan *Own-Bond-Yield-Plus-Risk Premium*:  $r_s = r_d + \text{Bond RP}$   
Angka RP ini  $\neq$  CAPM  $\text{RP}_M$

## REFERENCES

1. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principles of Corporate Finance* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
2. Damodaran, A. (2020). *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses* (3rd ed.). Pearson.
3. Berk, J., & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (4th ed.). Pearson.
4. Hillier, D., Grinblatt, M., & Titman, S. (2019). *Financial Markets and Corporate Strategy* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
5. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2019). *Corporate Finance* (12th ed.). McGraw-Hill Education.

### Latihan Soal

1. Apa yang dimaksud dengan Weighted Average Cost of Capital (WACC), dan mengapa penting bagi perusahaan?
2. Bagaimana cara menghitung *cost of debt* setelah pajak ( $rd(1-T)$ )?
3. Jelaskan metode CAPM untuk menghitung *cost of equity* ( $r_s$ ).
4. Apa perbedaan antara *cost of preferred stock* dan *cost of debt*?
5. Sebutkan tiga metode untuk menentukan *cost of equity* dan berikan penjelasan singkat!

## BAB 6

### Keputusan Struktur Modal (*Capital Structure Decisions*)

Perusahaan perlu memperhatikan keputusan pendanaan, baik untuk menjamin kelancaran operasional perusahaan jangka pendek maupun untuk memenuhi tujuan jangka panjang perusahaan, yaitu untuk meningkatkan nilai perusahaan. Perusahaan dapat menggunakan sumber dana internal yaitu laba di tahan, terkadang perusahaan juga perlu sumber pendanaan dari eksternal berupa hutang (*debt*) atau *equity*. Kombinasi penggunaan hutang dan modal disebut *Capital Structure*. Walaupun komposisi hutang dan modal secara aktual mungkin berbeda dari waktu ke waktu, sebagian besar perusahaan mencoba untuk menjaga kombinasi pendanaan yang dekat dengan *target capital structure*. Keputusan struktur modal perusahaan terkait dengan pemilihan *target capital structure*, rata-rata jatuh tempo pendanaan dengan hutang, dan jenis sumber pendanaan. Sehingga setiap keputusan struktur modal harus di desain untuk memaksimalkan nilai (*intrinsic value*) perusahaan.

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan dapat :

1. Memahami struktur modal dan efeknya terhadap keputusan pendanaan perusahaan.
2. Memahami risiko bisnis dan risiko keuangan yang menentukan total risiko perusahaan.
3. Mengetahui dampak penggunaan hutang pada *return* yang diterima perusahaan.
4. Memahami beragam teori struktur modal.
5. Mengestimasi *optimal capital structure*

## 6.1 Pendahuluan

Nilai perusahaan merupakan *present value* dari *expected future free cash flow* (FCF) yang didiskontokan dengan *weighted average cost of capital* (WACC):

$$\text{Nilai Perusahaan} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{FCF}_t}{(1 + \text{WACC})^t}$$

Nilai WACC perusahaan didanai hanya oleh hutang dan saham biasa, dan tergantung pada presentase dari hutang (*weight of debt*,  $W_d$ ) dan saham biasa (*weight of common stock*,  $W_s$ ), biaya modal hutang (*cost of debt*,  $r_d$ ), biaya modal saham biasa (*cost of stock*,  $r_s$ ) dan pajak perusahaan (*corporate tax rate*,  $T$ ):

$$\text{WACC} = w_d(1 - T)r_d + w_{ce}r_s$$

Dimana:

FCF = *free cash flow*

WACC = *weighted average cost of capital*

$r_s$  and  $r_d$  = *cost of stock and cost of debt*

$w_{ce}$  and  $w_d$  = *percentages of the firm that are financed with stock and debt*

Pemilihan sumber pendanaan perusahaan akan memiliki pengaruh secara langsung pada WACC dan pengaruh tidak langsung pada biaya modal hutang dan biaya modal ekuitas, karena komposisi pendanaan dapat mengubah risiko dan tingkat pengembalian perusahaan. Sehingga pengaruh keputusan struktur modal pada nilai perusahaan bergantung pada seberapa besar penggunaan hutang dapat memberikan pengaruh pada WACC dan/atau FCF.

*Effect of Debt on Weighted Average Cost of Capital (WACC)*

a. *Debt increases the cost of stock,  $r_s$*

*Debtholders* memiliki hak utama untuk klaim (*prior claim*) ke perusahaan dibandingkan dengan *shareholders*, pemegang saham akan menerima pembayaran (berupa *dividen*) setelah perusahaan melunasi kewajiban bayar ke *debtholders*. Dengan demikian, jika perusahaan menambah hutang, maka perusahaan akan menanggung pembayaran biaya modal hutang yang semakin besar (bunga hutang meningkat), sehingga "*residual claim*" dari *stockholders* menjadi berkurang dan lebih berisiko untuk tidak dibayarkan, dengan demikian biaya modal saham (*cost of stock, r<sub>s</sub>*) akan meningkat.

b. **Debt reduces the taxes a company pays.**

Jika *cash flow* perusahaan merupakan suatu *pie*, maka *pie* tersebut dapat dibagi menjadi tiga bagian, bagian yang pertama merupakan aliran *cash* yang dibayarkan ke pemerintah berupa pembayaran pajak, bagian kedua merupakan aliran *cash* yang diterima oleh *debt holders* (pembayaran bunga hutang) dan bagian ketiga merupakan aliran *cash* yang dibayarkan ke *shareholders* (berupa *dividen*). Pembayaran bunga hutang dapat mengurangi pembayaran pajak, sehingga bagian *pie* yang pertama untuk pemerintah akan semakin kecil dan dapat menyisakan lebih banyak aliran *cash* untuk *debtholders* dan *shareholders* (investor).

CONTOH:	Ada Interest	Tidak ada Interest	Selisih bayar pajak
EBIT	1,000,000.00	1,000,000.00	
Interest	90,000.00	-	
EBT	910,000.00	1,000,000.00	
Tax (34%)	309,400.00	340,000.00	30,600.00
Earning	600,600.00	660,000.00	

Dengan adanya *interest* membuat perusahaan menghemat sebesar \$30.600 atau sebenarnya *net interest* yang dibayar adalah (\$90.000-\$30.600=\$59.400), Jadi *interest after tax* = \$59.400/1.000.000 = 5.94%  
 Cara lain: *tax-deductible* (1-34% x 90.000=59.400).

$$\text{Interest after tax} = (1-T) \times R_d$$

c. *Debt increases risk of bankruptcy.*

Meningkatnya jumlah hutang akan meningkatkan peluang terjadinya kesulitan keuangan (*financial distress*) bahkan meningkatkan risiko kebangkrutan. Tingginya risiko kebangkrutan akan membuat *debtholders* menetapkan tingkat bunga hutang yang tinggi, hal ini akan meningkatkan *pre-tax cost of debt*,  $r_d$ . Sehingga penambahan hutang akan meningkatkan proporsi hutang ( $w_d$ ) dan mengurangi proporsi ekuitas ( $w_{ce}$ ), dengan demikian *net effect* pada *wacc* menjadi tidak pasti (*uncertain*).

*Effect of Debt on Free Cash Flow (FCF)*

*Higher Debt increases probability of bankruptcy*

Meningkatnya jumlah hutang akan menyebabkan meningkatkan risiko kebangkrutan perusahaan. Perusahaan akan kehilangan konsumen (konsumen beralih ke perusahaan lain), jumlah penjualan dapat menurun, sehingga akan terjadi penurunan *net operating profit after taxes* (NOPAT), dengan demikian akan mengurangi *free cash flow* (FCF). *Financial distress* juga dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja (tenaga kerja menjadi khawatir akan kelangsungan pekerjaan sehingga tidak lagi fokus bekerja), selain itu kebutuhan modal kerja perusahaan meningkat (*Net operating working capital*, NOWC) karena *suppliers* memberlakukan kebijakan kredit ketat ke perusahaan (*supplier* khawatir perusahaan tidak mampu membayar), hal ini dapat mengurangi NOPAT dan pada akhirnya FCF juga berkurang.

*Effect of Debt on Managerial Behavior*

a. *Reduces agency costs*

Penambahan hutang akan mempengaruhi perilaku manajer, dapat memberikan efek negatif yaitu manajer dapat membelanjakan uang untuk

barang-barang yang bukan dibutuhkan oleh perusahaan, tetapi di lain sisi, ancaman akan adanya kebangkrutan dapat mengurangi tindakan tidak manajer untuk tidak boros dan sembarangan dalam membelanjakan uangnya sehingga dapat mengurangi *wasteful spending* dan pada akhirnya dapat meningkatkan FCF.

b. *Increases agency costs*

Penambahan hutang dapat membuat manajer untuk melupakan proyek yang memiliki *net present values* (NPV) positif dan berisiko tinggi, hal ini disebut *underinvestment potential* (merupakan salah satu jenis dari *agency costs*).

Dengan demikian, penambahan hutang di satu sisi dapat mengurangi salah satu aspek *agency cost*, yaitu mengurangi *wasteful spending*, tetapi di sisi lain juga dapat meningkatkan *agency cost* yaitu *underinvestment problem*.

*Issuing Equity Convey a Signal to Marketplace*

Manajer berada di posisi yang lebih baik untuk memprediksi *free cash flow* perusahaan dibanding *investors*, karena manajer merupakan *insiders* yang lebih banyak mengetahui keadaan perusahaan dibanding *investors* yang merupakan *outsiders*, hal ini disebut *Informational Asymmetry*. Oleh karena itu, manajer tidak akan menerbitkan saham baru jika *current stock price* lebih rendah dari *true value of the stock*, dan sebaliknya manajer akan menerbitkan saham baru jika *current stock price* lebih besar dibanding *true value of the stock*. Tetapi di lain sisi, jika perusahaan menerbitkan saham baru maka akan di persepsikan oleh investor sebagai suatu sinyal negatif, sehingga hal ini dapat mengurangi harga pasar saham.

## 6.2. Resiko Bisnis (*Business Risk*) Versus Resiko Keuangan (*Financial Risk*)

Risiko bisnis dan risiko keuangan menentukan total risiko perusahaan dan berkaitan dengan nilai perusahaan (*Return on Equity*).

- a. *Business Risk* adalah risiko yang akan ditanggung oleh pemilik perusahaan (*common stockholders*) jika perusahaan tidak memiliki hutang. Dengan kata lain, risiko ini terkait dengan operasional perusahaan, yang akan meningkat jika ada ketidakpastian *earning before interest and taxes* (EBIT) di masa mendatang. Risiko bisnis ini bergantung pada sejumlah faktor, yaitu variabilitas pada permintaan produk, harga jual dan *input costs*; kemampuan perusahaan untuk menyesuaikan harga jual untuk mengubah *input costs*; kemampuan perusahaan untuk mengembangkan produk baru; *currency fluctuations and political risk* (jika perusahaan menjalankan bisnisnya secara internasional); memiliki *fixed cost* yang besar, hal ini berarti perusahaan memiliki *degree of operating leverage* (DOL) yang tinggi.

*Operating Leverage* adalah perubahan EBIT yang disebabkan oleh perubahan pada unit yang terjual. Dengan kata lain, DOL mengukur berapa EBIT berubah jika penjualan berubah sebesar 1%. *Operating Leverage* yang tinggi menyebabkan PERUBAHAN KECIL dalam Sales, menyebabkan PERUBAHAN BESAR dalam EBIT, NOPAT, dan ROIC.

➤  $DOL_{Rp} = \frac{\% \text{ perubahan pada EBIT}}{\% \text{ perubahan pada penjualan}}$

➤  $DOL = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q}$

DOL Rp adalah DOL pada penjualan Rp tertentu.

$DOL_{Rp} = \frac{\Delta Q (P - VC)}{Q (P - VC) - FC}$

Berikut contoh soal, perusahaan *StarTech* memiliki Plan A, U dan L dalam menjalankan bisnisnya. Penggunaan teknologi pada Plan A memiliki *annual fixed cost* yang lebih rendah dibandingkan Plan U, namun Plan A memiliki *variabel cost* yang lebih besar. *Plan* mana yang menghasilkan *Net Income*, NOPAT, ROIC, ROE paling besar?

Berikut informasinya :

Input Data	Plan A	Plan U	Plan L
Required capital	\$200	\$200	\$200
Book equity	\$200	\$200	\$150
Debt			\$50
Interest rate	8%	8%	8%
Sales price (P)	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Tax rate (T)	40%	40%	40%
Expected units sold (Q)	110	110	110
Fixed costs (F)	\$20	\$60	\$60
Variable costs (V)	\$1,50	\$1,00	\$1,00

1. Menghitung nilai *Net Project Cash Flow* atau *Free Cash Flow*.

Cara perhitungan seperti yang pernah dijelaskan di bab sebelumnya.

$Net\ Cash\ Flow/FCF = OCF - \Delta NWC - Capital\ Spending$

atau

$Net\ Cash\ Flow/FCF = (EBIT + Depreciation - Tax) - \Delta NWC - Capital\ Spending$

atau

$Net\ Cash\ Flow/FCF = (NOPAT + Depreciation) - \Delta NWC - Capital\ Spending$

**$NOPAT\ (Net\ Operating\ Profit\ After\ Tax) = EBIT\ (1 - Tax)$**

**ROIC = NOPAT: Operating Capital**

<b>Income Statements</b>	<u>Plan A</u>	<u>Plan U</u>	<u>Plan L</u>
Sales revenue (P×Q)	\$220,0	\$220,0	\$220,0
Fixed costs	20,0	60,0	60,0
Variable costs (V×Q)	165,0	110,0	110,0
EBIT	\$35,0	\$50,0	\$50,0
Interest	0,0	0,0	4,0
EBT	\$35,0	\$50,0	\$46,0
Tax	14,0	20,0	18,4
Net income	\$21,0	\$30,0	\$27,6

<b>Key Performance Measures</b>	<u>Plan A</u>	<u>Plan U</u>	<u>Plan L</u>
NOPAT = EBIT(1 - T)	\$21,0	\$30,0	\$30,0
ROIC = NOPAT/Capital	10,5%	15,0%	15,0%
ROE = NI/Equity	10,5%	15,0%	18,4%

Berdasarkan:

- a. *Net Income* → *Plan U* yang memiliki *net Income* paling besar yaitu \$30.0
- b. NOPAT → *Plan U* dan L memiliki NOPAT paling besar yaitu \$30.0
- c. ROIC → *Plan U* dan L memiliki ROIC paling besar yaitu 15%
- d. ROE → *Plan L* memiliki ROE paling besar yaitu 18.4%

2. Berdasarkan soal tersebut, berapakah *break event point* dari *Plan A* dan *U*?

Dengan menggunakan formula:

Sales – Variable Cost (VC) – Fixed Cost = EBIT

Jika BEP maka EBIT = Nol (0), maka

$$\text{Sales} - \text{VC} - \text{FC} = 0$$

$$(p \times q) - (v \times q) - \text{FC} = 0$$

$$(p - v) q = \text{FC}$$

$$q = \text{FC} : q$$

maka BEP untuk masing masing *Plan* Sebagai berikut:

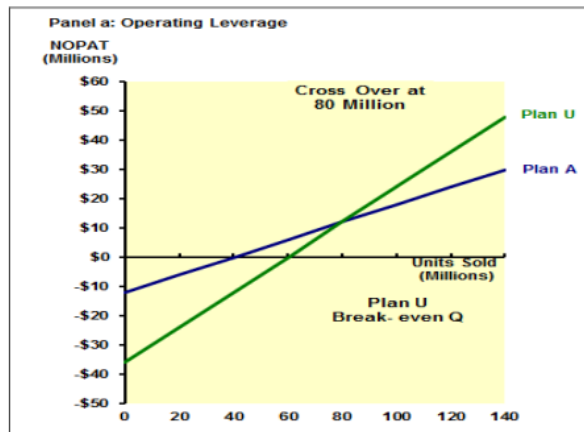
$$\text{Plan A} = \frac{\$20 \text{ million}}{\$2.00 - \$1.5} = 40 \text{ million units}$$

$$\text{Plan U} = \frac{\$60 \text{ million}}{\$2.00 - \$1} = 60 \text{ million units}$$

Dengan demikian, Plan A dan U harus menjual kuantitas di atas 40juta dan 60 juta produk jika ingin menghasikan positif income. *Plan* U mengharuskan nilai kuantitas yang lebih besar untuk bisa BEP karena *Plan* U memiliki *FIXED Cost* sedang *Plan* A tidak ada.

Jika digambarkan :

NOPAT		
Q	Plan A	Plan U
0	-\$12	-\$36
20	-\$6	-\$24
40	\$0	-\$12
60	\$6	\$0
80	\$12	\$12
100	\$18	\$24
120	\$24	\$36
140	\$30	\$48



*Plan U* memiliki *Higher Operating Leverage* (risiko bisnis yang lebih besar) dibandingkan *Plan A*, karena memiliki *Fixed Cost*, *Break-Even*, EBIT dan risiko yang lebih besar dibandingkan dengan *Plan A*.

b. *Financial Risk* adalah risiko yang akan ditanggung oleh pemilik perusahaan (*common stockholders*) jika perusahaan didanai dengan hutang. Risiko ini bergantung pada jumlah hutang dan jumlah *preferred stock* yang diterbitkan oleh perusahaan.

Contoh kasus: masih menggunakan kasus perusahaan Strasburg, Perusahaan memutuskan untuk menjalankan *Plan U* pada soal sebelumnya (*High Fixed Cost*), dengan merencanakan dua skenario, yaitu: rencana pertama (*Plan U*) perusahaan tidak menggunakan hutang

untuk mendanai perusahaan; rencana kedua, perusahaan menggunakan hutang (*Plan L*). Rencana mana yang menunjukkan bahwa perusahaan memiliki *Financial Risk* yang tinggi?

Jawab :

<b>Input Data</b>	<u>Plan A</u>	<u>Plan U</u>	<u>Plan L</u>
Required capital	#	\$200	\$200
Book equity	#	\$200	\$150
Debt	#		\$50
Interest rate	#	8%	8%
Sales price (P)	#	\$2.00	\$2.00
Tax rate (T)	#	40%	40%
Expected units sold (Q)	#	110	110
Fixed costs (F)	#	\$60	\$60
Variable costs (V)	#	\$1.00	\$1.00
<b>Income Statements</b>	<u>Plan A</u>	<u>Plan U</u>	<u>Plan L</u>
Sales revenue (P×Q)	#	\$220.0	\$220.0
Fixed costs	#	60.0	60.0
Variable costs (V×Q)	#	110.0	110.0
EBIT	#	\$50.0	\$50.0
Interest	#	0.0	4.0
EBT	#	\$50.0	\$46.0
Tax	#	20.0	18.4
Net income	#	\$30.0	\$27.6
<b>Key Performance Measures</b>		<u>Plan U</u>	<u>Plan L</u>
NOPAT = EBIT(1 - T)	#	\$30.0	\$30.0
ROIC = NOPAT/Capital	#	15.0%	15.0%
ROE = NI/Equity	#	15.0%	18.4%

Dana yang dapat didistribusikan pada investor, sebagai berikut :

*Plan U* = \$30 (*Net Income*)

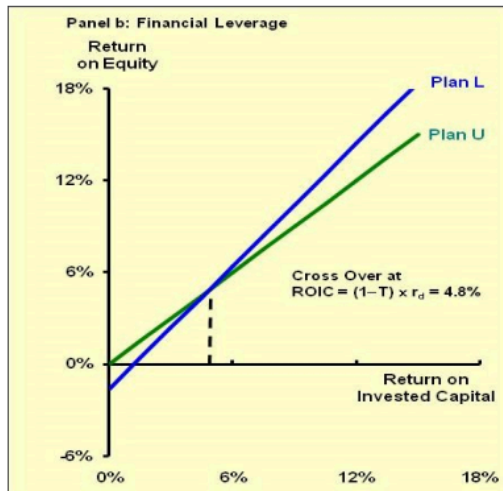
*Plan L* = \$27.6(NI)+\$4 (*interest*)=\$31.6

Selisih L dan U adalah \$31.6-\$30 = \$1.6

Bagaimana *Plan L* bisa mendistribusikan lebih banyak kepada investor?

Pajak yang dibayarkan plan U adalah \$20, sedangkan Pajak yang dibayarkan *plan L* adalah \$18.4. Jadi karena *Plan L* membayar lebih sedikit pajak, maka extra \$1.6 dapat digunakan untuk didistribusikan kepada Investor.

Jika digambarkan :



Q	ROIC	ROE	
		Plan U	Plan L
	15.0%	15.0%	18.4%
60	0%	0%	-2%
65	2%	2%	0%
70	3%	3%	2%
75	5%	5%	4%
80	6%	6%	6%
85	8%	8%	8%
90	9%	9%	10%
95	11%	11%	12%
100	12%	12%	14%
105	14%	14%	16%
110	15%	15%	18%

*Leverage* memiliki efek baik dan buruk bagi perusahaan, jika *expected* ROIC lebih besar daripada *after-tax cost of debt* maka *leverage* akan meningkatkan *expected* ROE dan juga akan meningkatkan resiko keuangan. Terlihat di gambar bahwa *Plan L* memiliki *financial leverage* yang lebih besar dibandingkan *Plan U*.

### 6.3. <sup>1</sup> Teori Struktur Modal

Ada beberapa teori yang menjelaskan tentang Struktur Modal (*Capital Structure*), yaitu:

#### a. Modigliani & Miller Theory

*MM Theory Zero Taxes (1958)*

Teori ini menyatakan bahwa nilai perusahaan tidak dipengaruhi oleh keputusan struktur modal perusahaan, dengan beberapa asumsi yang mendasari, yaitu: (1) Tidak ada biaya broker, (2) Tidak ada pajak, (3) Tidak ada biaya kebangkrutan, (4) Investor dapat meminjam dan meminjamkan pada tingkat bunga yang sama dengan Perusahaan, (5) Semua investor memiliki informasi yang sama, (6) EBIT tidak dipengaruhi dengan penggunaan hutang. Berikut contoh kasus sederhana yang mendukung pernyataan teori :

	<u>Firm U</u>	<u>Firm L</u>
EBIT	\$3,000	\$3,000
Interest	<u>0</u>	<u>1,200</u>
NI	<u>\$3,000</u>	<u>\$1,800</u>
CF to shareholder	\$3,000	\$1,800
CF to debt holder	<u>0</u>	<u>\$1,200</u>
Total CF	<u>\$3,000</u>	<u>\$3,000</u>

Notice that the total CF are identical.

Teori ini membuktikan bahwa *Cash Flow to investor* untuk *Firm U* dan *Firm L* sama, sehingga total nilai *Firm U* dan *Firm L* :  $V_L = V_U$ . Karena nilai perusahaan sama maka WACC perusahaan tersebut sama, sehingga penentuan Struktur Modal menjadi *Irrelevant*.

1

*MM Theory Corporate Taxes (1963)*

Jika memperhitungkan ada pajak perusahaan, maka keputusan perusahaan untuk berhutang dapat mengurangi pembayaran pajak dari *levered firms*, sehingga semakin banyak *Cash Flow ke investor* (dapat berupa pembayaran dividen).

Teori ini menunjukkan bahwa nilai dari *levered firm* sama dengan nilai dari *unlevered firm* + any "side effect" :  $V_L = V_U + TD$ , jika  $T = 40\%$ , maka setiap ada penambahan \$1 hutang akan menambah nilai perusahaan sebesar 40 cents, dan akhirnya membawa kepada kesimpulan bahwa *Optimal Capital Structure* semakin tinggi semakin baik.

$$V_L = V_U + \text{value of side effects}$$

$$V_L = V_U + \text{Present value of tax shield}$$

$$V_L = V_U + TD$$

*MM Theory Corporate and Personal Taxes (1977)*

$$V_L = V_U + \left[ 1 - \frac{(1 - T_c)(1 - T_s)}{(1 - T_d)} \right] D$$

$T_c$  = corporate tax rate.

$T_d$  = personal tax rate on debt income.

$T_s$  = personal tax rate on stock income.

Jika nilai  $T_c = 40\%$ ,  $T_d = 30\%$  dan  $T_s = 12\%$ , maka nilai perusahaan:

$$\begin{aligned} V_L &= V_U + \left[ 1 - \frac{(1 - 0.40)(1 - 0.12)}{(1 - 0.30)} \right] D \\ &= V_U + (1 - 0.75)D \\ &= V_U + 0.25D \end{aligned}$$

Nilai perusahaan akan meningkat jika hutang bertambah, setiap penambahan \$1 akan meningkatkan nilai *Levered Firm's* sebesar \$0.25.

## **1** b. Trade-off Theory

Teori ini tidak sependapat dengan MM Theory yang menyatakan tidak ada biaya kebangkrutan. Menurut *Trade-off theory* meningkatnya peluang terjadinya kebangkrutan sebanding dengan peningkatan penggunaan hutang oleh perusahaan. Pada tingkat penggunaan hutang yang rendah, keuntungan pembayaran pajak cenderung akan lebih besar dibandingkan dengan *bankruptcy costs* dan sebaliknya, jika penggunaan hutang tinggi maka *bankruptcy costs* cenderung akan melebihi keuntungan pembayaran pajak. Sehingga menurut teori ini, *optimal capital structure* tercapai jika ada keseimbangan antara *costs* dan *benefit* yang diperoleh perusahaan.

## c. Signaling Theory

MM theory menyatakan bahwa investor dan manajer memiliki informasi yang sama. Tetapi pada kenyataan manajer selalu memiliki informasi yang lebih banyak dan akan menjual saham jika saham *overvalued* dan menjual saham jika saham *undervalued*. Hal ini dipersepsikan investor sebagai sinyal negatif jika perusahaan menerbitkan saham baru.

## d. Pecking Order Theory

Teori ini menjelaskan tentang urutan pendanaan yang dapat digunakan oleh perusahaan, sebagai berikut: pertama perusahaan akan menggunakan sumber dana internal berupa laba ditahan, jika tidak mencukupi maka perusahaan akan menggunakan sumber dana eksternal berupa hutang dan yang terakhir akan menerbitkan saham baru. Pendanaan dengan penerbitan saham baru berada di urutan terakhir pendanaan dikarenakan menerbitkan saham baru memerlukan biaya yang lebih besar dibanding penggunaan hutang dan laba di tahan.

### e. Agency Problem

Adanya perbedaan kepentingan antara *Manager* dan *Shareholder* akan memunculkan konflik kepentingan di antara kedua pihak. *Manager* dapat memegang uang tunai dalam jumlah yang sangat banyak sehingga dapat memicu terjadinya pemborosan. Untuk meminimalisasi hal tersebut maka beberapa cara dapat dilakukan oleh perusahaan seperti:

- a. Membayarkan dividen kepada pemegang saham dengan jumlah yang besar
- b. Melakukan pembelian saham kembali (*stock repurchase*)
- c. Meningkatkan penggunaan hutang perusahaan, karena dengan penggunaan hutang yang besar akan mendorong manager untuk lebih mendisiplinkan diri dalam penggunaan uang. Tingkat penggunaan hutang yang tinggi akan meminimalkan jumlah uang tunai yang dipegang oleh manajer sehingga dapat mencegah terjadinya tindakan pemborosan.

Pada akhirnya diketahui Perusahaan Strasburg memutuskan untuk menggunakan *Plan L* (menggunakan \$50jt *debt financing*) dalam operasional bisnisnya. Jika diketahui harga sahamnya \$20/lembar. Dengan 10juta lembar saham, maka nilai pasar dari ekuitasnya adalah \$200juta (\$20 x 10jt lembar). Maka *enterprise value* dari StarTech adalah total *debt+equity* → \$50jt+\$200jt = \$250juta. Jika diketahui beta StarTech adalah 1.25, *risk free* 6.3%, *market risk premium* adalah 6%, maka hitunglah berapakah Nilai instrinstik (nilai fundamental) dari saham StarTech (diasumsikan perusahaan tidak diproyeksikan bertumbuh)?

Jawab:

Untuk mendapatkan nilai instrinstik, maka harus menghitung nilai Perusahaan

$$\text{Value of the firm} = \frac{FCF(1 + g)}{WACC - g}$$

Untuk menghitung Value of the firm perlu mengetahui WACC, sebagai berikut :

*Cost of debt*,  $r_d = 8\%$

*Cost of equity* (CAPM) =  $r_s = 6.3\% + 1.25(6\%) = 13.8\%$

*Weight of debt*,  $w_d = 50/250 = 20\%$

*Weight of equity*,  $w_s = 200/250 = 80\%$

WACC =  $w_d(1-T) r_d + w_s r_s = 20\%(1-40\%)(8\%) + 80\%(13.8\%) = 12\%$

$$\text{Value of the firm} = \frac{\$30(1+0)}{12\% - 0} = \$250$$

Nilai intrinsik saham menjadi:

<b>Intrinsic Valuation (Millions Except Per Share Data)</b>	
Value of operations:	
$V_{op} = [FCF(1+g)]/(WACC-g)$	\$250,00
<b>+ Value of ST investments</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Total intrinsic value of firm</b>	<b>\$250,00</b>
- Debt	\$50,00
<b>Intrinsic value of equity</b>	<b>\$200,00</b>
<b>÷ Number of shares</b>	<b>10,00</b>
<b>Intrinsic price per share</b>	<b>\$20,00</b>

#### 6.4 Estimasi Struktur Modal Optimal

Pengelolaan struktur modal perusahaan yang baik akan mampu meningkatkan kekayaan bagi pemegang saham. Dalam melakukan perhitungan struktur modal, maka perlu untuk mengestimasi *interest rate*, WACC, *cost of equity* serta nilai operasional perusahaan. Tujuannya agar menemukan *debt financing* yang dapat memaksimalkan nilai perusahaan.

Contoh soal :

Masih terkait dengan Soal Perusahaan StarTech sebelumnya. Perusahaan StarTech memiliki beberapa alternatif pendanaan dengan dan tanpa hutang, yaitu: 0% hutang (tidak memiliki hutang), Hutang 20%, Hutang 40% dan Hutang 60%. Pada berbagai alternatif pendanaan tersebut, berapakah nilai perusahaan? Jika diasumsikan StarTech pada awalnya memiliki proporsi *debt* 20% dan *equity* 80%, maka bagaimanakah nilai saham perusahaan pada berbagai alternatif pendanaan tersebut? Informasi awal sebagai berikut:

Keterangan		Debt 20%	Sumber
1.	$w_s$ = Bobot Equity	80%	$(1-w_d)$
2.	$r_d$ = Cost of debt	8%	Diketahui
3.	$b$ = beta leverage firm (Hamada Formula)	1,25	$b = b_u[1+(1-T)(D/S)]$
4.	$r_s$ = cost of equity (CAPM)	13,80%	$r_f + b(r_m - r_f)$
5.	$r_d(1-T)$ = cost of debt after tax	4,80%	
6.	WACC = Cost of Capital	12,00%	$WACC = w_s r_s + w_d r_d(1-T)$
7.	$V_{op}$ = Value of the firm (perpetuity)	\$ 250,00	$FCF(1+g)/(WACC-g)$
8.	Debt = Jumlah hutang (nominal)	\$ 50,00	$w_d \times V_{op}$
9.	Equity = Jumlah equity(nominal)	\$ 200,00	$w_s \times V_{op}$
10.	# shares = Jumlah saham	\$ 10,00	Diketahui
11.	Stock price = Harga saham	\$ 20,00	Total equity/jumlah saham
12.	Net income = Net Income	\$ 27,60	Dari informasi Plan L
13.	EPS = Earning per share	\$ 2,76	NI/jumlah saham

Diketahui Risk Free = 6.3%

FCF = \$30 million, growth = Nol (0)

$b_u = 1.087$

Untuk menjawab soal tersebut, maka perlu untuk memperhatikan risiko (beta) perusahaan pada tingkat hutang yang berbeda. Hamada mengembangkan persamaannya dengan menggabungkan CAPM dengan model Modigliani-Miller. Dengan menggunakan model untuk menentukan beta pada jumlah yang berbeda dari *leverage* keuangan, dan kemudian menggunakan beta terkait dengan rasio utang yang berbeda untuk mencari biaya ekuitas yang terkait dengan rasio utang. Berikut adalah persamaan Hamada:

$$b = b_u \times [1 + (1-T) \times (D/S)] \quad b_u = \text{beta untuk } \textit{unleverage firm}$$

$$b = b_u \times [1 + (1-T) \times (w_d/w_s)] \quad b = \text{beta untuk } \textit{leverage firm}$$

$$b_u = b / [1 + (1-T) \times (w_d/w_s)]$$

Jika perusahaan menggunakan lebih banyak hutang maka proporsi kepemilikan saham akan berkurang, untuk mengoptimalkan struktur modalnya, perusahaan

dapat melakukan rekapitulasi yaitu menerbitkan hutang tambahan dan menggunakannya untuk membeli kembali modal saham.

Jika perusahaan meningkatkan proporsi debt menjadi 40%, maka:

- a. Ada penambahan modal berupa hutang.
- b. Nilai instrinstik ekuitas harus disesuaikan dengan nilai pendanaan yang baru.
- c. Nilai saham per lembar akan berubah disesuaikan dengan nilai instrinstik ekuitas yang baru.
- d. Pemegang saham menerima kucuran dana karena aksi *buyback* oleh Perusahaan.

Dengan demikian nilai debt bertambah:

Sebelumnya : \$50

Menjadi :  $(w_d \times V_{op}) = 40\% \times 257\$ .86 = \$103.14$

Bertambah  $(\$103.14 - \$50 = \$53.14)$

Jika *debt* digunakan untuk aksi *Repurchase*, maka berapa jumlah saham yang bisa dibeli? Dan berapa distribusi kepada para *shareholders*?

	Before Issuing Additional Debt (1)	After Debt Issue, but Prior to Repurchase (2)	Post Repurchase (3)
Percent financed with debt: $w_d$	20%	40%	40%
Value of operations	\$250,00	\$257,86	\$257,86
+ Value of ST investments	<u>0,00</u>	<u>53,14</u>	<u>0,00</u>
Total intrinsic value of firm	\$250,00	\$311,00	\$257,86
- Debt	<u>50,00</u>	<u>103,14</u>	<u>103,14</u>
Intrinsic value of equity	\$200,00	\$207,86	\$154,72
÷ Number of shares	<u>10,00</u>	<u>10,00</u>	<u>7,44</u>
Intrinsic price per share	<u>\$20,00</u>	<u>\$20,79</u>	<u>\$20,79</u>
Value of stock	\$200,00	\$207,86	\$154,72
+ Cash distributed in repurchase	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>53,14</u>
Wealth of shareholders	<u>\$200,00</u>	<u>\$207,86</u>	<u>\$207,86</u>

Jika penambahan hutang digunakan untuk *Repurchase* maka nilai *intrinsic per share* akan naik dan jumlah yang didistribusikan ke pemegang saham akan bertambah besar.

Setelah rekapitalisasi, maka jumlah saham yang tersisa :

Jumlah saham tersisa = jumlah saham awal – jumlah yang direkapitalisasi

$$n_{post} = n_{prior} - \frac{D_{new} - D_{old}}{P_{prior}}$$

$$n_{post} = 10 - \frac{(\$103.14 - \$50)}{\$20.79} = 7.44 \text{ million}$$

Atau dapat menggunakan formula :

$$n_{post} = n_{prior} \left[ \frac{V_{opNew} - D_{New}}{V_{opNew} - D_{Old}} \right]$$

Keterangan:

D =debt, D<sub>old</sub>=hutang lama, D<sub>new</sub>=hutang baru

n=jumlah saham beredar; **prior**=kondisi menjelang *repurchase*; **post**=kondisi setelah *repurchase*.

Sehingga Nilai ekuitas setelah *repurchase* :

$$S_{post} = V_{opNew} - (1 - w_d) S_{prior} = \$257.86 - (1 - 0.4) = \$154,72$$

Berapakah proporsi Hutang yang Optimal untuk Strasburg :

	5 Percent of Firm Financed with Debt (w <sub>d</sub> )						
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%
1. w <sub>s</sub>	100,00%	90,00%	80,00%	70,00%	60,00%	50,00%	40,00%
2. r <sub>d</sub>	7,70%	7,80%	8,00%	8,50%	9,90%	12,00%	16,00%
3. b	1,09	1,16	1,25	1,37	1,52	1,74	2,07
4. r <sub>s</sub>	12,82%	13,26%	13,80%	14,50%	15,43%	16,73%	18,69%
5. r <sub>d</sub> (1?T)	4,62%	4,68%	4,80%	5,10%	5,94%	7,20%	9,60%
6. WACC	12,82%	12,40%	12,00%	11,68%	11,63%	11,97%	13,24%
7. V <sub>op</sub>	\$233,98	\$241,96	\$250,00	\$256,87	\$257,86	\$250,68	\$226,65
8. Debt	\$0,00	\$24,20	\$50,00	\$77,06	\$103,14	\$125,34	\$135,99
9. Equity	\$233,98	\$217,76	\$200,00	\$179,81	\$154,72	\$125,34	\$90,66
10. # shares	12,72	11,34	10,00	8,69	7,44	6,25	5,13
11. Stock price	\$18,40	\$19,20	\$20,00	\$20,69	\$20,79	\$20,07	\$17,66
12. Net income	\$30,00	\$28,87	\$27,60	\$26,07	\$23,87	\$20,98	\$16,95
13. EPS	\$2,36	\$2,54	\$2,76	\$3,00	\$3,21	\$3,36	\$3,30

**Terlihat saat Debt 40%, nilai perusahaan V<sub>op</sub> paling optimal \$257,86.**

## REFERENCES

1. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). Principles of Corporate Finance (13th ed.). McGraw-Hill Education.
2. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2019). Corporate Finance (12th ed.). McGraw-Hill Education.
3. Berk, J., & DeMarzo, P. (2017). Corporate Finance (4th ed.). Pearson.
4. Hillier, D., Grinblatt, M., & Titman, S. (2019). Financial Markets and Corporate Strategy (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
5. Damodaran, A. (2020). The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses (3rd ed.). Pearson.

### **Latihan Soal**

1. Apa yang dimaksud dengan struktur modal (*capital structure*)?
2. Jelaskan hubungan antara hutang dan Weighted Average Cost of Capital (WACC)!
3. Apa dampak peningkatan hutang terhadap risiko perusahaan?
4. Jelaskan teori *Trade-off* dalam struktur modal!
5. Sebutkan dan jelaskan salah satu faktor yang memengaruhi keputusan struktur modal perusahaan!

**Biografi Penulis:****Mariana Ing Malelak, S.E.,M.SM .,M.Rech., CFP**

Mariana Ing Malelak, adalah seorang akademisi dalam bidang manajemen keuangan dengan pengalaman lebih dari 15 tahun. Mariana menyelesaikan sekolahnya hingga SMP di Kupang-NTT, melanjutkan pendidikan di SMA Taruna Nusantara, Magelang dan lulus pada tahun 2001, kemudian meraih gelar Sarjana Ekonomi dari Universitas Kristen Petra dengan predikat Cum Laude pada tahun 2005. Ia memperoleh gelar Magister Sains Manajemen dari Universitas Airlangga dan Master Recherche dari IAE-Aix Marseille Graduate School of Management, Prancis, pada tahun 2012 dengan peringkat Cum Laude melalui program Beasiswa Double Degree DIKTI. Dedikasi Mariana pada dunia akademik tercermin dari berbagai penghargaan yang telah diraihnya, termasuk Teaching Innovation Award dan beberapa Hibah Penelitian serta Hibah Abdimas dari DIKTI.

Sebagai dosen dan peneliti di Universitas Kristen Petra, Mariana telah memimpin berbagai program pengembangan, termasuk sebagai Kepala Laboratorium Pusat Data Bisnis dan Keuangan, Koordinator Mata Kuliah (KMK) Manajemen Keuangan, dan di struktural pernah menjabat sebagai Kepala Program Manajemen Keuangan, selama 2 periode (2013 – 2021). Ia juga berperan aktif dalam pengelolaan jurnal ilmiah, seperti Dewan Redaksi International Journal of Financial and Investment Studies (SINTA 4) dan sebagai Reviewer Journal of Management Small and Medium enterprises/SMEs (SINTA 4). Kontribusi ilmiahnya meliputi penelitian-penelitian yang terindeks Scopus dan berfokus pada Financial Management dan Personal Finance, yang dipublikasikan di jurnal bereputasi Nasional dan Internasional.

Di luar kegiatan akademik, Mariana memiliki komitmen yang kuat dalam pengabdian masyarakat dengan peran sebagai Pendamping Kewirausahaan yang tersertifikasi oleh BNSP, Mariana memberikan pendampingan untuk UMKM terkait pengembangan UMKM, dan sebagai seorang Certified Financial Planner , Mariana memberikan pelatihan manajemen keuangan sederhana bagi guru, dan komunitas sekolah inklusif. Ia juga aktif di organisasi ilmiah seperti Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (ISEI) dan Forum Manajemen Indonesia (FMI). Melalui pengalaman dan keahliannya, Mariana terus berkontribusi dalam pengembangan pendidikan, penelitian, dan pemberdayaan komunitas di bidang manajemen keuangan dan kewirausahaan.

## **Biografi Penulis:**

### **Prof. Dr. Sautma Ronni Basana Batubara, SE., ME.RFC,CFP,AEPP & CSA**



Sautma Ronni Basana Batubara, adalah seorang Profesor di bidang Ilmu Manajemen dengan konsentrasi pada Manajemen Keuangan dan Investasi. Beliau merupakan dosen senior di School of Business and Management, Universitas Kristen Petra, Surabaya. Dengan pengalaman akademik yang luas, Prof. Sautma telah terlibat dalam berbagai hibah penelitian yang didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI), yang hasilnya dipublikasikan di jurnal bereputasi internasional, termasuk dalam kategori Scopus Q1 dan Q2.

Sebagai praktisi, Prof. Sautma menjabat sebagai pengawas/komisaris di institusi keuangan yang mengelola dana pensiun. Beliau juga merupakan Ketua Yayasan ISEI Surabaya dan aktif sebagai pengurus di ISEI (Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia) Surabaya. Selain itu, Prof. Sautma adalah Editor-in-Chief pada International Journal of Financial & Investment Studies (SINTA 4) serta editor di Jurnal Manajemen & Kewirausahaan (SINTA 2).

Prof. Sautma menyelesaikan pendidikan Strata 1 di Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya, Strata 2 di Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, dan Strata 3 di Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya. Beliau juga mengantongi berbagai sertifikasi profesional, di antaranya sebagai: Registered Financial Consultant( RFC), Certified Financial Planning (CFP), Associates Estate Planning Practitioner ( AEPP) dan Certified Securities Analyst (CSA), Wakil Manager Investasi ( WMI)dan Manajemen Umum Dana Pensiun (MUDP).

Saat ini, Prof. Sautma mengajar di Program S1 Keuangan, S2 Magister Manajemen, dan S3 Manajemen, serta memimpin Laboratorium Pasar Modal yang terhubung dengan terminal Bloomberg dan Refinitiv. Dedikasinya dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dapat terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan profesionalisme di bidang manajemen.

# Mariana Ing\_Strategi dalam manajemen keuangan

## ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://karyailmiah.narotama.ac.id">karyailmiah.narotama.ac.id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://sipeg.unj.ac.id">sipeg.unj.ac.id</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://matakuliah.files.wordpress.com">matakuliah.files.wordpress.com</a> Internet Source	3%
4	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://handoutset.com">handoutset.com</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://vibdoc.com">vibdoc.com</a> Internet Source	1%
7	Submitted to Eastern Illinois University Student Paper	1%
8	<a href="http://superioressaypapers.com">superioressaypapers.com</a> Internet Source	1%

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On