

Modul (Bagian 3)

Metode Perbandingan rencana investasi

5. Analisis rasio manfaat – biaya (RMB)

RMB merupakan perbandingan antara nilai ekuivalen dengan nilai ekuivalen biaya atau dirumuskan sebagai berikut :

$$RMB = \frac{NS_{\text{manfaat}}}{NS_{\text{biaya}}} \text{ atau } RMB = \frac{NT_{\text{manfaat}}}{NT_{\text{biaya}}}$$

Kriteria untuk menerima atau menolak sebuah alternatif adalah , proyek diterima bila $RMB > 1$ dan ditolak bila sebaliknya. Tetapi bila alternatif yang di evaluasi lebih dari sebuah maka dilakukan analisis inkremental pada RMB, yang mirip dengan analisis inkremental pada IRR, dengan kriteria :

Situasi	Keputusan
$RMB > 1$	Pilih alternatif dengan biaya investasi yang lebih besar
$RMB < 1$	Pilih alternatif dengan biaya investasi yang lebih kecil

Contoh 8.14

Bila terhadap masalah pada contoh *.13 digunakan analisis RMB, maka penyelesaiannya adalah sebagai berikut :

	B – D	A – B	C – A	E – A
Biaya investasi	1.000	2.000	2.000	5.000
NS manfaat	3.360	2.630	1.400	1.670
RMB	3,36	1,32	0,7	0,33
Keputusan	Pilih B	Pilih A	Pilih A	Pilih A

Dengan demikian yang dipilih adalah alternatif A

6 Analisis periode pengembalian (APP)

Periode pengembalian atau 'payback period' dari suatu proyek dapat didefinisikan sebagai waktu yang dibutuhkan agar jumlah penerimaan sama dengan jumlah investasi/biaya.

APP sering digunakan oleh karena mudah menggunakannya dan mudah dimengerti, terutama oleh pihak yang tidak akrab dengan konsep ekivalensi. Tetapi perlu hati-hatibila menggunakan metode ini karena terdapat beberapa kelemahan yang nyata, yaitu:

- Mengabaikan semua konsep nilai waktu dari uang,
- Semua konsekuensi ekonomi setelah periode pengembalian tidak diperhitungkan atau diabaikan.

Oleh karena itu, APP hanya merupakan pendekatan saja , bukan suatu perhitungan yang pasti. Dengan demikian, biasanya metode APP ini hanya digunakan sebagai evaluasi awal saja.

Dalam APP, kriteria yang digunakan untuk menilai alternatif terbaik adalah periode pengembalian yang terpendek

Contoh 8.15

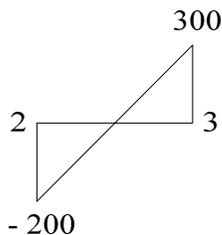
Hitung periode pengembalian dari suatu alternatif yang memiliki karakteristik berikut :

Tahun	Aliran Daya
0	-100
1	350
2	450
3	500
4	500

Periode pengembalian dari alternatif tersebut dapat dihitung dengan menentukan nilai kumulatif aliran dana dari proyek tersebut, yaitu :

Tahun	Aliran Dana	Kumulatif
0	-100	-100
1	350	-650
2	450	-200
3	500	300
4	500	800

Terlihat bahwa periode pengembalian adalah antara 2 dan 3 tahun, yang dapat dihitung sebagai interpolasi sebagai berikut :



$$\begin{aligned} \text{Periode pengembalian} &= 2 + (3-2) \left(\frac{200}{200 + 300} \right) \\ &= 2,4 \text{ tahun} \end{aligned}$$

Diterima atau ditolaknya suatu proyek dengan periode pengembalian terpendek yang diinginkan oleh investor. Bila periode pengembalian proyek lebih kecil dari periode pengembalian terpendek yang diinginkan investor, maka proyek diterima, dan bila sebaliknya ditolak.

Contoh 8.16

Dua alternatif mempunyai karakteristik sebagai berikut :

Alternatif	Biaya	Penerimaan/th	Nilai sisa	Umur pakai
A	2.000	450	100	6 tahun
B	3.000	650	700	8 tahun

Bila yang digunakan adalah APP, alternatif mana yang sebaiknya diambil ?

Alternatif A :

$$\text{Periode pengambilan} = \frac{2.000}{450}$$

Alternatif B :

$$\text{Periode pengembalian} = \frac{3.000}{6.00}$$

Berdasarkan pada hasil tersebut, maka alternatif A merupakan alternatif terpilih karena mempunyai periode pengembalian terkecil. (Bandingkan kesimpulan tersebut dengan kesimpulan dari penggunaan ANS pada masalah di atas! Apa kesan anda ?)