

CORPORATE FINANCE AND FINANCIAL STRATEGY:

Optimising corporate and shareholder value

(Tony Davies & Ian Crawford, 2014)

Dr. Bandi, M.Si., Ak, CA, CTA.

Corporate Finance and Financial Strategy

Optimising corporate and shareholder value

Capital investment decisions

Chapter 6

Tony Davies
Ian Crawford

Chapter contents

Learning objectives	252
Introduction	252
What is an investment?	253
Future values, present values, perpetuities, and annuities	254
Investment appraisal methods	259
Advantages and disadvantages of the five investment appraisal methods	274
Other factors affecting investment decisions	276
Risk and uncertainty and decision-making – sensitivity analysis	284
Equivalent annual cost (EAC)	294
Capital budgeting	295
Control of capital investment projects	299
Summary of key points	300

INTRODUCTION

- Buku Davies & Crawford terdiri dari 18 bab, dalam dua bagian:

1. keuangan perusahaan, dan
2. strategi finansial:



Bab 6 termasuk dalam Bagi. keuangan perusahaan

INTRODUCTION PART 1

- **Keuangan perusahaan** berkaitan dengan
 - **akuisisi** efektif dan **penggunaan** sumber daya keuangan
 - dalam menciptakan **nilai** perusahaan, dan penterjemahannya ke dalam nilai pemegang saham.
- **Bagian 1** mencakup
 - berbagai **teknik** manajemen keuangan strategis dan **pengambilan keputusan** yang berkaitan dengan **investasi** modal; **struktur** modal; modal **kerja**; manajemen risiko keuangan; perencanaan keuangan; operasi dan investasi internasional.
 - pertanggungjawaban direksi perusahaan dan hubungan mereka dengan pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya.

INTRODUCTION PART 1

Bagian 1--Bab 6

- mempertimbangkan bagaimana perusahaan membuat keputusan tentang potensi investasi
 - untuk memastikan bahwa kekayaan bisnis akan meningkat.
 - yang biasanya melibatkan banyak uang dan komitmen relatif jangka panjang.
 - memerlukan teknik-teknik yang tepat untuk memastikan bahwa tujuan keuangan perusahaan sesuai dengan kepentingan pemegang saham.

INTRODUCTION

Bab 6

- melihat pada pengambilan-keputusan berkaitan dengan investasi.
 - Yang berhubungan dengan apakah berinvestasi atau tidak dalam suatu proyek, atau pilihan di antara investasi dalam proyek-proyek alternatif,
 - yang bersaing untuk penggunaan sumber daya.
- mulai dengan melihat apa sebenarnya investasi itu, dan
 - menguraikan teknik yang digunakan untuk memutuskan apakah berinvestasi atau tidak, dan
 - bagaimana memilih di antara alternatif investasi.

INTRODUCTION

Bab 6

- mengevaluasi keuntungan dan kerugian dari kelima kriteria penilaian investasi utama
- mempertimbangkan contoh yang menggambarkan penggunaan kriteria tersebut.
 1. metode diskon arus kas dari *net present value* (NPV), dan
 2. *internal rate return* (IRR).
 3. Teknik arus kas diskontoan (*discounted cash flow*/ DCF)
 4. ??

INTRODUCTION

Bab 6

- Membahas **biaya awal** dari investasi dan **return yang diharapkan** dari proyek, sejumlah faktor lain biasanya harus diperhitungkan dalam pengambilan keputusan investasi.
 - Misalnya: inflasi, kebutuhan modal kerja, pajak, dan panjangnya dan penentuan waktu proyek.
- mempertimbangkan kemungkinan dampak faktor-faktor ini dan bagaimana efek resiko dan ketidakpastian pada penilaian investasi dapat diukur menggunakan analisis sensitivitas, analisis simulasi dan analisis scenario.

INTRODUCTION

Bab 6 - Penganggaran modal

- adalah proses yang membantu para manajer untuk membuat keputusan investasi yang optimal dengan tujuan dari maksimisasi kekayaan pemegang saham.
- diperlukan dimana tingkat dana yang tersedia dijatah untuk satu periode atau periode masa depan berturutan-periode tunggal dan periode-jamak penjatahan modal.
- Bab ini menganggap penggunaan metode indeks profitabilitas (*profitability index*/ PI) untuk penjatahan modal periode satu

INTRODUCTION

Bab 6 - Penilaian investasi

- adalah bukan sekedar latihan akuntansi.
- Keputusan investasi adalah keputusan yang sangat penting secara krusial dan penting untuk perusahaan.
 - dianggap area yang bermuatan sangat politis dalam manajemen organisasi,
 - yang jika salah urus ia mampu menghancurkan nilai pemegang saham.
 - Setelah keputusan investasi dibuat, proyek dapat direncanakan dan dilaksanakan.
- Bab ini ditutup dengan pengenalan terhadap cara-cara proyek investasi modal dapat dikendalikan dan direviu

DEFINITION

investment

- Setiap penggunaan dana
- yang ditujukan untuk memberikan return
- melalui bunga, dividen, atau apresiasi modal.

DEFINITION

annuity

- Pembayaran periodik tetap yang berlanjut untuk waktu tertentu atau sampai terjadinya peristiwa tertentu.

perpetuity

- Pembayaran periodik yang berlanjut selama jangka waktu tak terbatas.

DEFINITION

accounting rate of return (ARR)

- Laba tahunan dibagi dengan investasi.
- adalah bentuk pengembalian modal yang digunakan.
- Tidak seperti NPV dan IRR, teknik ini didasarkan pada **keuntungan**, bukan **arus kas**.

DEFINITION

discounted cash flow (DCF)

- Pendiskontoan arus kas bersih yang diproyeksikan atas proyek modal
- untuk memastikan nilai sekarangnya, dengan menggunakan
 - tingkat return internal (*internal rate return/ IRR*),
 - nilai sekarang bersih (*net present value/ NPV*) atau
 - pengembalian modal diskontoan (*discounted payback*).

DEFINITION

discounted payback

- Jumlah tahun yang diperlukan untuk membayar investasi awal
- yang menggunakan tingkat diskon tertentu

payback

- Jumlah tahun yang dibutuhkan arus kas masuk dari proyek investasi modal sama dengan arus kas keluar.
- Mungkin perusahaan memiliki periode waktu pengembalian target, di atas yang proyek-proyek yang ditolak.

DEFINITION

net present value (NPV)

- Perbedaan antara jumlah arus kas masuk diskontoan yang diproyeksikan dan arus keluar yang disebabkan oleh investasi modal atau proyek jangka panjang lainnya.

present value

- Setara uang tunai sekarang dari sejumlah piutang atau hutang di masa mendatang.

DEFINITION

internal rate of return (IRR)

- Return persentase tahunan dicapai oleh sebuah proyek,
- yang jumlah arus kas diskontoan selama umur proyek sama dengan jumlah arus kas keluar diskontoan,
- yang posisinya ketika NPV sama dengan nol.

DEFINITION

modified internal rate of return (MIRR)

- Return persentase tahunan yang dicapai oleh sebuah proyek ketika investasi awal dibandingkan dengan nilai arus kas bersih terminal proyek yang diinvestasikan kembali pada biaya modal.
- merupakan return di mana nilai terminal sama dengan biaya awal.

DEFINITION

sensitivity analysis

- Teknik pemodelan dan penilaian risiko
- di mana perubahan dibuat pada variabel signifikan,
- untuk menentukan efek perubahan tersebut pada hasil yang direncanakan.
- Perhatian khusus diberikan pada variabel yang diidentifikasi sebagai yang memiliki arti penting.

DEFINITION

real option

- Hak untuk melakukan alternatif bisnis
- seperti meninggalkan, memperluas, mengurangi atau melanjutkan kegiatan bisnis yang tidak berubah.
- penggunaan opsi riil yang mengacu pada penilaian dampak arus kas berbagai pilihan dan pembuatan keputusan berdasarkan penilaian tersebut.

INVESTMENT

Investasi

- penggunaan dana untuk memperoleh return
- muncul dalam bagian asset dari neraca
- di bawah aktiva tidak lancar.
- Direktur Keuangan investasi adalah keputusan yang menyiratkan pengeluaran hari ini dengan harapan bahwa itu akan menghasilkan arus kas masuk besok

INVESTMENT

- Keputusan investasi sangat penting
 - berkaitan dengan kelangsungan hidup masa depan, kemakmuran, dan pertumbuhan dari organisasi.
- Tujuan utama organisasi maksimisasi kekayaan pemegang saham adalah asumsi dasar yang terus berlaku.
 - Investasi harus dilakukan tidak hanya untuk **mempertahankan** kekayaan pemegang saham, tetapi lebih penting untuk **meningkatkan** kekayaan pemegang saham itu.
 - sangat penting bahwa pengelola organisasi membuat keputusan yang optimal (keputusan investasi)
- Keputusan investasi didasarkan pada **informasi** terbaik dan penggunaan **teknik** penilaian yang tepat.

INVESTMENT

- Manajer keuangan harus menggunakan tingkat diskon yang lebih tinggi daripada biaya modal perusahaan
 - proyek investasi dianggap menjadi lebih tinggi daripada rata-rata risiko, dan
 - Mungkin tingkat diskon lebih rendah daripada biaya modal perusahaan
 - sebuah proyek dianggap lebih rendah daripada rata-rata risiko.

Future values, present values, perpetuities, and annuities

- Bunga sederhana adalah bunga yang dihitung selama periode berturut-turut hanya berdasarkan jumlah pokok pinjaman.
- Bunga majemuk dihitung selama periode berturut-turut yang didasarkan pada pokok pinjaman ditambah bunga, yang telah diakrualkan sampai saat sekarang (*to date*).

Future values and present values

- Nilai masa depan (FV) adalah suatu jumlah yang jumlah uangnya akan tumbuh selama beberapa periode berturut-turut setelah mendapatkan bunga, yang dimajemukan setiap periode.
- Jika I adalah pinjaman awal, i adalah tingkat bunga tahunan, dan t adalah jumlah tahun, maka

$$FV = I \times (1 + i)^t$$

Future values and present values

- Nilai sekarang (*Present value*= PV) adalah setara kas sekarang dari jumlah piutang atau utang di masa mendatang.
- PV adalah nilai sekarang arus kas masa depan.
- Prinsipnya adalah sama seperti menggunakan bunga majemuk untuk menghitung nilai masa depan, tetapi secara terbalik.
- Jika PV adalah nilai sekarang dan i adalah tingkat bunga untuk periode tersebut, maka

$$PV = \frac{\text{FV after } t \text{ periods}}{(1 + i)^t}$$

perpetuities and annuities

- **Anuitas** : Pembayaran periodik terus menerus untuk waktu tertentu atau sampai terjadinya peristiwa tertentu.
- ***Perpetuity***: Pembayaran periodik selama lamanya

perpetuities and annuities

PV dari *perpetuity*,

- jika C adalah pembayaran kas tahunan dan r tingkat diskon per jumlah tahun, maka:

$$PV = \frac{C}{r}$$

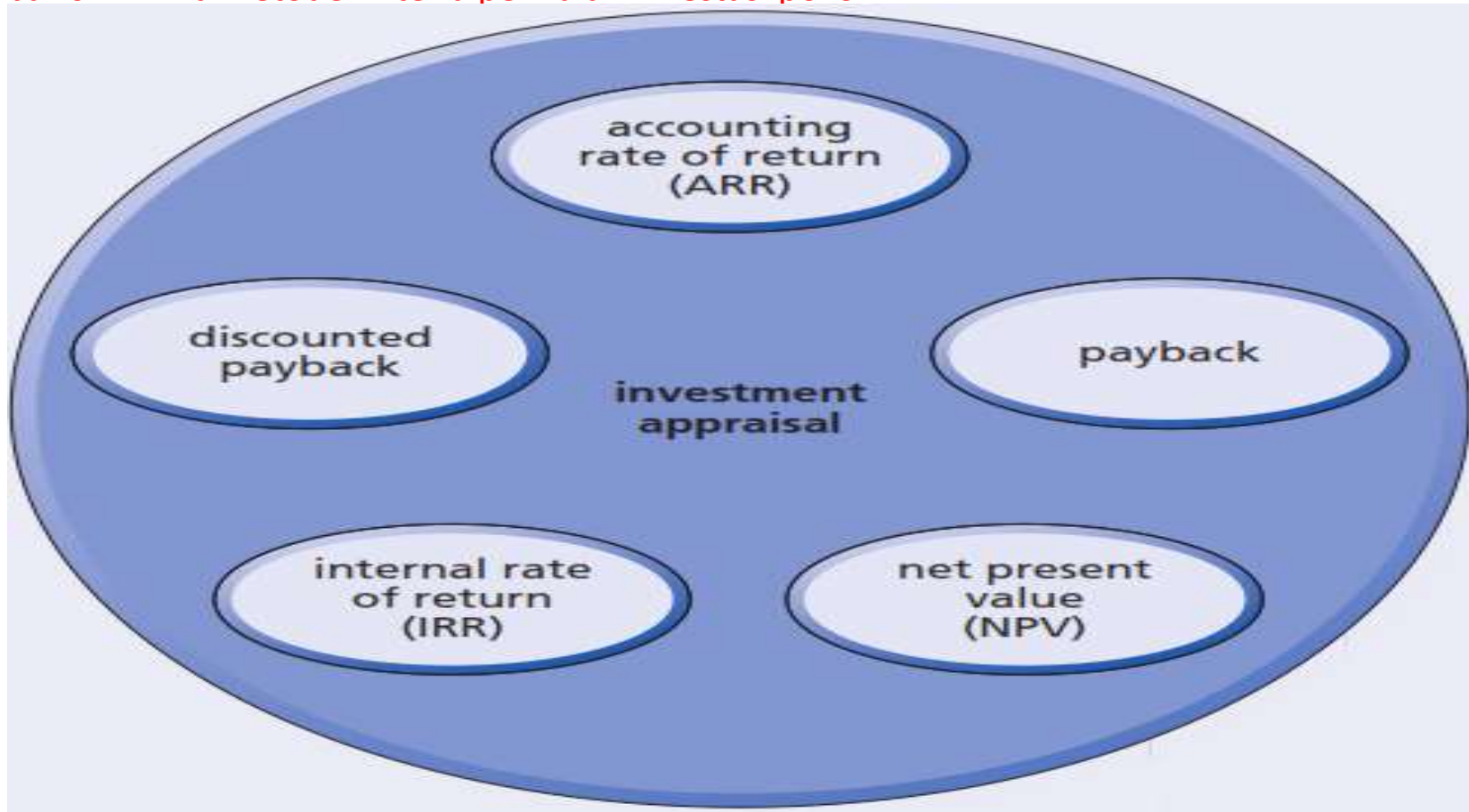
perpetuities and annuities

- Anuitas terdiri dari tingkat aliran arus kas untuk jangka waktu terbatas.
- Nilai sekarang (PV) dari anuitas, jika C adalah pembayaran tunai tahunan, r adalah tingkat diskon per tahun, dan t adalah jumlah tahun setiap pembayaran tunai yang diterima, maka

$$PV = C \times \left\{ \frac{1}{r} - \frac{1}{r(1+r)^t} \right\}$$

INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.1: Lima metode kriteria penilaian investasi pokok



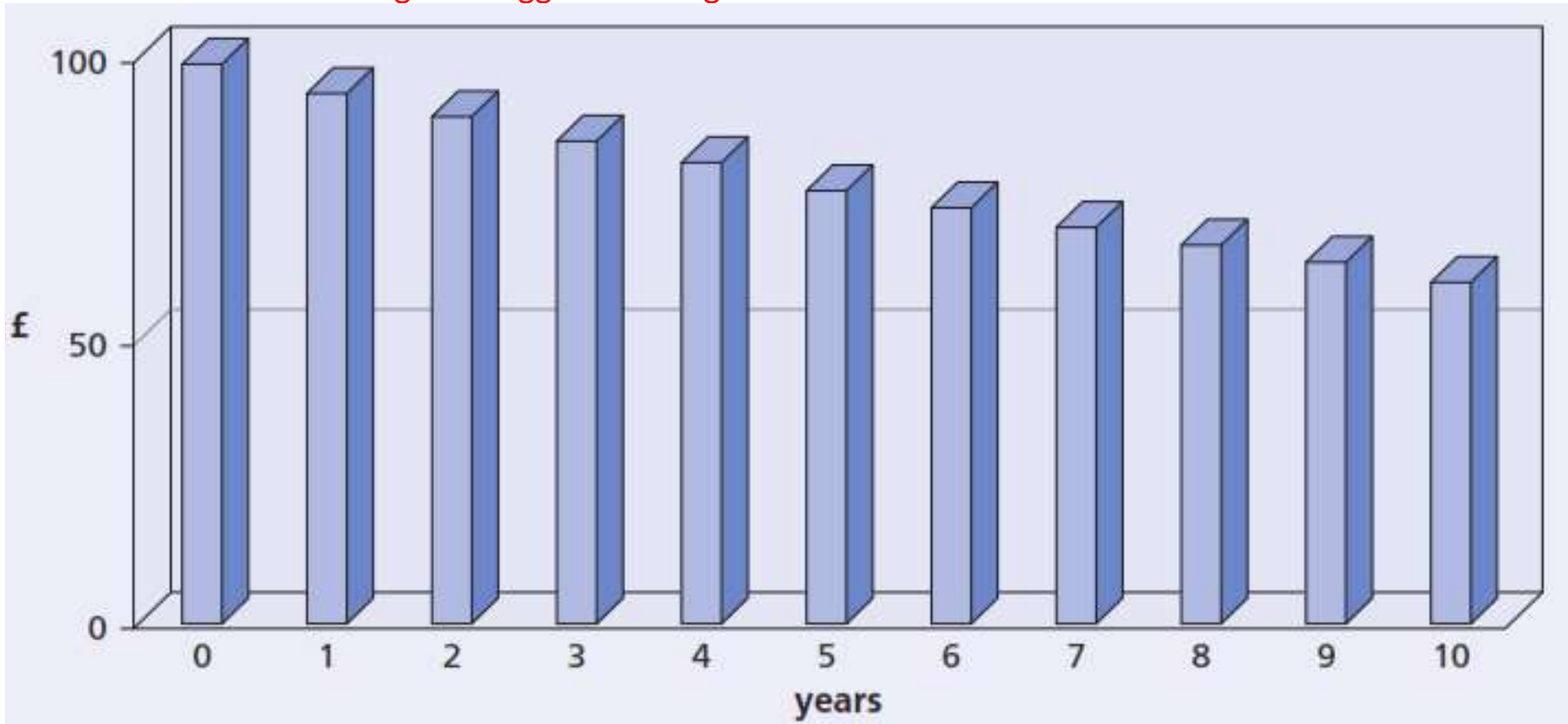
INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Lima **metode** kriteria penilaian investasi pokok (Gambar 6.1):

1. **accounting rate of return (ARR)** Return tahunan dibagi dengan investasi. Tidak seperti NPV dan IRR, teknik ini didasarkan pada keuntungan, bukan arus kas.
2. **internal rate of return (IRR)** Return persentase tahunan yang dicapai oleh sebuah proyek, di mana jumlah arus kas diskontoan selama umur proyek sama dengan jumlah arus kas keluar diskontoan, yang posisinya ketika NPV sama dengan nol.
3. **net present value (NPV)** Perbedaan antara jumlah arus kas masuk diskontoan yang diproyeksikan dan arus keluar yang disebabkan oleh investasi modal atau proyek jangka panjang lainnya.
4. **payback** Jumlah tahun yang dibutuhkan arus kas masuk dari proyek investasi modal sama dengan arus kas keluar. Organisasi mungkin memiliki periode waktu pengembalian target,
5. **discounted payback** Jumlah tahun yang diperlukan untuk membayar investasi awal yang menggunakan tingkat diskon tertentu.

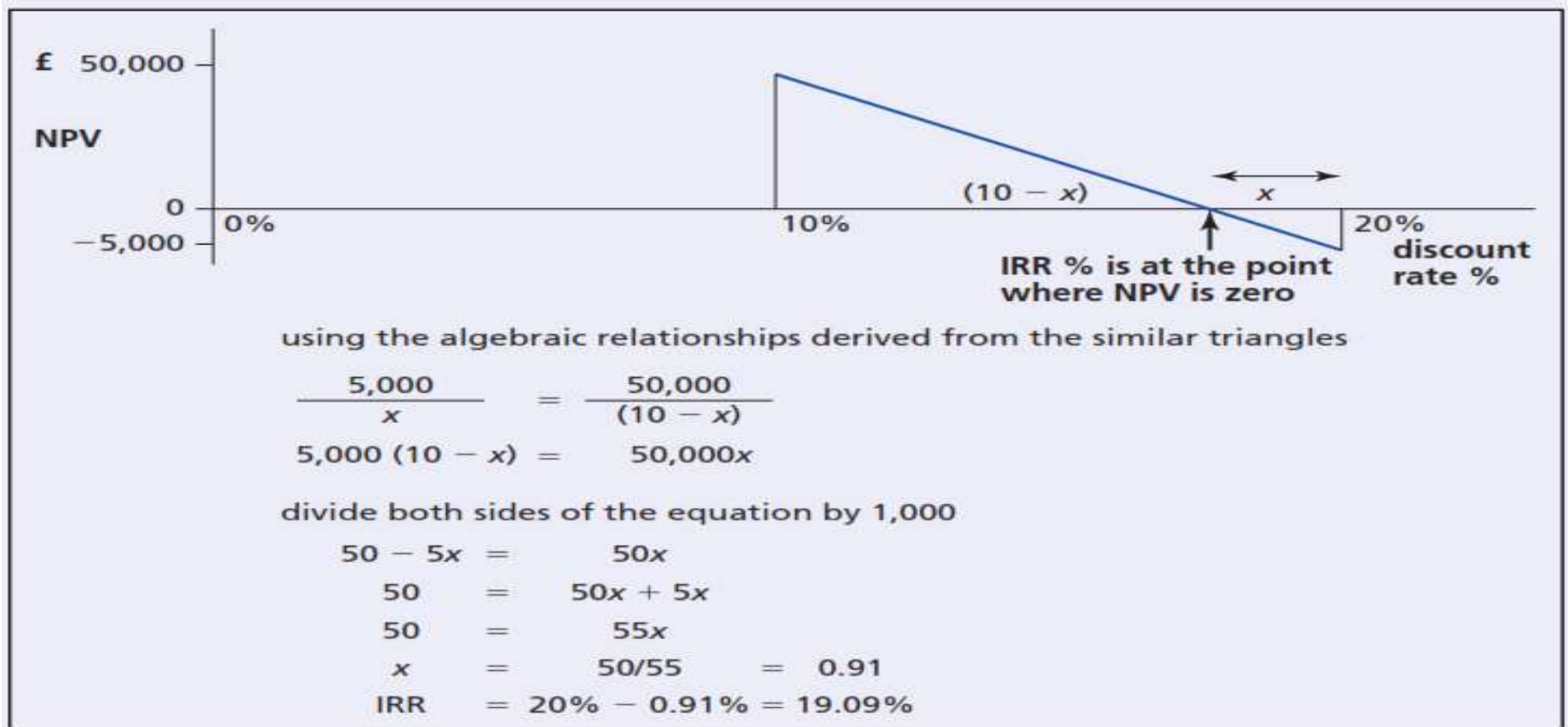
INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.2: PV £100 dengan menggunakan tingkat diskontoan 5%



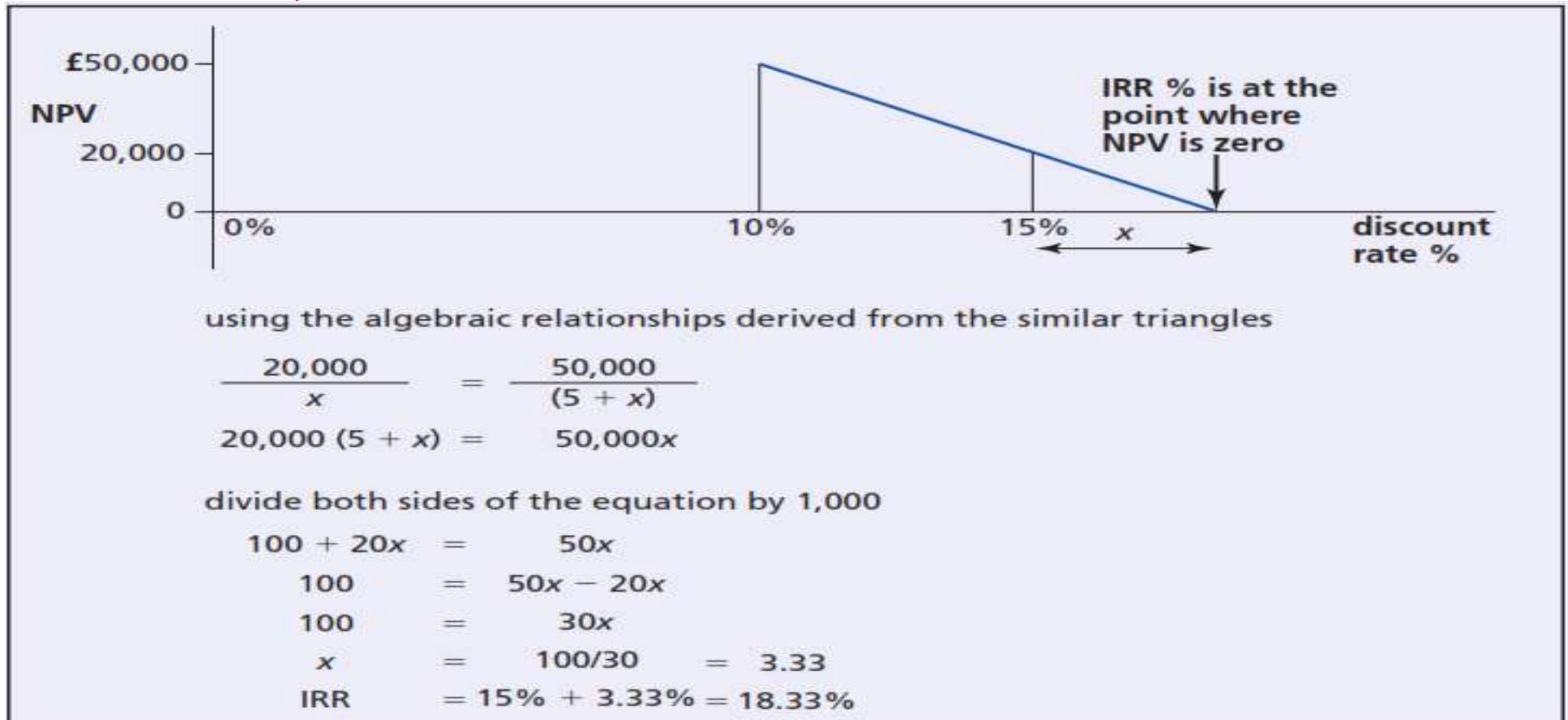
INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.3: interpolasi IRR



INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.4: Ekstrapolasi IRR



INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.5: Manfaat dan Kekurangan 5 metode penilaian investasi

	definition	advantages	disadvantages
accounting rate of return (ARR)	average accounting profit over the life of the project divided by the initial or average investment	quick and easy to calculate and simple to use	based on accounting profit rather than cash flows
		the concept of a % return is a familiar one	a relative measure and so no account is taken of the size of the project
		very similar to ROCE	ignores timing of cash flows and the cost of capital
payback	the point where the cumulative value of a project's profits or cash flows becomes positive	easily understood	ignores the timing of cash flows
		considers liquidity	ignores profits or cash flows that occur after the payback point
		looks only at relevant cash flows	ignores the cost of capital, i.e. the time value of money

INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.5: Manfaat dan Kekurangan 5 metode penilaian investasi

	definition	advantages	disadvantages
net present value (NPV)	the total present values of each of a project's cash flows, using a present value discount factor	uses relevant cash flows	its use requires an estimate of the cost of capital
		allows for the time value of money	
		absolute measure and therefore useful, for example, for comparison of the change in corporate value	
		it is additive which means that if the cash flow is doubled then the NPV is doubled	

INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.5: Manfaat dan Kekurangan 5 metode penilaian investasi

	definition	advantages	disadvantages
internal rate of return (IRR)	the discount factor at which the NPV of a project becomes zero	does not need an estimate of the cost of capital	it is a relative rate of return and so no account is taken of the size of the project
		because the result is stated as a % it is easily understood	its use may rank projects incorrectly
			as cash flows change signs -ve to +ve or vice versa throughout the project there may be more than one IRR
			it is difficult to use if changes in the cost of capital are forecast

INVESTMENT APPRAISAL METHODS

Gambar 6.5: Manfaat dan Kekurangan 5 metode penilaian investasi

	definition	advantages	disadvantages
discounted payback	the point where the cumulative value of a project's discounted cash flows becomes positive	easily understood	its use requires an estimate of the cost of capital
		considers liquidity	ignores cash flows that occur after the payback point
		looks only at relevant cash flows	
		allows for the value of money	

INVESTMENT APPRAISAL METHODS

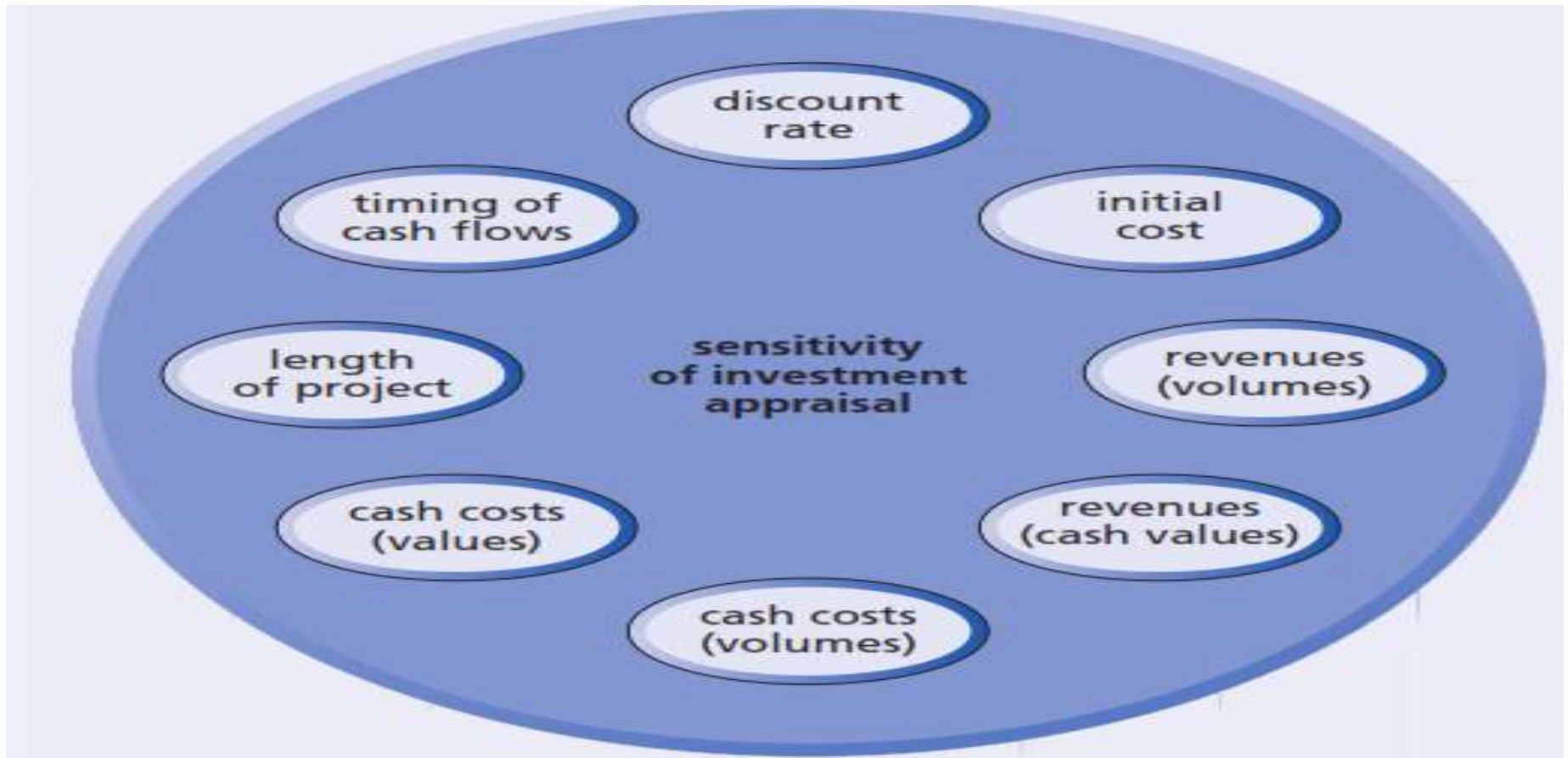
Gambar 6.6: Teknik evaluasi penganggaran modal perusahaan Australia tahun 2011

Capital Budgeting Evaluation Techniques	Frequency	%
NPV	66	32
IRR	55	27
Payback	53	26
ARR	18	9
Others	8	4
Profitability index	4	2

Source: Kalyebara, Baliira: Ahmed, Abdullahi D, *Determination and Use of a Hurdle Rate in the Capital Budgeting Process: Evidence from Listed Australian Companies*, IUP Journal of Applied Finance, Vol. 17, Issue 2, 2011.

SENSITIVITY ANALYSIS

Gambar 6.7: Faktor-factor penilaian proyek yang digunakan dalam analisis sensitivitas



SUMMARY

- Investasi memerlukan pengeluaran sekarang yang diharapkan untuk memberikan manfaat di masa depan.
- Keputusan investasi ini sangat penting
 - karena harapan bahwa pengeluaran hari ini akan menghasilkan keuntungan tunai masa depan secara nyata
 - yang melebihi dana yang dikeluarkan hari ini.
- '£1 yang diterima hari ini bernilai lebih dari £1 yang diterima dalam waktu setahun'
 - adalah sebuah ekspresi dari apa yang dimaksud dengan **nilai waktu uang**.

SUMMARY

- Nilai sekarang dari penerimaan selama-lamanya (*perpetuity*)
 - Adalah sebesar aliran dari tingkat pembayaran tunai yang berlangsung tanpa batas.
- Nilai sekarang dari anuitas sama dengan aliran arus kas untuk jangka waktu terbatas.
- Prinsip yang mendasari teknik penilaian investasi yang menggunakan metode arus kas diskontoan (*discounted cash follow/ DCF*) adalah
 - arus kas (sebagai lawan dari laba), dan
 - nilai waktu dari uang.

SUMMARY

- Lima kriteria utama digunakan untuk menilai investasi:
 1. Tingkat Return Akuntansi (*accounting rate of return/ ARR*);
 2. Balik modal (*payback*);
 3. nilai sekarang bersih (*net present value/ NPV*);
 4. tingkat return internal (*internal rate return/ IRR*); dan
 5. pengembalian modal diskontoan – **tiga metode terakhir** menjadi teknik DCF.

SUMMARY

- Teknik arus kas diskontoan mendiskon arus kas bersih yang diproyeksikan dari proyek modal
 - untuk memastikan nilai sekarangnya menggunakan tingkat diskon yang sesuai, atau biaya modal.
- Faktor-faktor tambahan yang berdampak pada perhitungan kriteria investasi adalah:
 - efek inflasi pada arus kas dan biaya modal;
 - persyaratan modal kerja;
 - panjangnya waktu proyek;
 - perpajakan;
 - resiko dan ketidakpastian.

SUMMARY

- Mungkin ada beberapa risiko yang terkait dengan masing-masing variabel yang termasuk dalam keputusan penilaian investasi modal:
 - perkiraan biaya awal;
 - ketidakpastian waktu dan nilai pendapatan dan biaya tunai masa depan;
 - panjang waktu proyek;
 - variasi dalam tingkat diskonto.
- Analisis sensitivitas, analisis scenario, dan analisis simulasi dapat digunakan untuk menilai **risiko** dan **ketidakpastian** yang terkait dengan proyek investasi modal.

SUMMARY

- Untuk menetapkan tingkat pengendalian yang sesuai,
 - penunjukan seorang manajer proyek yang baik dengan tingkat tanggung jawab dan otoritas yang tepat, bersama dengan revidi proyek reguler,
 - adalah mutlak penting untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai rencana.
- Teknik-teknik penilaian penanaman modal memerlukan banyak keahlian dan pengalaman, dan pelatihan khusus adalah sangat penting
 - untuk menggunakannya dalam situasi pengambilan keputusan kehidupan nyata.

REFERENSI

Davies, tony dan Ian Crawford. 2014. CORPORATE FINANCE AND FINANCIAL STRATEGY: Optimising corporate and shareholder value. © Pearson Education Limited 2014 (print and electronic). United Kingdom: Pearson Education Limited ➔ **Chapter 6**

