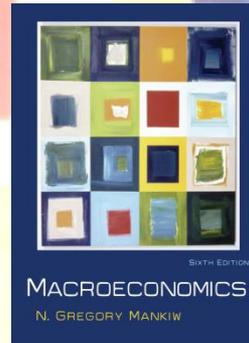


# MODUL MAKROEKONOMI MANKIW®

## BAB 3

### Pendapatan Nasional : Dari Mana Berasal dan Ke Mana Perginya



Tutorial PowerPoint™

untuk mendampingi

**MAKROEKONOMI, edisi ke-6**

N. Gregory Mankiw

oleh

**Mannig J. Simidian**



# Model Klasik Ekonomi

Model ini sangat sederhana namun kuat, dibangun antara pembeli dan penjual mengejar kepentingan mereka sendiri (dalam aturan yang dibuat pemerintah). Penekanannya pada konsekuensi kompetisi dan *harga/upah fleksibel* untuk keseluruhan angkatan kerja dan output riil. Ini bermula sejak 1776— pada buku Adam Smith, *Wealth of Nations*. Buku ini menyatakan bahwa ekonomi dikendalikan oleh ‘tangan yang tak terlihat’ di mana sistem pasar, bukannya pemerintah, yang merupakan mekanisme terbaik untuk perekonomian yang sehat.

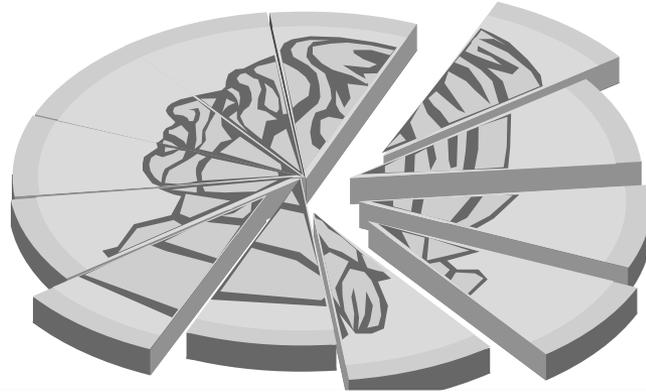
# Mengapa Model Klasik Penting ?

## Mengapa Model Klasik Penting ?



Inti sistem pasar terletak pada proses ‘kliring pasar’ dan konsekuensi dari individu-individu yang mengejar kepentingannya masing-masing. Pada modul ini, kita akan mengembangkan model klasik dasar untuk menjelaskan berbagai interaksi ekonomi..

# teori distribusi neoklasik



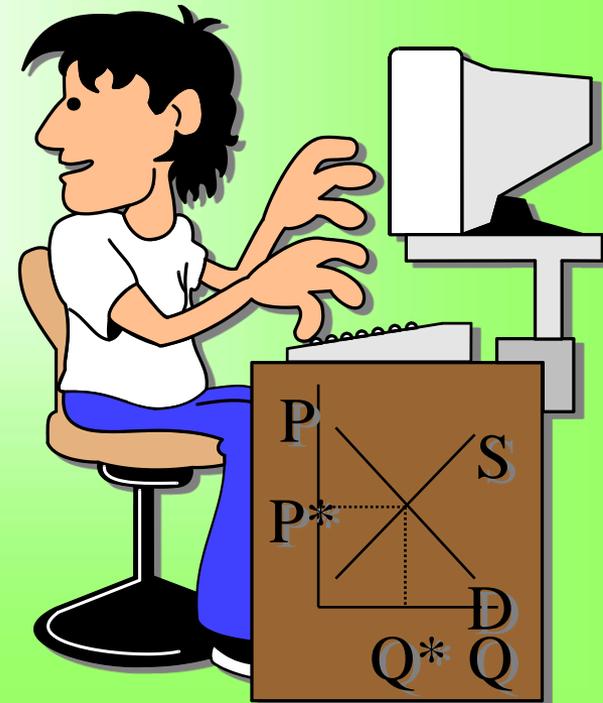
Kita akan memeriksa dengan hati-hati teori modern tentang bagaimana pendapatan nasional didistribusikan di antara faktor-faktor produksi. Ini berdasar pada ide klasik (abad delapan belas) bahwa harga berubah menyeimbangkan penawaran dan permintaan, diterapkan di sini untuk pasar faktor-faktor produksi, bersamaan dengan ide yang lebih baru (abad sembilan belas) bahwa permintaan untuk tiap faktor produksi bergantung pada produktivitas marginal faktor itu. Lanjutkan ke slide berikut ke 'PABRIK KLASIK' untuk mempelajari bagaimana membentuk model klasik.

**Selamat datang ke...**



# **Pabrik Klasik**

**Tempat di mana  
Mesin  
model-klasik  
dibuat sederhana!**



# Pabrik Klasik

Kita mulai dengan perusahaan dan melihat apa yang menentukan tingkat produksi mereka (dan sehingga, tingkat pendapatan nasional). Lalu, kita memeriksa bagaimana pasar untuk faktor produksi mendistribusikan pendapatan ini ke rumah tangga. Selanjutnya, kita mempertimbangkan seberapa banyak pendapatan ini rumah tangga konsumsi dan seberapa banyak mereka tabung. Kita juga akan mendiskusikan permintaan yang muncul dari investasi dan belanja pemerintah. Terakhir, kita mendiskusikan bagaimana permintaan dan penawaran barang dan jasa mencapai keseimbangan. Mari kita mulai !

# Apa yang Menentukan Produksi Barang dan Jasa Total

Output barang dan jasa suatu perekonomian (GDP) bergantung pada :

(1) jumlah input → **Faktor-faktor Produksi**

(2) kemampuan mengubah input menjadi output → **Fungsi Produksi**

Mari kita mempelajari keduanya.

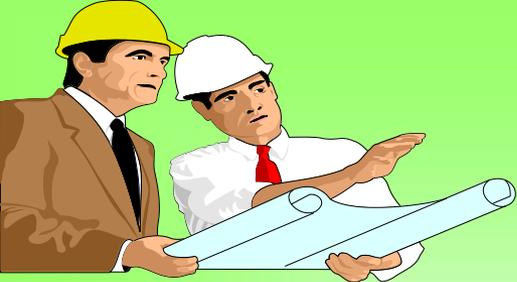
# Faktor-faktor Produksi

**Faktor-faktor produksi** adalah input yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Dua faktor produksi terpenting adalah modal dan tenaga kerja. Pada modul ini, kita menetapkan Faktor-faktor ini sebagai hal yang sudah pasti (sehingga huruf batang menyatakan bahwa nilai-nilai ini sudah pasti).

$$K \text{ (modal)} = \bar{K}$$

$$L \text{ (tenaga kerja)} = \bar{L}$$

Pada modul ini, kita juga akan mengasumsikan bahwa semua sumber daya dimanfaatkan secara penuh, berarti tak ada sumber daya yang disia-siakan.



# Fungsi Produksi

Teknologi produksi yang tersedia menentukan seberapa banyak output diproduksi dari jumlah tertentu modal ( $K$ ) dan tenaga kerja ( $L$ ). *Fungsi produksi* merepresentasikan transformasi **input** menjadi **output**. Asumsi penting adalah fungsi produksi memiliki skala hasil konstan, berarti bila kita meningkatkan input sebesar  $z$ , output juga akan meningkat sebesar  $z$ .

Kita menulis fungsi produksi sebagai:

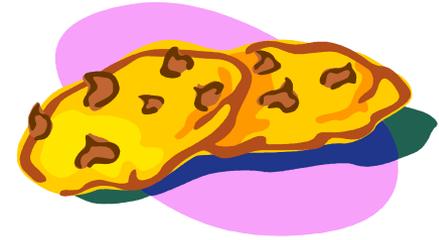
$$Y = F(K, L)$$

**Pendapatan**                      **Fungsi dari**                      **input tertentu**

Untuk melihat contoh *fungsi produksi*—mari kita mengunjungi Mankiw's Bakery...



# Mankiw's Bakery



Dapur dan peralatannya adalah modal Mankiw's Bakery.

Pekerja pembuat roti adalah tenaga kerjanya.

Roti adalah outputnya.

Fungsi produksi Mankiw's Bakery menunjukkan bahwa jumlah roti yang diproduksi bergantung pada jumlah peralatan dan jumlah pekerja. Bila fungsi produksi memiliki *skala hasil konstan*, maka menggandakan jumlah peralatan dan pekerja akan menggandakan jumlah roti yang diproduksi.

# Penawaran Barang dan Jasa

Kita sekarang bisa melihat bahwa **faktor-faktor produksi** dan **fungsi produksi** *bersama-sama* menentukan jumlah barang dan jasa yang *ditawarkan*, yang sama dengan output suatu perekonomian. Sehingga,

$$Y = F(\bar{K}, \bar{L}) \\ = \bar{Y}$$

Dalam subbab ini, karena kita mengasumsikan bahwa modal dan tenaga kerja adalah tetap, maka output ( $Y$ ) juga tetap.

# Bagaimana Pendapatan Nasional Didistribusikan ke Faktor-faktor Produksi ?

Output total suatu perekonomian sama dengan pendapatan totalnya. Karena faktor-faktor produksi dan fungsi produksi bersama-sama menentukan output total barang dan jasa, mereka juga menentukan pendapatan nasional.

## Harga-harga Faktor

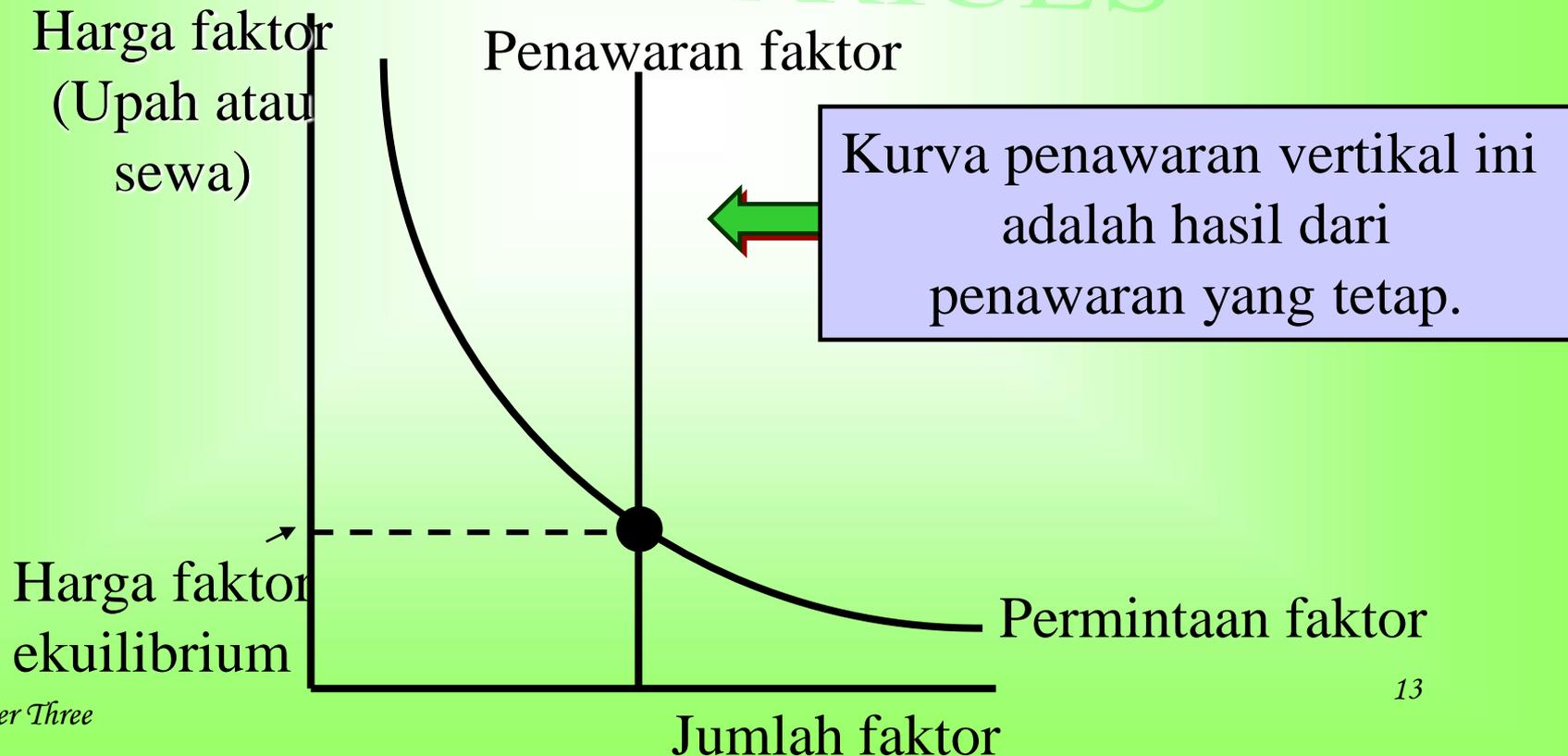
Distribusi pendapatan nasional ditentukan oleh harga-harga faktor.

**Harga-harga faktor** (*factor prices*) adalah jumlah yang dibayar ke faktor-faktor produksi—*upah* yang diterima pekerja dan *sewa* yang dikumpulkan pemilik modal. Karena kita mengasumsikan jumlah tetap dari modal dan tenaga kerja, kurva penawaran faktor berbentuk garis vertikal.



Slide berikut akan mengilustrasikannya.

Harga yang dibayar ke tiap faktor produksi bergantung pada penawaran dan permintaan terhadap faktor tersebut. Karena kita mengasumsikan penawaran adalah tetap, kurva penawaran berupa garis vertikal. Kurva permintaan menurun landai. Perpotongan penawaran dan permintaan menentukan harga faktor produksi ekuilibrium.



# Modal



# Tenaga Kerja



Untuk membuat produknya, perusahaan memerlukan dua faktor produksi, modal dan tenaga kerja. Kita tunjukkan teknolog perusahaan itu dengan faktor produksi :

$$Y = F(K, L)$$

**Perusahaan menjual outputnya dengan harga  $P$ , menggunakan pekerja dengan upah  $W$ , dan menyewa modal dengan bunga  $R$ .**

Tujuan perusahaan yaitu memaksimalkan laba. **Laba** adalah penerimaan dikurangi biaya. Penerimaan sama dengan  $P \times Y$ , harga jual barang  $P$  dikali jumlah barang diproduksi  $Y$ . Biaya mencakup baik biaya tenaga kerja dan modal. Biaya tenaga kerja sama dengan  $W \times L$ , upah  $W$  dikali jumlah tenaga kerja  $L$ . Biaya modal sama dengan  $R \times K$ , harga sewa modal  $R$  dikali jumlah modal  $K$ .

$$\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{Penerimaan} - \text{Biaya Pekerja} - \text{Biaya Modal} \\ &= PY - WL - RK \end{aligned}$$

Untuk melihat bagaimana laba bergantung pada faktor-faktor produksi, kita gunakan fungsi produksi  $Y = F(K, L)$  mengganti  $Y$  mendapat :

$$\text{Laba} = P \times F(K, L) - WL - RK$$

Persamaan ini menunjukkan laba bergantung pada  $P$ ,  $W$ ,  $R$ ,  $L$ , dan  $K$ . Perusahaan kompetitif memakai harga produk dan faktor yang tetap dan memilih jumlah pekerja dan modal yang memaksimalkan laba.

## Permintaan Perusahaan terhadap Faktor-faktor Produksi



Kita tahu perusahaan menggunakan tenaga kerja dan menyewa modal dalam jumlah yang memaksimalkan laba. Tapi bagaimana mengetahui jumlah yang memaksimalkan laba ? Untuk menjawabnya, kita harus mempertimbangkan jumlah tenaga kerja dan jumlah modal.

# Produk Marjinal Tenaga Kerja

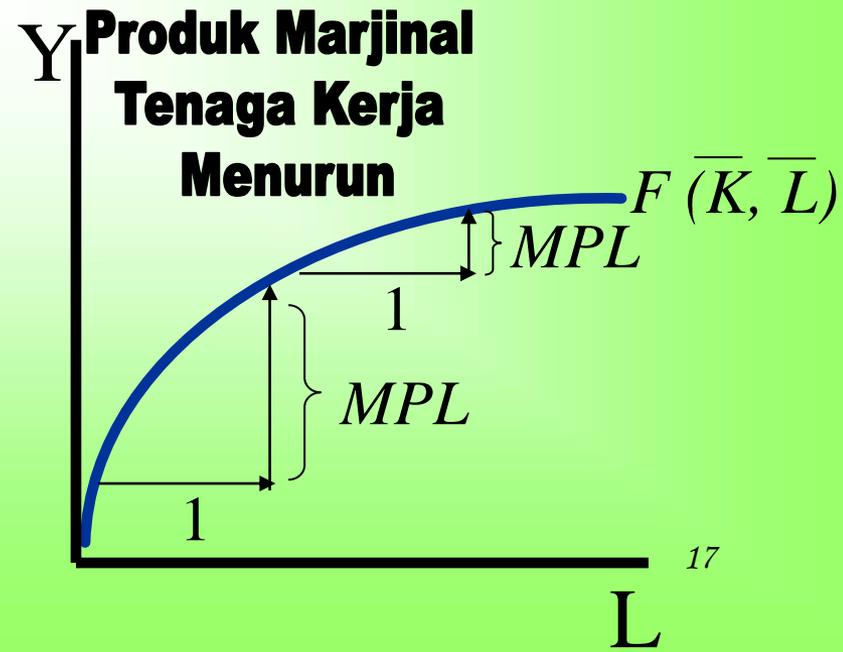
Produk marjinal tenaga kerja (*marginal product of labor, MPL*) adalah jumlah output tambahan yang didapat perusahaan dari satu unit tenaga kerja tambahan dengan modal tetap, digambarkan dengan fungsi produksi:

$$MPL = F(K, L + 1) - F(K, L).$$

Sebagian besar fungsi produksi memiliki sifat **produk marjinal menurun** (*diminishing marginal product*): dengan modal tetap, produk marjinal tenaga kerja menurun bila jumlah tenaga kerja meningkat.



*MPL* adalah perubahan output saat input tenaga kerja ditambah 1 unit. Seiring jumlah tenaga kerja meningkat, fungsi produksi menjadi lebih datar, menunjukkan berkurangnya produk marjinal.



# Dari MPL ke Permintaan Tenaga Kerja



Saat memutuskan penambahan tenaga kerja, perusahaan kompetitif memaksimalkan laba mempertimbangkan bagaimana keputusan itu akan mempengaruhi laba. Ia membandingkan penerimaan tambahan dari kenaikan produksi dari hasil tenaga kerja tambahan terhadap biaya tambahan upah yang lebih banyak. Peningkatan penerimaan dari unit tenaga kerja tambahan bergantung pada dua variabel : *produk marjinal tenaga kerja* dan *harga output*. Karena satu unit tenaga kerja tambahan menghasilkan unit output *MPL* dan tiap unit output dijual seharga *P* rupiah, penerimaan tambahannya  $P \times MPL$ . Biaya tambahan menggunakan satu unit lebih tenaga kerja adalah upah *W*. Lalu, perubahan laba dari menggunakan satu unit tenaga kerja tambahan

$$\begin{aligned}\Delta \text{Laba} &= \Delta \text{Penerimaan} - \Delta \text{Biaya} \\ &= (P \times MPL) - W\end{aligned}$$

Sehingga, permintaan perusahaan akan tenaga kerja ditentukan oleh  $P \times MPL = W$ , atau cara lain mengungkapkannya  $MPL = W/P$ , di mana  $W/P$  adalah upah riil—pembayaran terhadap tenaga kerja yang diukur dalam unit output bukan dalam mata uang. Untuk memaksimalkan laba, perusahaan terus menarik tenaga kerja sampai pada titik di mana penerimaan tambahan sama dengan upah riil.



# MPK dan Permintaan Modal

Perusahaan memutuskan berapa banyak modal yang disewa dengan cara sama seperti memutuskan berapa banyak tenaga kerja yang digunakan.

**Produk marginal modal** (*marginal product of capital*), atau *MPK*, adalah jumlah output tambahan yang perusahaan dapatkan dari unit modal tambahan, dengan jumlah tenaga kerja konstan :

$$MPK = F(K + 1, L) - F(K, L).$$

Maka, *MPK* adalah perbedaan antara jumlah output yang dihasilkan modal unit  $K+1$  dan yang dihasilkan modal unit  $K$ . Seperti tenaga kerja, modal bersifat produk marginal menurun. Peningkatan laba dari menyewa mesin tambahan adalah penerimaan tambahan dari menjual output mesin tersebut dikurangi harga sewa mesin :

$$\Delta \text{Laba} = \Delta \text{Penerimaan} - \Delta \text{Biaya} = (P \times MPK) - R.$$

Untuk memaksimalkan laba, perusahaan terus menyewa modal lebih banyak sampai *MPK* turun sama dengan harga sewa riil,  $MPK = R/P$ .

**Harga sewa modal riil** (*real rental price of capital*) diukur dalam unit barang bukan rupiah. *Perusahaan meminta tiap faktor produksi sampai produk marginal faktor tersebut turun sama dengan harga faktor riilnya.*

# Pembagian Pendapatan Nasional

Pendapatan tersisa setelah perusahaan membayar faktor-faktor produksi adalah **laba ekonomis** (*economic profit*) pemilik perusahaan. Laba ekonomis riil adalah :  $\text{Laba Ekonomis} = Y - (MPL \times L) - (MPK \times K)$  atau disusun ulang :  $Y = (MPL \times L) - (MPK \times K) + \text{Laba Ekonomis}$ . Pendapatan total dibagi di antara pengembalian kepada tenaga kerja, pengembalian kepada modal, dan laba ekonomis.

Berapa besarnya laba ekonomis ? Jika fungsi produksi memiliki sifat skala hasil konstan, maka *laba ekonomis adalah nol*. Kesimpulan ini berasal dari *Teorema Euler*, yang menyatakan jika fungsi produksi punya skala hasil konstan, maka

$$F(K,L) = (MPK \times K) + (MPL \times L)$$

Jika tiap faktor produksi dibayar pada produk marginalnya, maka jumlah pembayaran faktor-faktor ini sama dengan output total. Dengan kata lain, skala hasil konstan, maksimasi laba, dan persaingan competition bersama-sama mengimplikasikan bahwa laba ekonomis adalah nol.

# Fungsi Produksi Cobb-Douglas



Paul Douglas

Paul Douglas mengamati bahwa pembagian pendapatan nasional antara modal dan tenaga kerja adalah konstan sepanjang waktu. Dengan kata lain, pendapatan total pekerja dan pendapatan total pemilik modal tumbuh dengan kecepatan yang hampir sama. Ia ingin tahu kondisi apa yang menimbulkan pembagian faktor sama. Cobb, seorang ahli matematika, mengatakan fungsi produksi haruslah memiliki sifat :

$$\text{Pendapatan Modal} = MPK \times K = \alpha Y$$

$$\text{Pendapatan Pekerja} = MPL \times L = (1 - \alpha) Y$$

## Fungsi Produksi Cobb-Douglas



$$\text{Pendapatan Modal} = MPK \times K = \alpha Y$$

$$\text{Pendapatan Pekerja} = MPL \times L = (1 - \alpha) Y$$

$\alpha$  adalah konstanta antara nol dan satu dan mengukur bagian pendapatan modal dan pekerja.

Cobb menunjukkan fungsi dengan sifat ini adalah:

$$F(K, L) = A K^\alpha L^{1-\alpha}$$

$A$  adalah parameter lebih besar dari nol yang mengukur produktivitas teknologi yang tersedia.

Fungsi Produksi  
Cobb-Douglas

Selanjutnya, perhatikan produk marginal fungsi produksi Cobb–Douglas. Produk marginal tenaga kerja adalah :

$$MPL = (1 - \alpha) A K^\alpha L^{-\alpha} \text{ atau, } MPL = (1 - \alpha) Y / L$$

dan produk marginal modal adalah :

$$MPK = \alpha A K^{\alpha-1} L^{1-\alpha} \text{ atau, } MPK = \alpha Y / K$$

Mari kita memahami cara persamaan-persamaan ini bekerja.

# Sifat-sifat Fungsi Produksi Cobb–Douglas

Fungsi produksi Cobb–Douglas memiliki skala hasil konstan (ingat Mankiw’s Bakery). Yakni, jika modal dan tenaga kerja ditingkatkan dengan proporsi tertentu, maka output meningkat dengan proporsi yang sama.

Lalu, perhatikan produk marginal untuk fungsi produksi Cobb–Douglas. *MPL* :

$$MPL = (1 - \alpha)Y/L$$

$$MPK = \alpha Y/K$$

*MPL* proporsional terhadap output per pekerja, dan *MPK* proporsional terhadap output per unit modal.  $Y/L$  disebut *produktivitas tenaga kerja rata-rata*, dan  $Y/K$  disebut *produktivitas modal rata-rata*. Jika fungsi produksi adalah Cobb–Douglas, maka produktivitas marginal sebuah faktor proporsional terhadap produktivitas rata-ratanya.

Kenaikan jumlah modal meningkatkan  $MPL$  dan mengurangi  $MPK$ . Secara serupa, kenaikan parameter

$$MPL = (1 - \alpha) A K^\alpha L^{-\alpha} \text{ atau, } MPL = (1 - \alpha) Y / L$$

dan produk marjinal modal adalah :

$$MPK = \alpha A K^{\alpha-1} L^{1-\alpha} \text{ atau, } MPK = \alpha Y / K$$

Mari kita memahami cara persamaan-persamaan ini bekerja.

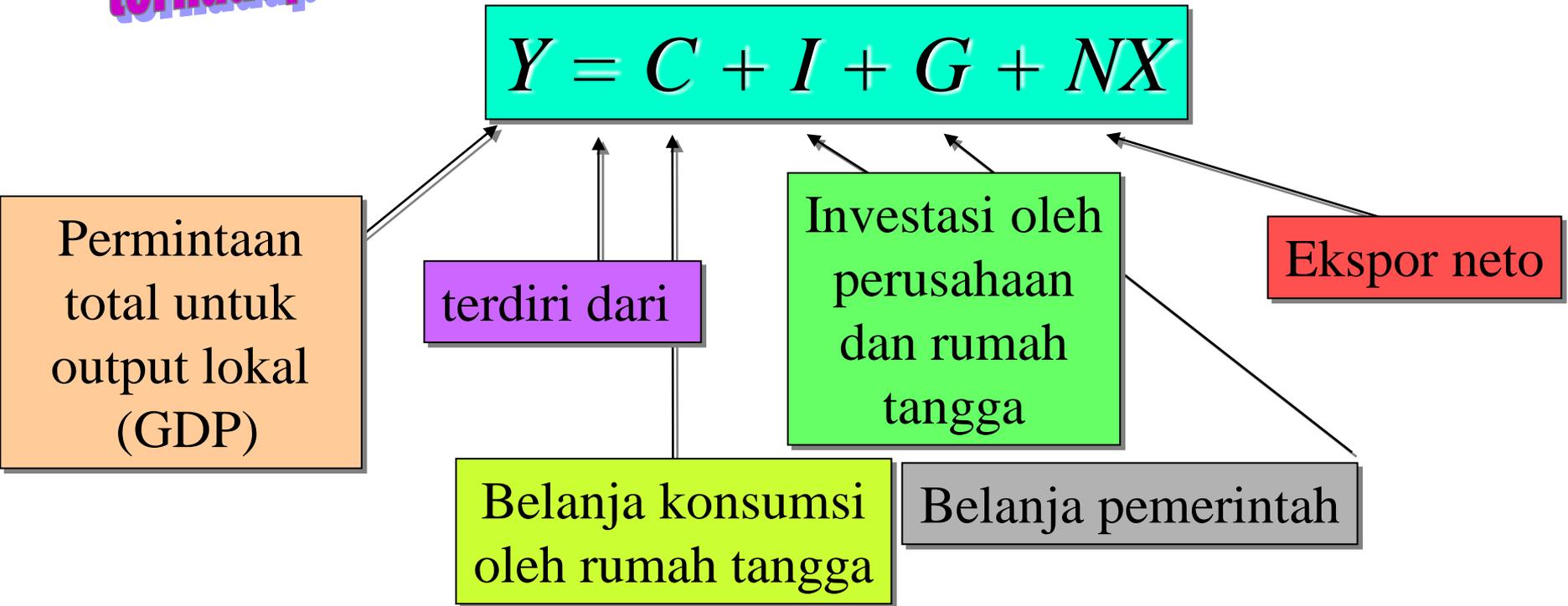
Kita sekarang bisa menegaskan jika faktor ( $K$  dan  $L$ ) mendapat produk marjinalnya, maka parameter  $\alpha$  tentu menyatakan berapa banyak pendapatan yang masuk ke tenaga kerja dan modal.

Jumlah total yang dibayar ke tenaga kerja adalah  $MPL \times L = (1 - \alpha)Y$ . Sehingga  $(1 - \alpha)$  adalah bagian output  $Y$  yang dihasilkan tenaga kerja. Serupa, jumlah total yang dibayar ke modal,  $MPK \times K$  adalah  $\alpha Y$  dan  $\alpha$  adalah bagian output yang dihasilkan modal. Rasio pendapatan tenaga kerja terhadap pendapatan modal adalah konstan  $(1 - \alpha) / \alpha$ , seperti yang Douglas amati. Bagian faktor bergantung hanya pada parameter  $\alpha$ , bukan pada jumlah modal atau tenaga kerja atau pada teknologi sebagaimana diukur parameter  $A$ .

Meskipun banyak perubahan dalam perekonomian selama 40 tahun terakhir, rasio ini cenderung tetap sekitar 0.7. Pembagian pendapatan ini dengan mudah dijelaskan oleh fungsi produksi Cobb–Douglas, di mana parameter  $\alpha$  sekitar 0.3.

# Apa yang Menentukan Permintaan terhadap Barang dan Jasa?

Pada Bab 2, kita mengidentifikasi empat komponen GDP:



Kita akan mengasumsikan ekonomi kita sebagai ekonomi tertutup, ekspor neto,  $NX$ , dianggap nol. Jadi, tiga komponen GDP adalah konsumsi ( $C$ ), Investasi ( $I$ ) dan belanja pemerintah ( $G$ ). Mari kita lihat bagaimana GDP dialokasikan di antara ketiganya.



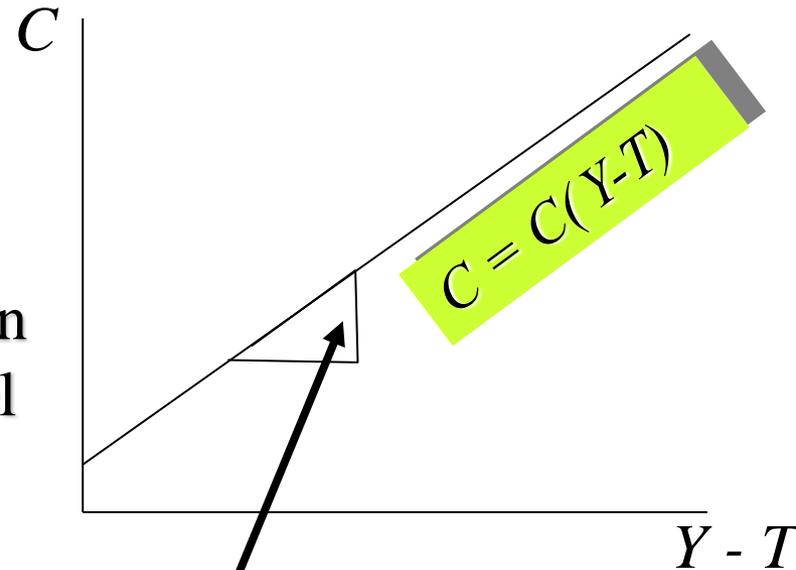
# Fungsi Konsumsi

$$C = C(Y - T)$$

bergantung  
pada

pendapatan  
disposabel

Belanja konsumsi  
oleh rumah  
tangga



Kemiringan fungsi konsumsi adalah  
*MPC*.

# Kecenderungan Mengkonsumsi Marginal



**Kecenderungan mengkonsumsi marginal** (*marginal propensity to consume, MPC*) adalah jumlah perubahan konsumsi ketika pendapatan disposabel ( $Y - T$ ) meningkat satu dollar. Untuk memahami *MPC*, perhatikan suatu skenario belanja. Seseorang yang senang belanja mungkin memiliki *MPC* yang besar, misal 0,99. Ini berarti untuk tiap satu dolar *tambahan* yang dia dapat setelah dikurangi pajak, akan dia belanjakan \$ 0,99.

*MPC* mengukur sensitivitas perubahan pada satu variabel ( $C$ ) terhadap perubahan variabel lain ( $Y - T$ ).

# FUNGSI INVESTASI



$$I = I(r)$$

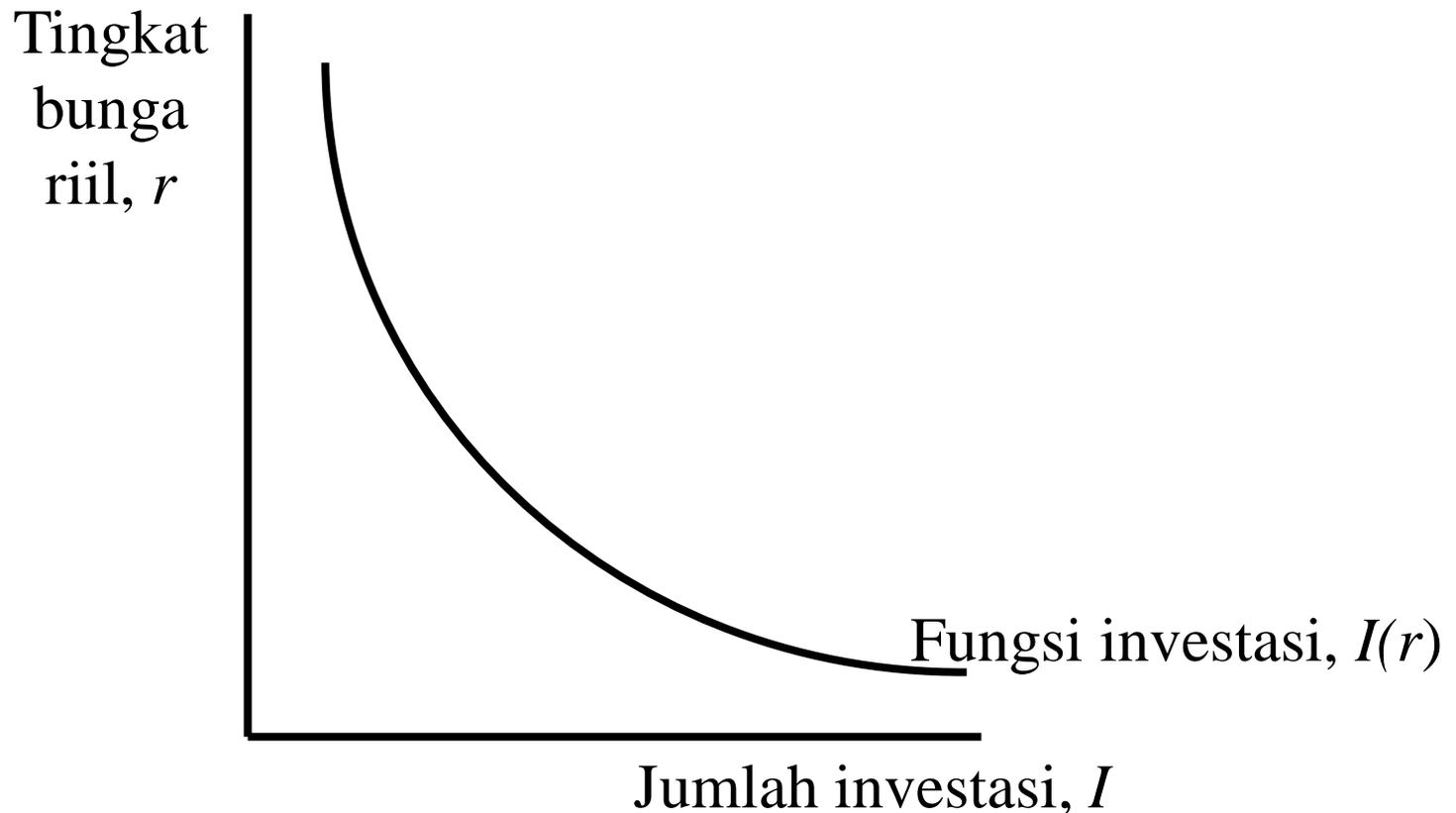
Belanja  
investasi

bergantung  
pada

tingkat bunga riil

Jumlah investasi bergantung pada tingkat bunga riil, yang mengukur biaya dari dana yang digunakan untuk membiayai investasi. Ketika meneliti peran tingkat suku bunga dalam perekonomian, ekonom membedakan antara tingkat bunga nominal dan tingkat bunga riil, yang terutama relevan ketika tingkat harga keseluruhan berubah. **Tingkat bunga nominal** (*nominal interest rate*) adalah tingkat bunga yang biasa dilaporkan; tingkat bunga yang dibayar investor untuk meminjam uang. **Tingkat bunga riil** (*real interest rate*) adalah tingkat bunga nominal yang dikoreksi untuk menghilangkan pengaruh inflasi.

Fungsi investasi menghubungkan jumlah investasi  $I$  dengan tingkat bunga riil  $r$ . Investasi bergantung pada tingkat bunga riil karena tingkat bunga adalah biaya pinjaman. Fungsi investasi melandai ke bawah; ketika tingkat bunga naik, semakin sedikit proyek investasi yang menguntungkan.





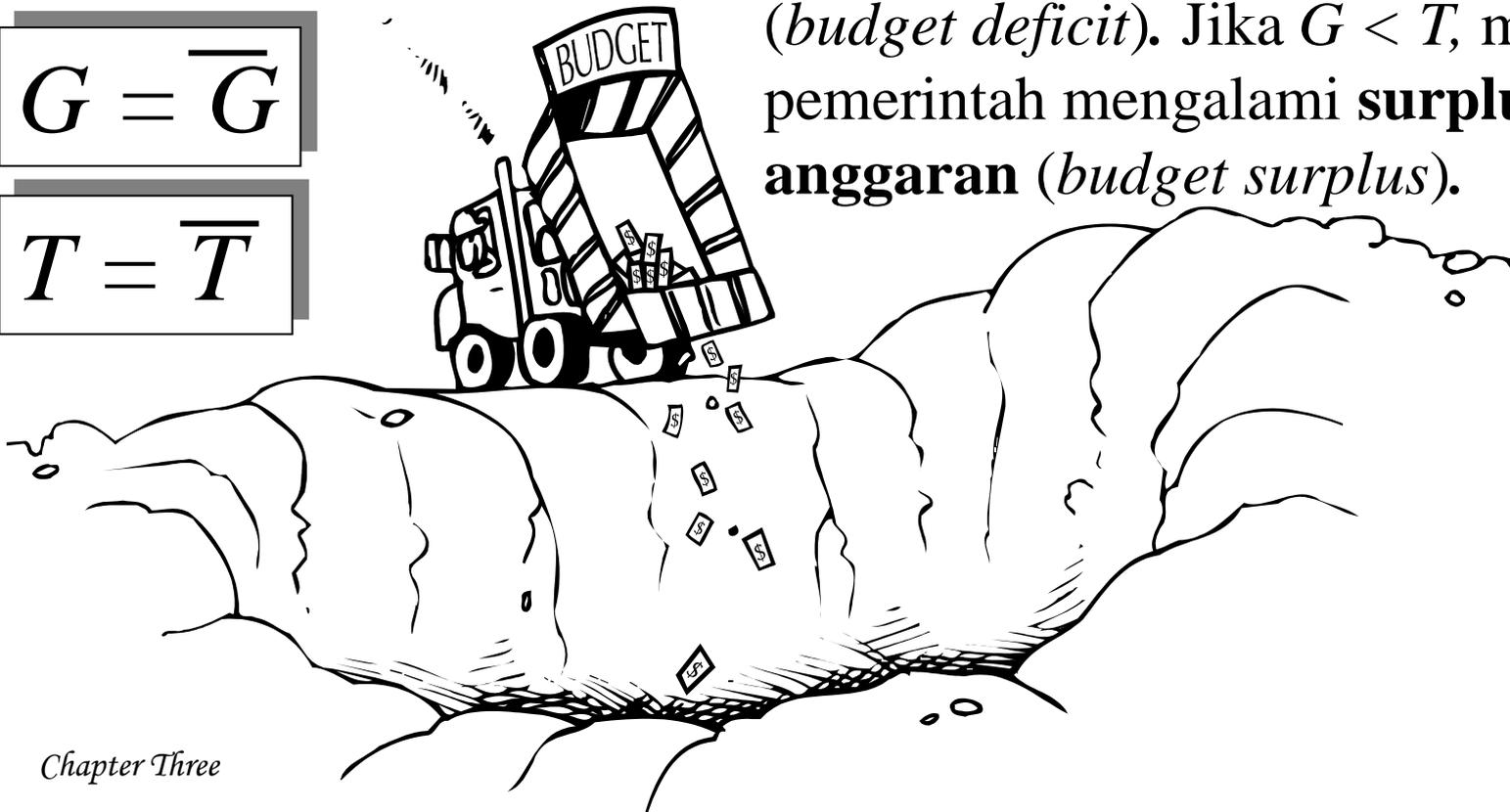
# Belanja Pemerintah

Jika belanja pemerintah sama dengan pajak dikurangi transfer, maka  $G = T$ , dan pemerintah memiliki **anggaran berimbang** (*balanced budget*). Jika  $G > T$ , maka pemerintah mengalami **defisit anggaran**

(*budget deficit*). Jika  $G < T$ , maka pemerintah mengalami **surplus anggaran** (*budget surplus*).

$$G = \bar{G}$$

$$T = \bar{T}$$



# ***Apa yang Menyeimbangkan Permintaan dan Penawaran akan Barang dan Jasa ?***

Persamaan berikut meringkas pembahasan tentang permintaan akan barang dan jasa :

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1) $Y = C + I + G$ | Permintaan terhadap output perekonomian |
| 2) $C = C(Y - T)$  | Fungsi Konsumsi                         |
| 3) $I = I(r)$      | Fungsi Investasi Riil                   |
| 4) $G = \bar{G}$   | Belanja Pemerintah                      |
| 5) $T = \bar{T}$   | Pajak                                   |

Permintaan terhadap output perekonomian berasal dari konsumsi, investasi, dan belanja pemerintah. Konsumsi bergantung pada *disposable income*; investasi bergantung pada tingkat bunga riil; belanja pemerintah dan pajak adalah variabel eksogen yang ditetapkan pembuat kebijakan fiskal.

Pada analisis ini, kita tambahkan apa yang telah kita pelajari tentang penawaran barang dan jasa. Di sana kita melihat bahwa faktor-faktor produksi dan fungsi produksi menentukan jumlah output ditawarkan pada perekonomian :

$$Y = F(\bar{K}, \bar{L}) \\ = \bar{Y}$$

Sekarang, kita gabungkan persamaan yang menjelaskan penawaran dan permintaan terhadap output  $Y$  ini. Mengganti semua persamaan menjadi identitas pos pendapatan nasional, kita dapatkan :

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

dan lalu, menyamakan penawaran dengan permintaan, kita peroleh kondisi ekuilibrium :

$$\bar{Y} = C(\bar{Y} - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$$

Persamaan ini menyatakan bahwa penawaran output sama dengan permintaannya, yang merupakan jumlah dari konsumsi, investasi, dan belanja pemerintah.

$$\bar{Y} = C(\bar{Y} - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$$

Tingkat bunga  $r$  adalah satu-satunya variabel yang tidak ditentukan pada persamaan terakhir. Ini karena tingkat bunga masih berperan penting : tingkat bunga harus disesuaikan untuk memastikan permintaan barang sama dengan penawarannya. Semakin besar tingkat bunga, semakin rendah tingkat investasi dan semakin rendah permintaan terhadap barang dan jasa,  $C + I + G$ .

Jika tingkat bunga terlalu tinggi, investasi terlalu rendah, dan permintaan akan output lebih rendah dari penawarannya. Jika tingkat bunga terlalu rendah, investasi terlalu tinggi, dan permintaan melebihi penawaran. *Pada tingkat bunga ekuilibrium, permintaan untuk barang dan jasa sama dengan penawarannya.*

Mari kita sekarang memeriksa bagaimana pasar finansial bekerja. <sup>36</sup>

# Penawaran dan Permintaan terhadap Dana Pinjaman

Tulis ulang identitas pos pendapatan nasional sebagai  $Y - C - G = I$ .  $Y - C - G$  adalah output yang tersisa setelah permintaan konsumen dan pemerintah dipenuhi; ini disebut **tabungan nasional** (*national saving*) atau hanya, **tabungan** (*saving, S*). Pada bentuk ini, identitas pos pendapatan nasional menunjukkan bahwa tabungan sama dengan investasi.

Untuk memahami dengan lebih baik, kita bagi tabungan nasional menjadi dua bagian— satu menunjukkan tabungan sektor swasta dan yang lain mewakili tabungan pemerintah.

$$(Y - T - C) + (T - G) = I$$

$(Y - T - C)$  adalah *disposable income* dikurangi konsumsi, yang adalah **tabungan swasta** (*private saving*).  $(T - G)$  adalah penerimaan pemerintah dikurangi pengeluaran/belanja pemerintah, yang adalah **tabungan publik** (*public saving*). Tabungan nasional adalah jumlah dari tabungan swasta dan tabungan publik.

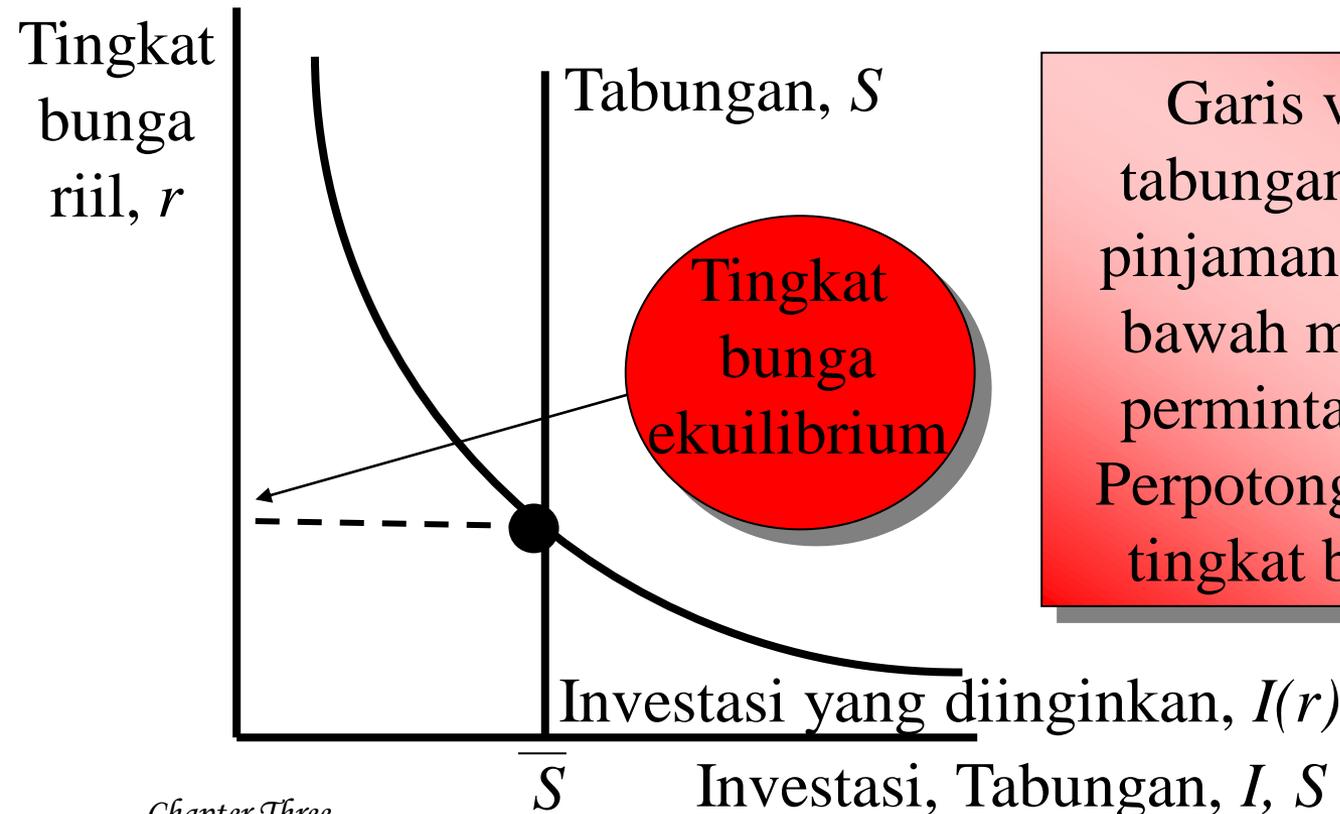
Untuk melihat bagaimana tingkat bunga menyeimbangkan pasar finansial, substitusikan fungsi konsumsi dan fungsi investasi ke dalam identitas pos pendapatan nasional :

$$Y - C(Y - T) - G = I(r)$$

ingat  $G$  dan  $T$  ditetapkan oleh kebijakan dan  $Y$  ditetapkan oleh faktor-faktor produksi dan fungsi produksi :

$$\bar{Y} - C(\bar{Y} - \bar{T}) - \bar{G} = I(r)$$

$$\bar{S} = I(r)$$



Garis vertikal mewakili tabungan– penawaran dana pinjaman. Garis melandai ke bawah mewakili investasi– permintaan dana pinjaman. Perpotongannya menentukan tingkat bunga ekuilibrium.

# Perubahan Tabungan : Dampak Kebijakan Fiskal

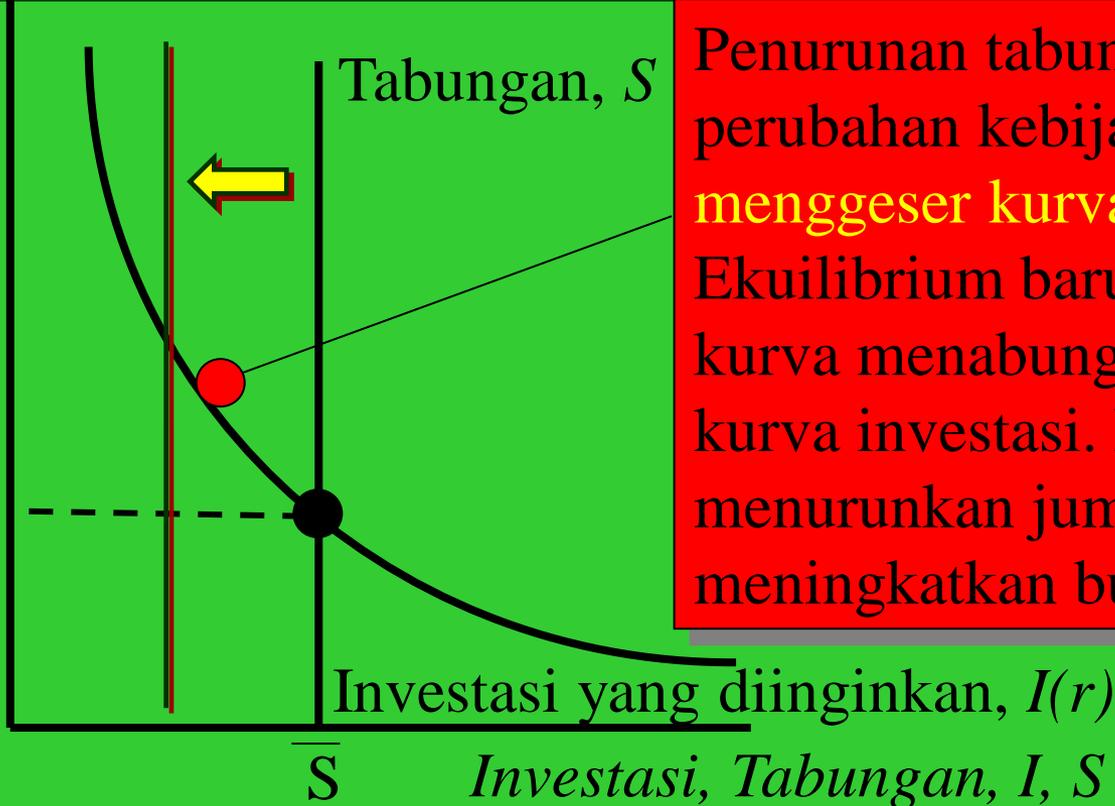
**Peningkatan Belanja Pemerintah:** Jika kita tingkatkan belanja pemerintah sebesar  $\Delta G$ , dampak langsungnya adalah meningkatkan permintaan barang dan jasa sebesar  $\Delta G$ . Tetapi karena output total ditetapkan oleh faktor-faktor produksi, kenaikan belanja pemerintah harus dipenuhi dengan penurunan beberapa kategori permintaan lain. Karena  $Y-T$  disposable tak berubah, konsumsi tak berubah. Kenaikan belanja pemerintah harus dipenuhi oleh penurunan investasi dalam jumlah sama. Agar investasi turun, tingkat bunga harus naik. Jadi, kenaikan belanja pemerintah menyebabkan tingkat bunga meningkat dan investasi menurun. Sehingga, belanja pemerintah dikatakan investasi *crowd out*.

**Penurunan Pajak :** Dampak langsung penurunan pajak adalah naiknya *disposable income* dan konsumsi. *Disposable income* naik sebesar  $\Delta T$ , dan konsumsi naik sejumlah  $\Delta T$  dikali kecenderungan konsumsi  $MPC$ . Semakin tinggi  $MPC$ , semakin besar dampak penurunan pajak pada konsumsi. Seperti kenaikan belanja pemerintah, penurunan pajak meng-

Chapter Three *crowd-out* investasi dan meningkatkan tingkat bunga. <sup>39</sup>

# Sekilas "Crowding Out"

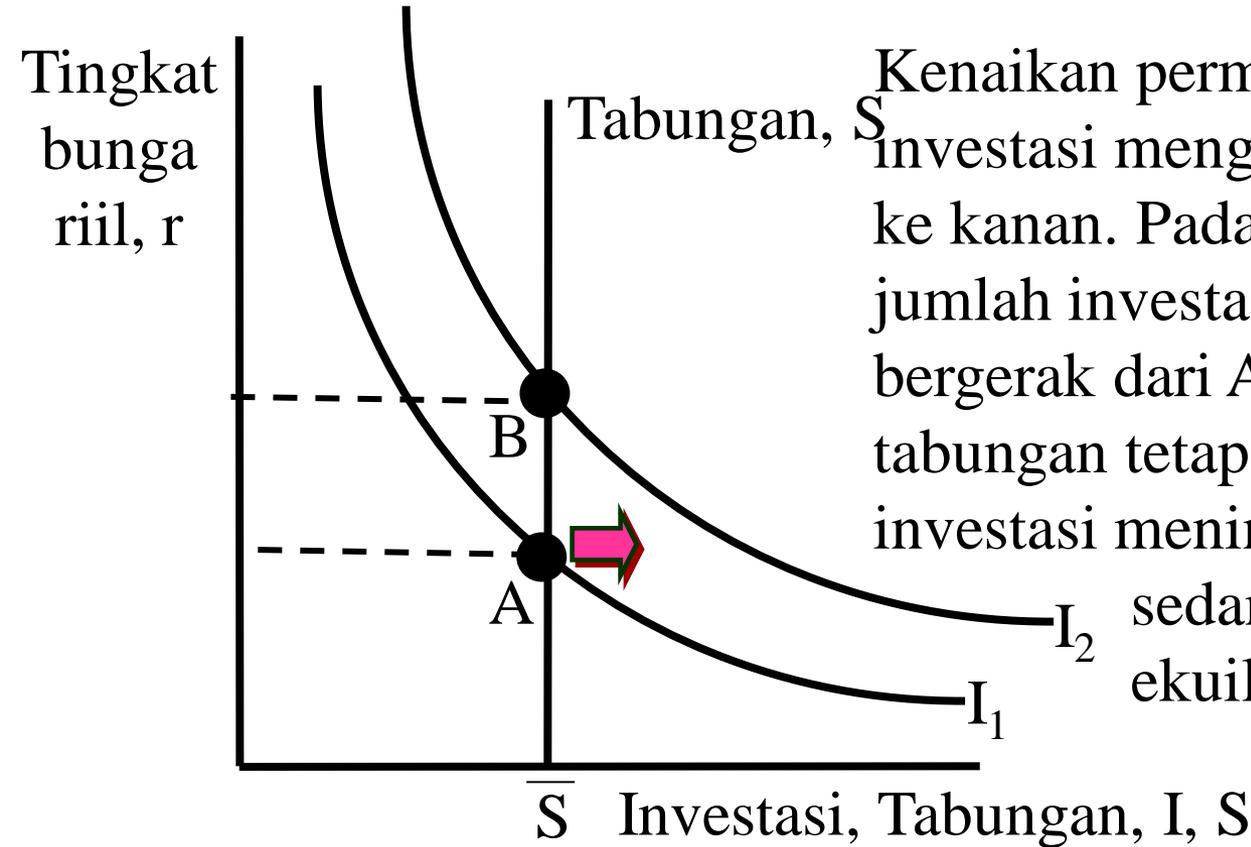
Tingkat bunga riil,  $r$



Penurunan tabungan, mungkin hasil perubahan kebijakan fiskal, **menggeser kurva menabung ke kiri.** Ekuilibrium baru adalah titik di mana kurva menabung baru melewati kurva investasi. Penurunan tabungan menurunkan jumlah investasi dan meningkatkan bunga.

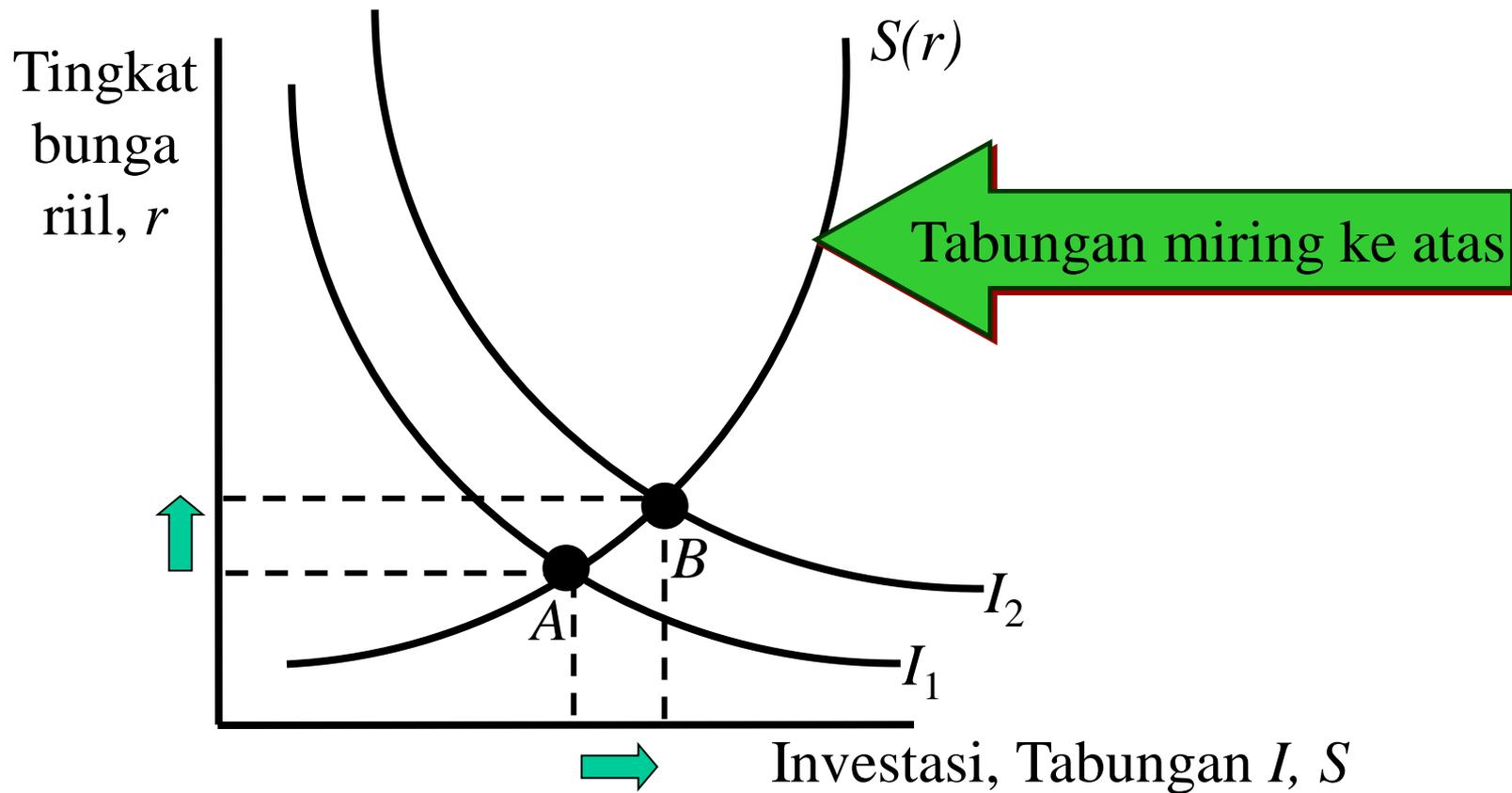
Aksi kebijakan fiskal dikatakan meng-**crowd out** investasi.

# Perubahan Permintaan Investasi

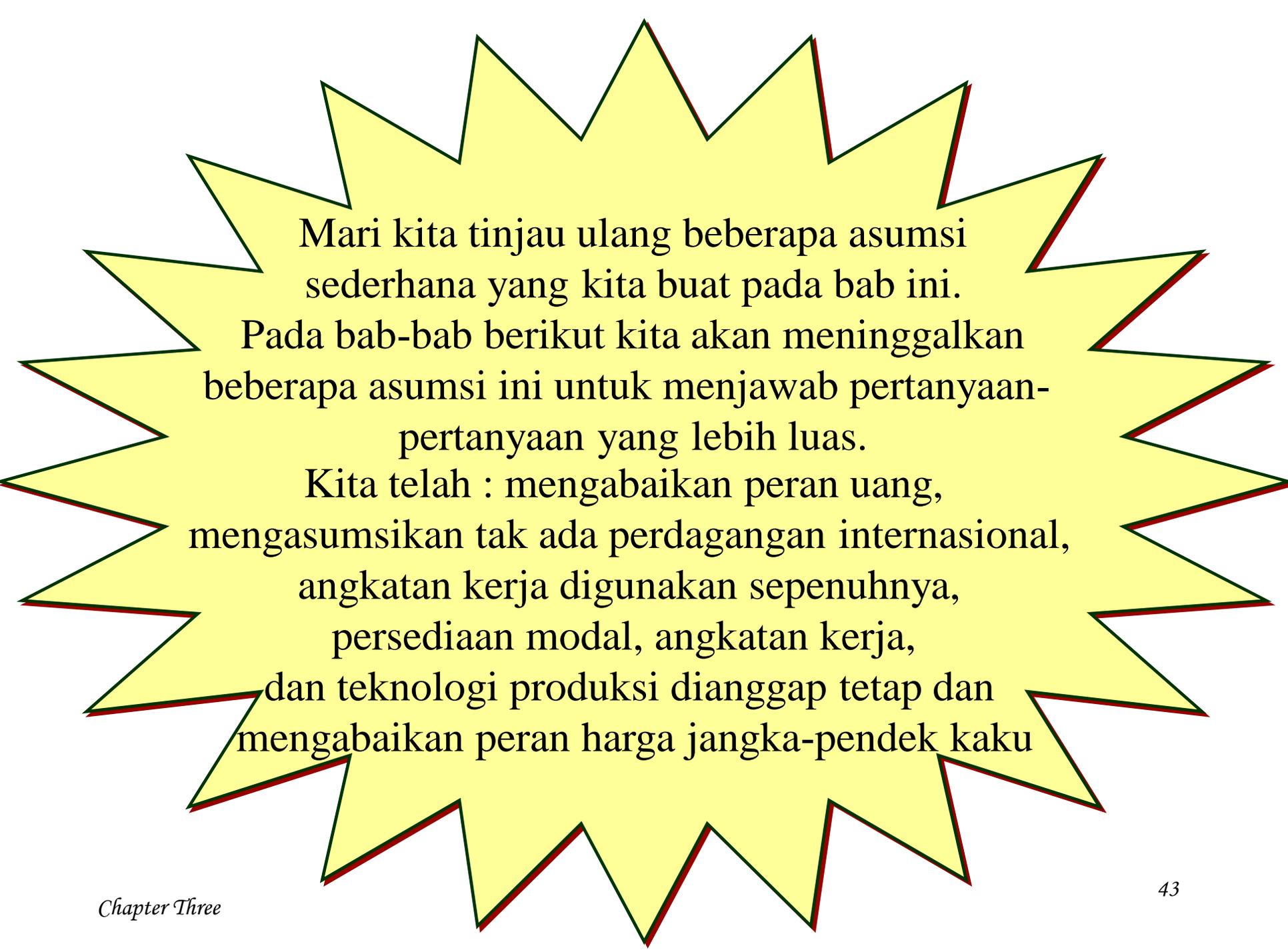


Kenaikan permintaan barang-barang investasi menggeser kurva investasi ke kanan. Pada tingkat bunga berapapun, jumlah investasi lebih besar. Ekuilibrium bergerak dari A ke B. Karena jumlah tabungan tetap, kenaikan permintaan investasi meningkatkan tingkat bunga sedangkan jumlah investasi ekuilibrium tidak berubah.

Sekarang mari kita lihat apa yang terjadi pada tingkat bunga dan tabungan ketika tabungan bergantung pada tingkat bunga (kurva tabungan ( $S$ ) melandai ke atas).



Ketika tabungan berelasi positif dengan tingkat bunga, sebagaimana ditunjukkan oleh kurva  $S(r)$  melandai ke atas, pergeseran ke kanan pada kurva investasi  $I(r)$ , meningkatkan tingkat bunga dan jumlah investasi. Tingkat bunga lebih tinggi mendorong orang-orang meningkatkan tabungan, yang kemudian membuat investasi meningkat.



Mari kita tinjau ulang beberapa asumsi sederhana yang kita buat pada bab ini.

Pada bab-bab berikut kita akan meninggalkan beberapa asumsi ini untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang lebih luas.

Kita telah : mengabaikan peran uang, mengasumsikan tak ada perdagangan internasional, angkatan kerja digunakan sepenuhnya, persediaan modal, angkatan kerja, dan teknologi produksi dianggap tetap dan mengabaikan peran harga jangka-pendek kaku

# Konsep-konsep Penting Bab 3

Faktor produksi (*Factors of production*)

Fungsi produksi (*Production function*)

Skala hasil konstan

Harga-harga faktor (*Factor prices*)

Persaingan (*Competition*)

Produk marginal tenaga kerja (*MPL*)

Produk marginal menurun (*Diminishing marginal product*)

Upah riil (*Real wage*)

Produk marginal modal (*MPK*)

Harga sewa modal riil

Laba ekonomis vs laba akuntansi

Fungsi produksi Cobb-Douglas

*Disposable income*

Fungsi Konsumsi (*Consumption function*)

Kecenderungan mengkonsumsi marginal (*MPC*)

Tingkat bunga (*Interest rate*)

Tingkat bunga nominal (*Nominal interest rate*)

Tingkat bunga riil (*Real interest rate*)

Tabungan nasional (*National saving [saving]*)

Tabungan swasta (*Private saving*)

Tabungan publik (*Public saving*)

Dana pinjaman (*Loanable funds*)

Crowding out