Bahan 4b − Ekonomi Makro

**DERIVASI FUNGSI DAN KURVA IS**

1. **Definisi kurva IS**

Kurva IS adalah kurva atau lokasi (locus) dari semua titik keseimbangan di sektor riil, Y = AD, pada setiap tingkat suku bunga (i).

Jadi, kurva IS berada pada diagram dengan dimensi atau kuadran (plane) Y−i.

1. **Derivasi kurva IS**

Karena i↓ dari i1 ke i2 --- maka I↑ dari I1 ke I2 --- sehingga AD↑ dari AD1 ke AD2 --- dan karenanya Y↑ dari Y1 ke Y2, sehingga pada diagram Y-i diperoleh kurva IS melalui titik keseimbangan di sektor riil Y = AD seperti pada diagram di bawah.

AD = C + I + G + (X − M) **DIMENSI Y−AD**

 Y = AD

 AD2 = C + I2 + G + (X – M)

 AD1 = C + I1 + G + (X – M)

 450

 Y1 Y2 Y

i

i1

 i2 IS

 0 Y1 Y2 Y

1. **Derivasi fungsi IS**
* Fungsi IS ditunjukkan dengan variabel i ditentukan oleh variabel Y, jadi i sebagai variabel dependen dan Y sebagai variabel independen, dengan derivasi sebagai berikut.
* Keseimbangan sektor riil Y = AD mempunyai fungsi :

 **Y =**  **{CA+ IA − d i + GA + + f T + XA + g REER + h YF − MA − k REER}**

 **AD0**

 **=**  **AD0 = (AD1 − d i)**

 **=**  **(AD1 − d i)**

* Maka, fungsi IS menjadi **--- i =**  **AD1 −**

**DERIVASI FUNGSI DAN KURVA LM**

1. **Definisi kurva LM**

Kurva LM adalah kurva atau lokasi (locus) dari semua titik keseimbangan di sektor moneter, yaitu Uang Beredar Riil (Real Money Supply -- ) = Permintaan Uang (Demand for Money -- L) atau = L, pada setiap tingkat suku bunga (i) --- ingat pembahasan tentang uang pada Bahan 3b.

Jadi, kurva LM berada pada diagram dengan dimensi atau kuadran (plane) Y−i.

1. **Derivasi kurva LM**

Karena Y↑ dari Y1 ke Y2 pada yang tetap, maka L↑ dari L1 ke L2 --- yang menyebabkan i↑ dari i1 ke i2 – jadai titik keseimbangan moneter ↑ pada i yang ↑, sehingga pada diagram Y-i diperoleh kurva LM melalui titik keseimbangan moneter = L seperti pada diagram di bawah.

 Ingat, fungsi (matematik) permintaan uang riil (demand for money) :

 L = f (Y, i, dengan bentuk fungsiL = LA + l Y − m i − n

 dan hubungannya terhadap L adalah + untuk Y dan LA dan untuk

 i dan )

 dan L adalah :

 L = = Permintaan Uang Riil

i i

 LM

 I2  I2 (Y2,I2)

 L2 = f (Y2, i2,

 I1  I1

 (Y1,I1)

 L1 = f (Y1, i1,

 0 M, L 0 Y1 Y2 Y

1. **Derivasi fungsi LM**
* Fungsi LM ditunjukkan dengan variabel i ditentukan oleh variabel Y, jadi i sebagai variabel dependen dan Y sebagai variabel independen, dengan derivasi sebagai berikut.
* Keseimbangan sektor moneter = L mempunyai fungsi :

  **= LA + l Y − m i − n**

* Maka fungsi LM menjadi : **i = + Y**

dimana :

 M = Uang beredar (M1, M2, M3)

 = Uang beredar riil

 L = Permintaan uang riil =

 I = Tingkat suku bunga

 Y = PDB/PNB

 P = Tingkat harga

 = Ekspektasi inflasi di waktu yang akan datang

 l, m, n = parameter atau koefisien fungsi

**DERIVASI FUNGSI DAN KURVA AD (DINYATAKAN DENGAN VARIABEL Y-P)**

1. **Definisi kurva AD**

Kurva AD adalah kurva atau lokasi (locus) dari semua titik keseimbangan di sektor riil (kurva IS -- Y = AD) dan titik keseimbangan di sektor moneter (kurva LM -- = L) pada setiap tingkat harga dan juga secara implisit pada setiap tingkat suku bunga (i).

Jadi, kurva AD berada pada diagram dengan dimensi atau kuadran (plane) Y−P.

1. **Derivasi fungsi AD**

Berdasarkan definisi kurva AD di atas, maka setiap titik pada kurva AD adalah titik perpotongan antara kurva IS dan LM, sehingga berarti fungsi AD diperoleh dari penyamaan fungsi IS dengan fungsi LM sebagai berikut.

Fungsi IS :  **i =**  **AD1 −**

 **dimana AD1 = AD0 – di =** **{CA+ IA + GA + + f T + XA + g REER + h YF − MA − k REER} − d i**

Fungsi LM : **i = + Y**

Maka IS = LM melahirkan **kurva AD pada Y – P** :

 **AD1 − = + Y**

  **= − AD1 + Y**

Maka :  **Y =** **AD1 − +**

 **α = konstan**

|  |
| --- |
|  **Maka kurva AD pada Y – P : Y = +** **atau menjadi : Y = Z + dimana Z =**  |
| Misal : Y = 10 +

|  |  |
| --- | --- |
| P | Y |
| 5 | 30 |
| 10 | 20 |
| 20 | 15 |

 |  P 20 (15,20) . **AD** 10 . (20,10) 5 (30,5) 0 10 15 20 30 Y |

1. **Derivasi kurva AD**

AD = C + I + G + (X − M)

 Y = AD

 **Keseimbangan di sektor riil**

 **pada Y-AD**

 AD2 = C + I2 + G + (X – M)

 AD2

 AD1 = C + I1 + G + (X – M)

AD1

450

0 Y1 Y2 Y

 **Keseimbangan di sektor riil Keseimbangan**

i **dan sektor moneter pada Y-i** i **di sektor moneter**

 LMP1

L(Y2,i2)

**i1 i1**

 LMP1 L(Y1,i1)

**i2  i2**

 **IS**

0 Y1 Y2 Y 0 L1 ,L2 L,M

 P

|  |
| --- |
| Penjelasan :Keseimbangan ekonomi pertama pada (P1,Y1), (Y1,AD1), (i1,Y1), (i1,L1).Keseimbangan ke-2 pada (P2,Y2), (Y2,AD2), (i2,Y2), (i2,L2). Ini terjadi karena harga (P)↓ → ↑ (kurva geser ke kanan) → i↓ (setelah kurva L geser ke kanan atas) → kurva LM geser ke kanan bawah sepanjang kurva IS → I↑ → AD → Y↑. |

 P1 AD1

 P2 AD2

 **Keseimbangan** AD

 **di sektor riil dan di sektor moneter**

 **pada Y-P**

0 Y1 Y2 Y