

Efektivitas Program Keluarga Harapan (PKH) terhadap Tingkat Kemiskinan di Jawa Barat (2017–2024)



Oleh :

10122315 Kanta Khanigara
10122330 Naufal Difta Andrian
10122332 Farhan Bachtiar
10122340 Muhammad Yaser Almatin Paris
10122346 Muhammad Kevin Fairuz

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2025

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan sosial dan ekonomi yang bersifat kompleks serta multidimensional, sehingga masih menjadi fokus utama dalam pembangunan nasional di Indonesia. Tingkat kemiskinan sering digunakan sebagai indikator kesejahteraan masyarakat karena mencerminkan kemampuan individu dan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan dasar, seperti pangan, pendidikan, dan kesehatan [1]. Oleh karena itu, pengentasan kemiskinan menjadi prioritas utama dalam perumusan kebijakan publik.

Sebagai upaya menanggulangi kemiskinan, pemerintah Indonesia telah melaksanakan berbagai program bantuan sosial, salah satunya adalah **Program Keluarga Harapan (PKH)**. PKH merupakan program bantuan sosial bersyarat yang ditujukan kepada keluarga miskin dan rentan miskin dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui peningkatan akses terhadap pendidikan, layanan kesehatan, dan kesejahteraan sosial [2]. Melalui mekanisme bantuan bersyarat tersebut, PKH diharapkan dapat memutus rantai kemiskinan antargenerasi.

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia dan memiliki karakteristik sosial ekonomi yang beragam antar kabupaten/kota. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat selama periode 2017–2024 menunjukkan pola yang fluktuatif, terutama pada masa pandemi COVID-19 yang berdampak signifikan terhadap kondisi sosial dan ekonomi masyarakat [3].

Selama periode 2017–2024, pemerintah terus meningkatkan alokasi anggaran serta jumlah penerima manfaat Program Keluarga Harapan di Provinsi Jawa Barat. Namun, peningkatan jumlah penerima bantuan belum tentu secara langsung mencerminkan efektivitas program dalam menurunkan tingkat kemiskinan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga berbasis data dan analisis kuantitatif untuk mengukur hubungan serta pengaruh antara jumlah penerima PKH dan tingkat kemiskinan.

Sejauh ini, evaluasi terhadap Program Keluarga Harapan masih banyak dilakukan secara kualitatif atau deskriptif dan belum sepenuhnya memanfaatkan pendekatan **data science dan data analytics** dalam mengolah data historis yang tersedia. Padahal, pendekatan data science memungkinkan analisis yang lebih objektif, terukur, dan sistematis melalui tahapan pengolahan data, analisis statistik, serta visualisasi data [4].

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektivitas Program Keluarga Harapan (PKH) dalam mengurangi tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat pada periode 2017–2024 dengan menggunakan pendekatan data science. Penelitian ini memanfaatkan analisis data dan visualisasi dashboard sebagai sistem pendukung keputusan, sehingga diharapkan dapat memberikan insight yang lebih komprehensif dan berbasis data bagi pemerintah daerah serta pemangku kebijakan dalam mengevaluasi dan meningkatkan efektivitas program pengentasan kemiskinan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada analisis berbasis data untuk mengevaluasi efektivitas Program Keluarga Harapan (PKH). Adapun rumusan masalah yang dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan jumlah penerima Program Keluarga Harapan (PKH) di Provinsi Jawa Barat selama periode 2017–2024 berdasarkan data historis?
2. Bagaimana tren tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat pada periode 2017–2024 berdasarkan data Badan Pusat Statistik?
3. Bagaimana hubungan antara jumlah penerima PKH dan tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat berdasarkan analisis statistik?
4. Sejauh mana pengaruh jumlah penerima PKH terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat berdasarkan model regresi linier?
5. Bagaimana hasil analisis efektivitas Program Keluarga Harapan dapat disajikan dalam bentuk dashboard sebagai sistem pendukung keputusan?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan **evaluasi berbasis data** terhadap pelaksanaan Program Keluarga Harapan (PKH) di Provinsi Jawa Barat pada periode 2017–2024. Evaluasi dilakukan dengan memanfaatkan pendekatan **data science dan data analytics** guna memperoleh gambaran yang objektif dan terukur mengenai hubungan serta pengaruh Program Keluarga Harapan terhadap tingkat kemiskinan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis perkembangan jumlah penerima Program Keluarga Harapan (PKH) di Provinsi Jawa Barat selama periode 2017–2024 berdasarkan data historis.
2. Menganalisis tren tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat pada periode yang sama.
3. Mengidentifikasi hubungan antara jumlah penerima PKH dan tingkat kemiskinan menggunakan analisis korelasi.
4. Menganalisis pengaruh jumlah penerima PKH terhadap tingkat kemiskinan menggunakan model regresi linier sebagai metode *supervised learning* sederhana.
5. Menyajikan hasil analisis data dalam bentuk dashboard interaktif sebagai sistem pendukung keputusan guna membantu evaluasi kebijakan berbasis data.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian memiliki rumusan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada Provinsi Jawa Barat dan tidak mencakup provinsi lain di Indonesia.
2. Periode analisis dibatasi pada tahun 2017–2024 sesuai dengan ketersediaan data PKH dan kemiskinan dari BPS/Kemensos.
3. Variabel utama yang digunakan dalam analisis hanya meliputi:
 - a. Jumlah penerima manfaat Program Keluarga Harapan (PKH)
 - b. Tingkat kemiskinan (%) per kabupaten/kota

4. Analisis efektivitas dilakukan dengan pendekatan statistik deskriptif, korelasi, dan regresi linier, tanpa mempertimbangkan faktor eksternal lain seperti inflasi, pendidikan, atau PDRB secara mendalam.
5. Sistem yang dikembangkan hanya berfungsi untuk analisis dan visualisasi data, bukan untuk melakukan prediksi berbasis machine learning.
6. Data yang digunakan bersifat sekunder, bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Sosial (Kemensos).

1.5 Metode yang digunakan

Penelitian ini menggunakan pendekatan **data science dengan fokus data analytics** untuk mengevaluasi efektivitas Program Keluarga Harapan (PKH). Metode penelitian yang digunakan bersifat kuantitatif dengan analisis statistik dan pemodelan data.

Tahapan penelitian secara umum meliputi:

1. Pengumpulan data dari sumber resmi pemerintah.
2. Data preprocessing yang mencakup seleksi data, pembersihan data, transformasi data, feature engineering, dan integrasi data.
3. Exploratory Data Analysis (EDA) untuk memahami pola dan tren data.
4. Analisis statistik menggunakan korelasi Pearson.
5. Pemodelan regresi linier sebagai metode supervised learning sederhana untuk menganalisis pengaruh PKH terhadap tingkat kemiskinan.
6. Visualisasi hasil analisis dalam bentuk dashboard sebagai sistem pendukung keputusan.

1.6 Dataset yang digunakan

Dataset yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder yang diperoleh dari opendata.jabarprov.go.id yang mencakup informasi dataset masing masing seperti :

1. Dataset Jumlah Penerima Program Keluarga Harapan

- **Nama file:** dinsos-

od_20731_jml_penerima_bantuan_program_keluarga_harapan_pkh__v2_data.csv

- **Sumber data:** opendata.jabarprov.go.id
- **Isi data:** Jumlah keluarga penerima manfaat (KPM) dari Program Keluarga Harapan (PKH) di tiap kabupaten/kota Jawa Barat.
- **Periode waktu:** Mulai dari **tahun 2017** hingga **2024** (periode penelitian).
- **Variabel utama:**
 - `nama_kabupaten_kota` → Nama kabupaten/kota di Jawa Barat
 - `jumlah_penerima_manfaat` → Jumlah keluarga penerima manfaat PKH
 - `tahun` → Tahun program berjalan
- **Satuan:** Keluarga Penerima Manfaat (KPM).
- **Kegunaan:** Menjadi **variabel bebas (X)** untuk mengukur seberapa besar hubungan antara jumlah penerima PKH dan tingkat kemiskinan di tiap daerah.

2. Dataset Jumlah Penduduk Miskin Berdasarkan KabupatenKota di Jawa Barat

- **Nama file:** `bps-od_16425_jumlah_penduduk_miskin_berdasarkan_kabupatenkota_data.csv`
- **Sumber data:** opendata.jabarprov.go.id
- **Isi data:** Jumlah penduduk miskin secara absolut (dalam ribu jiwa) di tiap kabupaten/kota.
- **Periode waktu:** Mulai dari tahun **2002** hingga **2024** (tergantung ketersediaan data per daerah).
- **Variabel utama:**
 - `nama_kabupaten_kota` → Nama daerah
 - `jumlah_penduduk_miskin` → Jumlah penduduk miskin dalam ribuan jiwa
 - `tahun` → Tahun pencatatan
- **Satuan:** Ribu Jiwa.
- **Kegunaan:** Sebagai **indikator kuantitatif** jumlah penduduk miskin, yang dapat dibandingkan dengan persentase kemiskinan untuk analisis lebih rinci.

1.7 Sistem yang akan dibangun

Sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini merupakan **sistem visualisasi dan analisis data** yang berfungsi sebagai media penyajian hasil analisis efektivitas Program Keluarga Harapan (PKH). Sistem ini **tidak digunakan sebagai metode utama analisis**,

melainkan sebagai **alat bantu untuk mempermudah interpretasi dan penyampaian hasil penelitian.**

Sistem menyajikan hasil analisis data dalam bentuk dashboard interaktif yang menampilkan tren penerima PKH, tingkat kemiskinan, serta indikator efektivitas program berdasarkan wilayah dan periode waktu. Dengan adanya sistem ini, hasil penelitian dapat diakses secara lebih intuitif dan terstruktur, sehingga mendukung proses evaluasi kebijakan berbasis data.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Kemiskinan

Kemiskinan merupakan kondisi ketidakmampuan individu atau rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan dasar yang layak, baik kebutuhan pangan maupun non-pangan. Kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan rendahnya pendapatan, tetapi juga keterbatasan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan kesempatan ekonomi [1].

Badan Pusat Statistik (BPS) mendefinisikan kemiskinan menggunakan pendekatan *basic needs approach*, yaitu ketidakmampuan ekonomi dalam memenuhi kebutuhan minimum makanan dan non-makanan yang diukur berdasarkan garis kemiskinan. Garis kemiskinan terdiri dari garis kemiskinan makanan dan garis kemiskinan non-makanan, yang digunakan sebagai dasar pengukuran tingkat kemiskinan di Indonesia [2].

Kemiskinan dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, antara lain kemiskinan absolut, kemiskinan relatif, dan kemiskinan struktural. Kemiskinan absolut terjadi ketika pendapatan berada di bawah standar minimum kebutuhan hidup, sedangkan kemiskinan relatif berkaitan dengan ketimpangan distribusi pendapatan. Sementara itu, kemiskinan struktural dipengaruhi oleh faktor kebijakan dan struktur sosial ekonomi yang tidak merata [3].

2.2 Program Keluarga Harapan (PKH)

Program Keluarga Harapan (PKH) merupakan program bantuan sosial bersyarat yang diselenggarakan oleh pemerintah Indonesia melalui Kementerian Sosial sejak tahun 2007. Program ini ditujukan kepada keluarga miskin dan rentan miskin yang terdaftar dalam Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) [4].

PKH memberikan bantuan tunai kepada keluarga penerima manfaat dengan syarat tertentu, seperti memastikan anak bersekolah, melakukan pemeriksaan kesehatan ibu hamil dan balita, serta memperhatikan kesejahteraan lanjut usia dan penyandang disabilitas. Melalui mekanisme ini, PKH diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan memutus rantai kemiskinan antargenerasi.

Komponen bantuan dalam PKH meliputi komponen pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial. Evaluasi terhadap PKH penting dilakukan untuk memastikan bahwa program tersebut berjalan efektif dan tepat sasaran dalam menurunkan tingkat kemiskinan.

2.3 Konsep Efektivitas Program

Efektivitas merupakan ukuran keberhasilan suatu program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Dunn, efektivitas kebijakan publik dapat diukur berdasarkan tingkat pencapaian hasil dibandingkan dengan target yang direncanakan [5].

Dalam konteks program bantuan sosial, efektivitas tidak hanya diukur dari jumlah bantuan yang disalurkan, tetapi juga dari dampak yang ditimbulkan terhadap kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Program dikatakan efektif apabila mampu memberikan perubahan positif yang signifikan terhadap indikator kesejahteraan, seperti penurunan tingkat kemiskinan.

Oleh karena itu, analisis efektivitas Program Keluarga Harapan perlu dilakukan secara sistematis dan berbasis data untuk memperoleh hasil evaluasi yang objektif dan terukur.

2.4 Data Science dan Data Analytics

Data science merupakan disiplin ilmu yang menggabungkan statistik, komputasi, dan analisis data untuk mengekstraksi pengetahuan dan insight dari data. Data science mencakup beberapa tahapan utama, yaitu pengumpulan data, data preprocessing, eksplorasi data, analisis atau pemodelan data, serta visualisasi hasil [6].

Data analytics merupakan bagian dari data science yang berfokus pada proses analisis data historis untuk menemukan pola, hubungan, dan tren yang dapat mendukung pengambilan keputusan. Pendekatan data analytics sangat sesuai digunakan dalam evaluasi kebijakan publik karena mampu mengolah data dalam jumlah besar secara objektif dan sistematis.

2.5 Data Preprocessing dan ETL

Data preprocessing merupakan tahapan penting dalam data science yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas data sebelum dilakukan analisis. Tahapan data preprocessing meliputi

seleksi data, pembersihan data, transformasi data, pembentukan fitur (*feature engineering*), dan integrasi data [6].

Pendekatan ETL (*Extract, Transform, Load*) digunakan untuk mengelola data dari berbagai sumber agar dapat dianalisis secara terintegrasi. ETL memungkinkan data mentah diubah menjadi data terstruktur yang konsisten dan siap digunakan dalam proses analisis dan visualisasi.

2.6 Analisis Statistik dan Regresi Linier

Analisis statistik digunakan untuk memahami hubungan antarvariabel dalam data. Salah satu metode statistik yang umum digunakan adalah korelasi Pearson, yang bertujuan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel numerik.

Regresi linier merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengukur pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam konteks data science, regresi linier juga dikategorikan sebagai metode *supervised learning* sederhana yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara input dan output [7].

Penggunaan regresi linier dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jumlah penerima PKH terhadap tingkat kemiskinan berdasarkan data historis.

2.7 Visualisasi Data dan Dashboard

Visualisasi data merupakan proses penyajian data dalam bentuk grafis untuk memudahkan pemahaman dan interpretasi hasil analisis. Visualisasi data berperan penting dalam data analytics karena mampu menyampaikan informasi kompleks secara lebih intuitif [8].

Dashboard merupakan media visualisasi interaktif yang mengintegrasikan berbagai grafik dan indikator utama dalam satu tampilan. Dalam penelitian ini, dashboard digunakan sebagai **sistem pendukung keputusan (decision support system)** untuk menyajikan hasil analisis efektivitas PKH secara ringkas dan informatif.

BAB 3

Metodologi Penelitian

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **data science dengan fokus data analytics** untuk mengevaluasi efektivitas Program Keluarga Harapan (PKH) terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat. Pendekatan penelitian bersifat **kuantitatif**, dengan memanfaatkan data historis, analisis statistik, serta pemodelan regresi linier sebagai *supervised learning* sederhana.

Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menganalisis hubungan dan pengaruh kebijakan publik berbasis data, tanpa berfokus pada prediksi jangka panjang.

3.2 Sumber dan Jenis Data

Lokasi penelitian ini adalah Provinsi Jawa Barat, dengan unit analisis meliputi seluruh kabupaten dan kota yang tersedia dalam dataset. Pemilihan Provinsi Jawa Barat didasarkan pada ketersediaan data yang lengkap dan konsisten terkait PKH dan kemiskinan pada portal data terbuka pemerintah daerah.

Periode data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahun 2017–2024, sedangkan waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tahun berjalan sesuai dengan kebutuhan penyusunan tugas proyek sains data.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan **data sekunder** yang diperoleh dari instansi resmi pemerintah, yaitu:

1. Badan Pusat Statistik (BPS), berupa data jumlah dan persentase penduduk miskin.
2. Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat, berupa data jumlah penerima Program Keluarga Harapan (PKH).

Data berbentuk data tabular (CSV) dengan cakupan wilayah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat dan periode waktu 2017–2024.

3.3 Variabel Penelitian

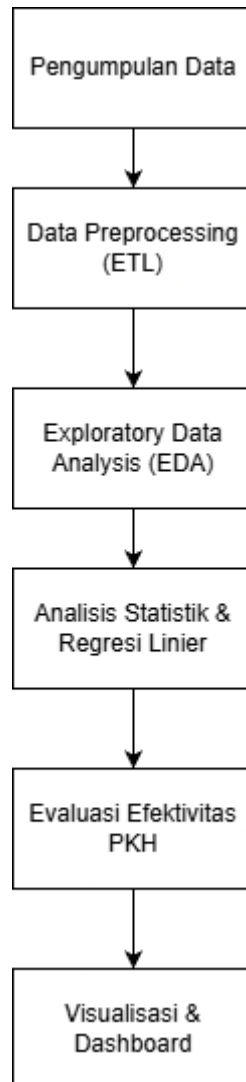
Variabel penelitian yang digunakan terdiri dari:

- a. **Variabel Independen (X):** Jumlah penerima Program Keluarga Harapan (PKH).
- b. **Variabel Dependen (Y):** Tingkat kemiskinan, yang diukur melalui persentase penduduk miskin dan jumlah penduduk miskin.

Pemilihan variabel ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk mengevaluasi pengaruh PKH terhadap tingkat kemiskinan.

3.4 Alur Penelitian

Alur penelitian disusun mengikuti tahapan data science secara sistematis, yaitu:



Alur ini memastikan bahwa proses penelitian dilakukan secara terstruktur dan berbasis data.

3.5 Data Preprocessing

Tahap data preprocessing bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan konsistensi data sebelum dilakukan analisis. Proses data preprocessing meliputi:

1. **Data Selection**, yaitu pemilihan atribut yang relevan dengan tujuan penelitian.
2. **Data Cleaning**, yaitu penanganan nilai kosong (*missing values*), duplikasi data, dan inkonsistensi penulisan wilayah.
3. **Data Transformation**, yaitu normalisasi data wilayah, agregasi data, dan penyaringan periode penelitian.
4. **Feature Engineering**, yaitu pembentukan fitur tambahan seperti kategori tingkat kemiskinan.

5. **Data Integration**, yaitu penggabungan data PKH dan data kemiskinan ke dalam struktur terintegrasi berbentuk *star schema*.

Tahap ini merupakan bagian dari **data engineering** dan dilakukan sebelum analisis statistik dan pemodelan data.

3.6 Exploratory Data Analysis (EDA)

Exploratory Data Analysis (EDA) dilakukan untuk memahami karakteristik dan pola awal data. Tahap ini mencakup analisis statistik deskriptif dan visualisasi data untuk mengamati tren jumlah penerima PKH dan tingkat kemiskinan berdasarkan waktu dan wilayah.

Hasil EDA digunakan sebagai dasar dalam menentukan metode analisis yang sesuai pada tahap selanjutnya.

3.7 Statistik dan Pemodelan Data

Analisis statistik dilakukan untuk mengukur hubungan dan pengaruh antara variabel penelitian. Metode yang digunakan meliputi:

1. **Korelasi Pearson**, untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara jumlah penerima PKH dan tingkat kemiskinan.
2. **Regresi Linier**, untuk menganalisis pengaruh jumlah penerima PKH terhadap tingkat kemiskinan. Dalam konteks data science, regresi linier digunakan sebagai metode *supervised learning* sederhana.

3.8 Evaluasi Efektivitas Program

Evaluasi efektivitas Program Keluarga Harapan dilakukan berdasarkan hasil analisis statistik dan regresi linier. Efektivitas program dinilai dari arah hubungan, besarnya pengaruh PKH terhadap tingkat kemiskinan, serta perubahan tren indikator kemiskinan selama periode penelitian.

3.9 Perancangan Sistem dan Dashboard

Sistem yang dibangun dalam penelitian ini merupakan **sistem visualisasi dan analisis data** yang berfungsi sebagai **media penyajian hasil analisis**, bukan sebagai metode utama penelitian. Sistem menyajikan hasil EDA dan analisis statistik dalam bentuk dashboard interaktif.

Dashboard berperan sebagai **sistem pendukung keputusan (decision support system)** yang membantu pengguna memahami hasil analisis secara visual dan terstruktur, sehingga mendukung evaluasi kebijakan berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Profil Kemiskinan di Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Dunn, W. N. (2018). *Public Policy Analysis*. New York: Routledge.
- Kementerian Sosial Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Pelaksanaan Program Keluarga Harapan*. Jakarta: Kemensos RI.
- Pratama, R. (2019). Analisis efektivitas Program Keluarga Harapan terhadap pengentasan kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 17(2), 145–158.
- Rahmawati, D. (2022). Evaluasi Program Keluarga Harapan di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kebijakan Sosial*, 10(1), 33–47.
- Sari, N., & Hadi, S. (2021). Dampak Program Keluarga Harapan terhadap kesejahteraan rumah tangga miskin. *Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*, 25(3), 210–225.
- Suryawati. (2005). Memahami kemiskinan secara multidimensional. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 9(2), 121–129.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development*. Boston: Pearson Education.