

Bab II

Landasan Teori

2.1 Definisi *Capital Budgeting*

Capital budgeting adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kelayakan suatu proyek atau investasi modal dalam jangka panjang yang diharapkan akan menghasilkan keuntungan di masa datang (Peterson, Pamela P.:5,2002). Investasi jangka panjang yang dilakukan dapat berupa pembelian mesin-mesin baru untuk meningkatkan kapasitas produksi perusahaan ataupun pembangunan pabrik dan gedung untuk memperluas kegiatan perusahaan.

Apabila suatu perusahaan melakukan investasi modal pada proyek yang mempunyai *NPV* positif, maka nilai saham perusahaan akan meningkat sebesar *NPV*, dan begitu juga sebaliknya (Emery & Finnerty 1997, 303). Analisa *capital budgeting* merupakan suatu alat bantu bagi perusahaan untuk pengambilan keputusan dalam menentukan apakah suatu proyek investasi dapat dikatakan layak untuk dilaksanakan dilihat dari sudut pandang finansial. Dengan demikian, dapat membantu manajemen untuk mencapai tujuan perusahaan, yaitu meningkatkan kekayaan pemegang saham.

2.1.1 Tujuan *Capital Budgeting*

Capital budgeting bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis kelayakan suatu proyek investasi yang diharapkan akan memberikan pengembalian jangka panjang dan untuk meningkatkan nilai dan kesejahteraan pemegang saham. Nilai dan kesejahteraan

1. $u = \exp(\sigma\sqrt{T})$, u adalah *up movement*, σ adalah standar deviasi dari *return* dan T adalah umur *option*.
2. $d = 1/u$, d adalah *down movement*.
3. $m = \frac{C_u - C_d}{dV_0(u - d)}$, m adalah *twin security*, V_0 adalah *starting value*, C_u adalah *call value in up state*, dan C_d adalah *call value in down state*.
4. $B = \frac{C_{ud} - mudV_0}{(1 + r_f)}$, B adalah *risk-free bond*, dan r_f adalah *risk-free rate*.
5. $C_D = muV_0 - B$, C_D adalah nilai *replicating portfolio*.

2.4.3.2 Risk-Neutral Probability

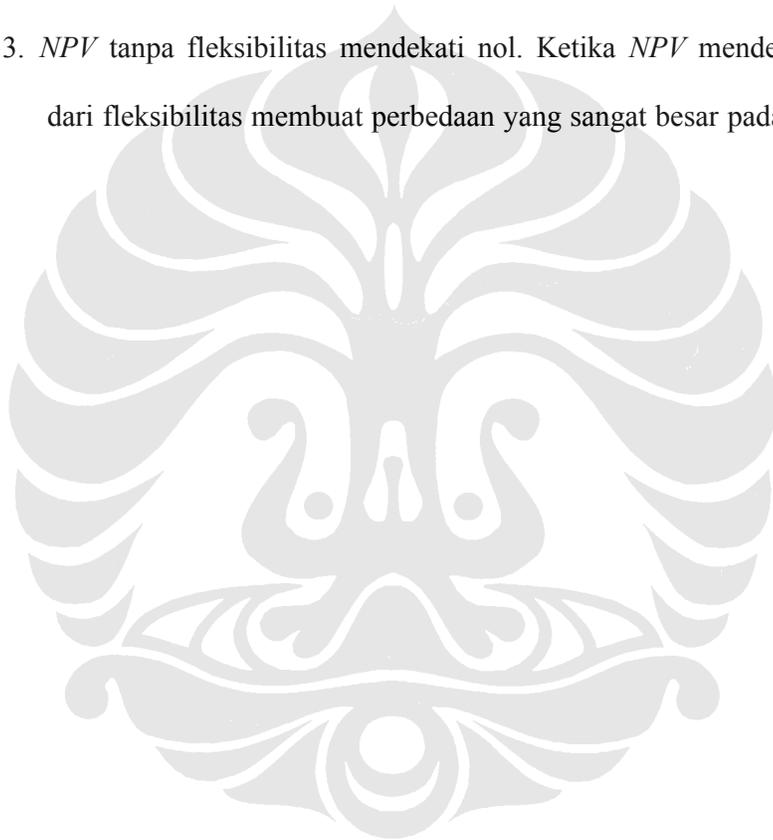
Risk-neutral probability sering disebut juga *risk-adjusted probabilities* dan *hedging probabilities* merupakan pendekatan kedua dalam menilai *real option* dengan cara mendiskontokan arus kas yang *certainty-equivalent* pada tingkat bebas resiko. Pendekatan ini dimulai dengan membuat *hedge portfolio* yang disusun dari underlying *risky asset* dan *short position* sebanyak “ m ” saham *option* yang telah ditentukan harganya.

Jika *hedge ratio* tepat maka kerugian atas underlying asset dapat ditutupi oleh keuntungan yang diperoleh dari *short position* dan hasilnya adalah bebas resiko.

2.5 Real Option dan Uncertainty

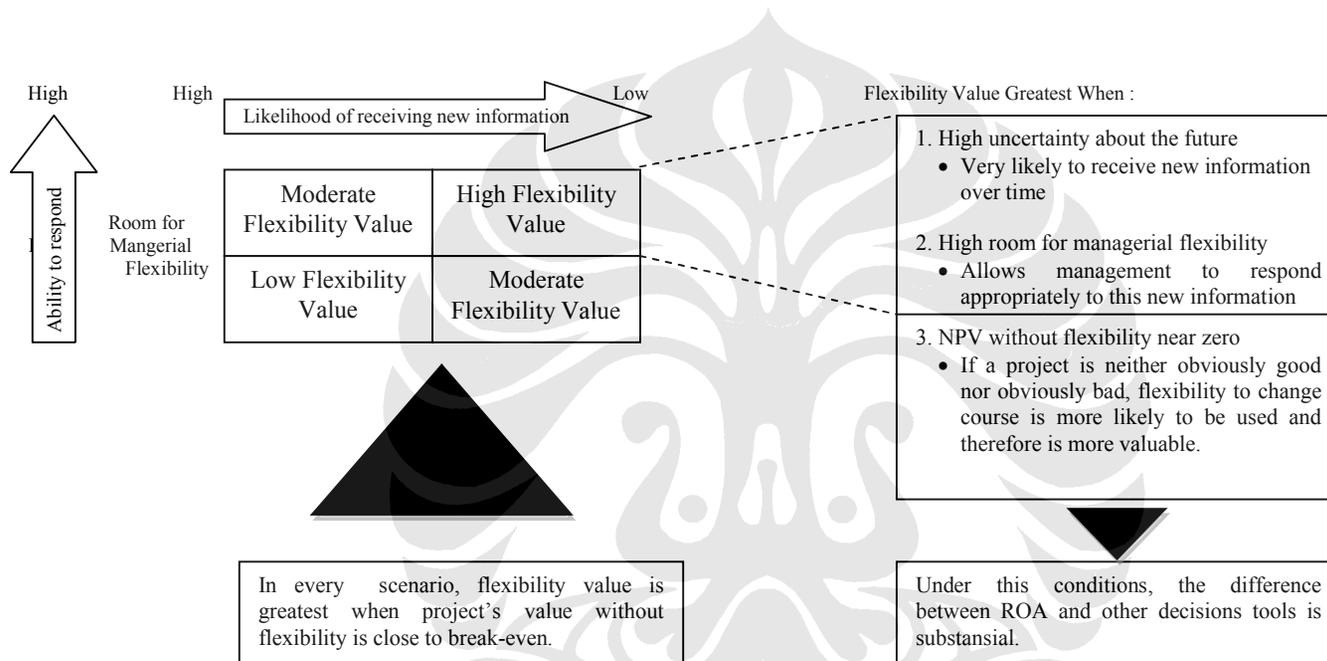
Real option dapat mengubah keputusan manajemen secara dramatis, lebih cocok dengan intuisi manajemen dibandingkan dengan *NPV*, dan aplikasinya lebih bervariasi dan banyak. *Real option* memiliki nilai tertinggi ketika ketiga faktor dibawah ini terjadi secara bersamaan, yaitu:

1. Ketidakpastian mengenai masa datang tinggi. *Real option* sangat penting pada saat ketidakpastian tinggi dan manajer mempunyai fleksibilitas untuk merespons ketidakpastian tersebut.
2. Fleksibilitas manajerial yang tinggi. Terkadang pendekatan *NPV* bernilai negatif karena tidak dapat menangkap nilai fleksibilitas dan ketika nilai fleksibilitas positif, harga yang dibayar untuk fleksibilitas terkadang melebihi nilainya.
3. *NPV* tanpa fleksibilitas mendekati nol. Ketika *NPV* mendekati nol, nilai tambah dari fleksibilitas membuat perbedaan yang sangat besar pada nilai proyek tersebut.



Gambar 3

When Managerial Flexibility is Valuable¹¹



¹¹ T.Copeland, T.Koller, and J. Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 3rd edition, New York: John Wiley & Sons, 2000.