

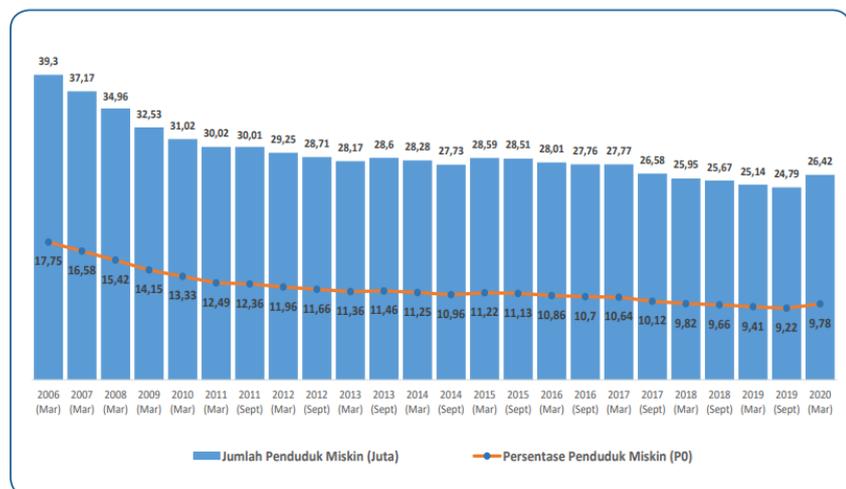
## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kemiskinan sebagai salah satu akibat sosial yang sedang terjadi di tengah rakyat. Besarnya jumlah penduduk yang tidak seimbang dengan lapangan pekerjaan mengakibatkan kemiskinan di suatu negara semakin tinggi. Fenomena ini terjadi di negara Indonesia. Kemiskinan merujuk pada pertumbuhan ekonomi yang semakin tahun semakin sulit dikarenakan lapangan pekerjaan yang tidak setara dengan sumber daya manusia yang terdapat pada Indonesia.

Berdasarkan data pada situs resmi detik news (<https://www.news.detik.com>) bersumber pada Data Kependudukan Semester I Tahun 2020 Kementerian Dalam Negeri, jumlah penduduk Indonesia 2020 sebanyak 268.583.016 (per 30 Juni). Dari jumlah tadi, 134.821.768 berjenis kelamin laki – laki dan 132.761.248 adalah wanita.

Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin, 2006–Maret 2020



Sumber: Diolah dari data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas)

**Gambar 1.1. Persentase Penduduk Miskin**

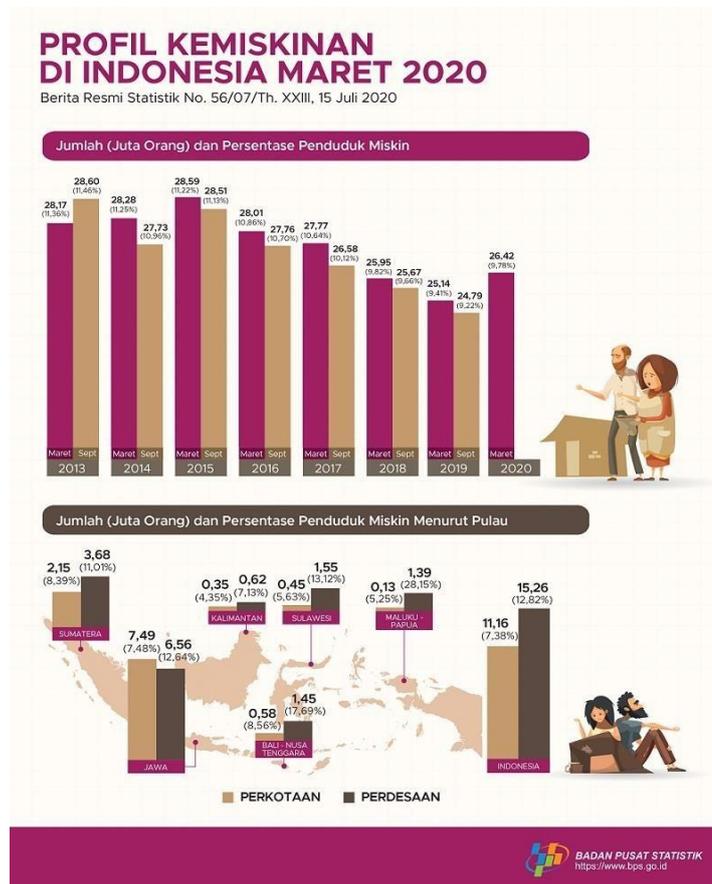
(Sumber : [www.bps.go.id/pressrelease/2020/07/15/1744](http://www.bps.go.id/pressrelease/2020/07/15/1744))

Terlihat dari gambar 1.1 persentase penduduk miskin, data yang berasal dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) yang dipresentasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) angka bergaris biru merupakan jumlah penduduk

miskin (juta), sedangkan angka dengan garis berwarna jingga adalah persentase penduduk miskin (Persen).

Dilansir dari halaman resmi Badan Pusat Statistik (<https://www.bps.go.id>) profil kemiskinan di Indonesia pada bulan maret tahun 2020, naik sekitar 0,56 persen dari jumlah sebelumnya pada bulan September 2019. Angka kemiskinan saat ini adalah sekitar 9,78 persen.

Menurut Bupati Kabupaten Bogor, Ade Yasin pada wawancaranya dengan Merdeka.com (<https://m.merdeka.com>) bupati Kabupaten Bogor mengatakan masyarakat miskin pada Kabupaten Bogor semakin besar 2,48 % pada tahun 2020 dari tahun 2019 sebanyak 6,66 % dari jumlah penduduk atau sekitar 395 ribu jiwa. Presentasi kemiskinan menurut Ade Yasin di Kabupaten Bogor lebih tinggi dibanding nasional sebanyak 0,28% serta Jawa Barat 0,62%.



Gambar 1.2. Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2020

(Sumber : <https://www.bps.go.id>)

Kemiskinan bisa terjadi di kota maupun di pedesaan, namun kemiskinan banyak terjadi di pedesaan seperti data yang terlansir di halaman resmi bps

(<https://www.bps.go.id>). Pada data yang terlampir, kemiskinan terjadi di pedesaan dengan jumlah 15,26 juta jiwa.

Kemiskinan bisa memiliki banyak dampak buruk bagi generasi penerus bangsa seperti anak usia sekolah. Anak usia sekolah memiliki banyak kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan sekolahnya. Mulai dari alat tulis, seragam dan gizi yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan gizi anak usia sekolah. Anak usia sekolah mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA).

Upaya pemerintah pada mengurangi jumlah balita yang kekurangan gizi salah satunya dengan memberi bantuan sosial PKH (Program Keluarga Harapan) yaitu program perlindungan sosial melalui pemberian uang non tunai kepada Keluarga Penerima Manfaat (KPM) yang memiliki ibu hamil/menyusui/nifas, dan/atau memiliki anak balita atau anak usia 5-7 tahun yang belum masuk pendidikan Sekolah Dasar (SD), dan/atau memiliki anak usia Sekolah Dasar (SD) dan/atau Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan/atau anak yang usia 15-18 tahun yang belum menyelesaikan pendidikan dasar. Peserta PKH akan menerima bantuan apabila menyekolahkan anaknya dengan nilai kehadiran tertentu, memeriksakan kesehatan dan/atau memperhatikan kecukupan gizi dan pola hidup sehat anak.

Program Keluarga Harapan (PKH) memiliki beberapa kategori sehingga memiliki kriteria khusus sesuai dengan kebutuhannya. Keluarga Penerima Manfaat (KPM) memiliki syarat khusus diantaranya keluarga yang memiliki balita rentang usia 0-59 bulan, keluarga yang memiliki anak usia sekolah baik Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), ataupun Sekolah Menengah Atas (SMA), keluarga yang memiliki orang tua lebih dari 60 tahun atau lansia, keluarga yang memiliki anggota keluarga disabilitas atau yang berkebutuhan khusus, dan keluarga yang memiliki ibu hamil.

Syarat yang ditentukan pun tidak sembarangan, harus dari keluarga miskin atau tidak mampu. Ada beberapa kategori keluarga miskin, diantaranya pra-sejahtera atau sangat miskin, miskin dan sederhana. Setiap kategori memiliki ciri yang tidak berbeda jauh seperti jenis lantai, jenis atap, jenis dinding, pendapatan, dan jumlah makan per- hari. Ada beberapa perbedaan khususnya pada kategori sederhana, yaitu keluarga yang tidak memiliki tabungan masa depan dan memiliki anak usia sekolah.

Menurut Kementerian Sosial Negara Republik Indonesia melalui website resmi hasil penelitian lain membuktikan bahwa PKH

memberikan akibat terhadap perubahan konsumsi rumah tangga, seperti beberapa negara pelaksana CCT (Conditional Cash Transfers) lainnya. PKH berhasil meningkatkan konsumsi rumah tangga penerima manfaat di Indonesia sebesar 4,8%. Program Keluarga Harapan (PKH) diantaranya berisi sembako seperti beras, gula, minyak, telur, daging ayam atau sapi, terigu, lauk pauk, kecap dan susu. Setiap keluarga yang memiliki kategori khusus memiliki bantuan khusus. Kurang efektifnya pembagian bantuan khususnya pada keluarga yang memiliki anak usia sekolah melatarbelakangi penelitian ini. Kurangnya nutrisi Serta keterbatasan biaya orang tua dalam mendidik anaknya dalam lembaga pendidikan yang didapat oleh anak usia sekolah diharapkan dapat berkurang dan bantuan akan membantu sesuai sasaran yaitu keluarga yang kurang mampu.

Maka dari itu, pendeteksian dini seharusnya dapat membantu masyarakat agar dapat ditangani dengan cepat dan tepat. Dengan pendataan dan klasifikasi menggunakan data mining yang baik dapat menentukan sasaran yang tepat dan mempermudah kesejahteraan hidup masyarakat.

Kutipan dari Nofriansyah (2014 : 8) data mining adalah proses mencari pola atau transformasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu, teknik, metode, atau algoritma dalam data mining sangat bervariasi. Menurut Suntoro (2019 : 3) secara umum terdapat 5 peranan dalam data mining, yaitu estimasi, prediksi, klasifikasi, clustering, dan asosiasi. Pada penelitian ini akan digunakan teknik klasifikasi untuk mendapatkan data penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah.

Klasifikasi yaitu bagaimana mempelajari sekumpulan data sehingga dihasilkan aturan yang bisa mengklasifikasi atau mengenali data – data baru yang belum pernah dipelajari. Klasifikasi dapat didefinisikan sebagai proses untuk menyatakan suatu data sebagai salah satu kategori (kelas) yang telah didefinisikan sebelumnya (Zaki et al. 2013). Salah satunya adalah klasifikasi *decision tree* atau lebih dikenal dengan nama algoritma C4.5.

Menurut Nofriansyah (2014 : 57) algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Pada penelitian ini pohon keputusan ini berfungsi untuk memberi keputusan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) secara objektif.

Manfaat dari penelitian ini berupa mudahnya dalam menentukan dan mendapatkan data untuk pembagian bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) serta tepat sasaran dalam memberikan bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah.

## B. Permasalahan

Program Keluarga Harapan (PKH) merupakan bantuan yang diperuntukkan masyarakat kurang mampu atau memiliki kendala ekonomi, ada berbagai kriteria ditentukan dari tingkat kemiskinan yang berbeda.

Data warga yang memiliki anak usia sekolah khusus di Desa Cimulang, Kampung Citapen RW 003.

**Tabel 1.1. Data Warga Penerima Bantuan**

Nama	Kondisi Rumah	Status Perkawinan	Pendapatan	Pekerjaan	Jumlah Tanggungan	Jumlah Anak Usia Sekolah	Status Penerima
Osih	Layak	Kawin	Lebih dari UMK	Pegawai Negeri atau Swasta	Satu	Satu	Tidak
Yoyoh	Tidak Layak	Kawin	Kurang dari UMK	Wirausaha	Tiga	Lebih dari dua	Ya
Susi	Layak	Kawin	Lebih dari UMK	Wirausaha	Dua	Dua	Ya
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
Restiana	Sederhana	Kawin	Sama dengan UMK	Wirausaha	Satu	Satu	Ya
Siti Juariyah	Sederhana	Cerai Mati	Kurang dari UMK	Buruh	Dua	Lebih dari Dua	Tidak
Santi Herawati	Sederhana	Cerai Hidup	Kurang dari UMK	Wirausaha	Satu	Satu	Ya

Data yang terdapat pada tabel 1.1, merupakan data masyarakat yang menerima bantuan dan tidak menerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) banyak keluarga yang membutuhkan namun tidak menerima bantuan.

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Belum akuratnya klasifikasi penentuan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah tingkat kecamatan;
- b. Belum efektifnya proses penentuan bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah tingkat kecamatan.

### 2. Rumusan Masalah

#### a. *Problem Statement*

Belum akurat dan efektifnya penentuan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah tingkat kecamatan sehingga diperlukan penentuan penerima bantuan yang akurat dan efektif.

#### b. *Research Question*

1. Bagaimana penerapan algoritma C4.5 dalam penentuan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah tingkat kecamatan?
2. Seberapa akurat algoritma C4.5 dalam penentuan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah tingkat kecamatan?

## C. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan algoritma C4.5 untuk penentuan penerima bantuan anak usia sekolah tingkat kecamatan. Menghasilkan data penentuan penerima bantuan anak usia sekolah dengan algoritma C4.5.

Sementara tujuan dari penelitian ini, adalah :

- a. Memperoleh data penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah secara lebih akurat;
- b. Mendapatkan proses menentukan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah yang efektif;
- c. Mengembangkan prototype aplikasi bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah dengan pendekatan algoritma C4.5;

- d. Mengukur tingkat ketepatan dan tingkat efektivitas penerapan algoritma C4.5 dalam bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah ditingkat kecamatan.

#### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan berbasis web dengan alur algoritma C4.5 yang menghasilkan akan menghasilkan penerima bantuan Program Keluarga Harapan untuk anak usia sekolah dengan menampilkan tampilan berupa perhitungan C4.5, pohon keputusan dan hasil keputusan.

#### **E. Signifikansi Penelitian**

Dalam rangka melakukan penelitian ini adalah menemukan teknik komputasi dengan pendekatan C4.5 untuk penentuan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah. Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Manfaat teoritis dalam yaitu sumbangan pengetahuan dalam penerapan algoritma C4.5 untuk penentuan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah.
2. Manfaat praktis yaitu memudahkan divisi bantuan sosial dalam bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah di kecamatan.
3. Manfaat kebijakan yaitu dapat dijadikan acuan dalam penentuan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan**

##### **1. Asumsi**

Asumsi dalam penelitian yang akan dikembangkan yaitu:

- a. Dapat menghasilkan data penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH)
- b. Aplikasi yang dibuat akan mempermudah kinerja dalam menentukan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk anak usia sekolah tingkat kecamatan.

##### **2. Keterbatasan**

Keterbatasan dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut :

- a. Algoritma C4.5 hanya dapat digunakan untuk menangani sampel – sampel yang dapat disimpan secara keseluruhan dan pada waktu yang bersamaan di memori;

- b. Kesulitan dalam mendesain pohon keputusan yang optimal;

### **G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional**

1. Keluarga adalah satuan kekerabatan yang sangat mendasar dalam masyarakat.
2. Anak adalah keturunan kedua; manusia yang masih kecil.
3. Harapan adalah sesuatu yang (dapat) diharapkan.
4. Pemerintah adalah sistem menjalankan wewenang dan kekuasaan mengatur kehidupan sosial, ekonomi, dan politik suatu negara dan bagian – bagiannya.
5. Program adalah rancangan mengenai asas serta usaha (dalam ketatanegaraan, perekonomian dan sebagainya) yang akan dijalankan.