



ANALISIS PEMBANGUNAN MANUSIA KECAMATAN KOTA DEPOK 2023

kerjasama



Dinas Komunikasi dan Informatika
Kota Depok



Departemen Statistika – FMIPA
Institut Pertanian Bogor



Analisis Pembangunan Manusia Kecamatan Kota Depok 2023

Analisis Pembangunan Manusia Kecamatan Kota Depok 2023

Ukuran Buku / *Book Size* : 28 cm × 21.5 cm

Jumlah Halaman / *Total Size* : 43 Halaman / *page*

Naskah / *Manuscript* : Departemen Statistika IPB, Bogor

Gambar Kulit dan Setting / : Departemen Statistika IPB, Bogor

Cover Design and Setting

Diterbitkan Oleh / *Published By* : Dinas Komunikasi dan Informatika

Kota Depok

Boleh mengutip dengan menyebut sumbernya

May be cited with the reference to the sources

KATA SAMBUTAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, atas Rahmat dan Karunia-Nya, buku Analisis Pembangunan Manusia Kecamatan Kota Depok 2023 dapat diterbitkan.

Buku Analisis Pembangunan Manusia Kecamatan Kota Depok 2023 ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman dalam menentukan arah dan kebijakan pembangunan Kota Depok, khususnya untuk bahan perencanaan dan evaluasi pembangunan di kecamatan. Buku ini juga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan berbagai pihak, baik masyarakat maupun institusi pemerintah dan swasta.

Penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Departemen Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor (FMIPA-IPB) yang telah menyusun Buku Analisis Pembangunan Manusia Kecamatan Kota Depok 2023, begitu juga kepada semua pihak yang sudah berperan dalam penerbitan buku ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Depok, September 2023

Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika

Kota Depok,



Drs. Manto, MSi

NIP. 19670504 198612 1 002

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh.

Pembangunan ekonomi menjadi pusat perhatian dalam melihat kemajuan suatu wilayah karena dipandang berhubungan dengan kemampuan pemenuhan hajat hidup masyarakat secara keseluruhan. Untuk mencermati perkembangan pembangunan ekonomi di suatu daerah, dapat dilihat dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Buku Analisis Pembangunan Manusia Kecamatan Kota Depok Tahun 2023 ini dimaksudkan untuk menyediakan estimasi data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan metode baru di 11 (sebelas) kecamatan di Kota Depok. Nilai IPM tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan kualitas penduduk di masing-masing kecamatan. Hasil kajian dan analisis pada buku ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan kebijakan pembangunan manusia antar kecamatan.

Kami berterima kasih kepada Pemerintah Kota Depok, khususnya Dinas Komunikasi dan Informatika yang memberikan kepercayaan kepada Departemen Statistika - FMIPA, Institut Pertanian Bogor, untuk bekerjasama menyusun buku ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak-pihak lain, khususnya Badan Pusat Statistik yang menjadi sumber data utama.

Atas nama Departemen Statistika - FMIPA IPB, kami menghaturkan permohonan maaf apabila ada kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan dan hasil yang diperoleh. Mudah-mudahan buku ini dapat memberikan kontribusi dalam perencanaan pembangunan secara umum di Kota Depok.

Wassalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh.

Bogor, September 2023
Ketua Departemen Statistika
FMIPA – IPB University



Dr. Bagus Sartono

NIP. 197804112005011002

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	4
1.3. Target Kinerja Keluaran	5
BAB II METODOLOGI	6
2.1. Kerangka Pikir	6
2.2. Metodologi Survei.....	7
2.2.1. Penyusunan Instrumen Survei	7
2.2.2. Pemilihan Lokasi dan Objek survei.	8
2.2.3. Metode Pengumpulan Data	13
2.3. Metode Penjaminan Mutu Data	15
2.3.1. Persiapan Survei.....	16
2.3.2. Pelaksanaan Survei.....	16
2.3.3. <i>Entry</i> Data.....	17
2.4. Analisa Data	18
2.4.1. Statistika Deskriptif.....	18
2.4.2. Pendugaan Langsung Indeks Pembangunan Manusia Tingkat Kota	18
2.4.3. Pendugaan Tidak Langsung IPM Tingkat Kecamatan Melalui Metode <i>Small Area Estimation (SAE)</i>	18

2.5. Kebutuhan Data untuk Penghitungan IPM Level Kecamatan.....	22
BAB III INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA KECAMATAN KOTA DEPOK	29
3.1. Urgensi IPM.....	29
3.2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kota Depok.....	30
3.3. Angka Harapan Hidup	31
3.4. Rata-rata Lama Sekolah dan Harapan Lama Sekolah	33
3.5. Harapan Lama Sekolah.....	35
3.6. Pengeluaran Perkapita	36
3.7. Indeks Pembangunan Manusia Kecamatan di Kota Depok.....	37
BAB IV PENUTUP.....	38
4.1. Kesimpulan.....	38
4.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Sekunder dan Sumber Data	7
Tabel 2 Sebaran Banyak Kelurahan Setiap Kecamatan di Kota Depok	10
Tabel 3 Sebaran Jumlah Sampel Kelurahan	11
Tabel 4 Proyeksi Jumlah Penduduk setiap Kecamatan di Kota Depok 2023.....	12
Tabel 5 Sumber Data dalam Pengukuran IPM	22
Tabel 6 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kota Depok Tahun 2018 – 2023.....	31
Tabel 7 Angka Harapan Hidup Kota Depok yang Dirinci Berdasarkan Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Tahun)	32
Tabel 8 Rata-rata Lama Sekolah di Kota Depok Berdasarkan Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Tahun).....	34
Tabel 9 Harapan Lama Sekolah di Kota Depok Menurut Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Tahun)	35
Tabel 10 Pengeluaran Perkapita Disesuaikan di Kota Depok Menurut Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Rp. Ribu).....	36
Tabel 11 Indeks Pembangunan Manusia Kecamatan di Kota Depok Tahun 2018 - 2023	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Desain Penentuan Obyek Survei dan Lokasinya	9
Gambar 2 Hubungan antara Ukuran Contoh (Sampel) dengan Error Pendugaan	14
Gambar 3 Skema <i>Systematic Random Sampling</i>	15

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan manusia tidak terlepas dari manusia sebagai insan dan sumberdaya pembangunan yang merupakan satu kesatuan tidak terpisahkan. Peningkatan mutu sumber daya manusia adalah suatu keharusan, yang tidak saja bertumpu pada tanggung jawab pemerintah (negara) namun merupakan tanggung jawab semua pihak baik keluarga dan masyarakat.

Kemampuan bangsa untuk berdaya saing tinggi akan menjadikan Indonesia siap menghadapi tantangan globalisasi dan mampu memanfaatkan peluang yang ada. Untuk memperkuat daya saing bangsa, pembangunan nasional diarahkan untuk mengedepankan pembangunan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Artinya, faktor pembangunan manusia (SDM) harus menjadi pokok perhatian di semua sektor pembangunan.

Pembangunan manusia adalah upaya yang dilakukan untuk memperluas peluang penduduk untuk mencapai hidup layak (*enlarging the choice of people*), yang secara umum dapat dilakukan melalui peningkatan kapasitas dasar dan daya beli.

Otonomi daerah yang merupakan proses desentralisasi tampaknya telah membuka potensi-potensi wilayah untuk berkembang secara aktif dan mandiri. Kompetisi antar wilayah makin dinamis sebagai ajang adu kebijakan pembangunan manusia yang efektif dan efisien. Tinggi rendahnya nilai IPM tidak dapat dilepaskan dari program pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah. Namun perlu disadari, perubahan atau peningkatan angka IPM tidak bisa terjadi secara instan. Pembangunan manusia merupakan sebuah proses dan tidak bisa diukur dalam waktu singkat. Berbeda dengan pembangunan ekonomi pada umumnya, hasil pembangunan pendidikan dan kesehatan tidak bisa dilihat dalam jangka pendek. Untuk itu, program-program pembangunan manusia harus dilaksanakan secara berkesinambungan dan terus dipantau pelaksanaannya sehingga lebih terarah.

Bicara mengenai keberhasilan pembangunan tidak lagi terbatas pada alat ukur yang sudah ada seperti PDRB, pendapatan per kapita, pertumbuhan ekonomi,

tetapi telah mengarah kepada objek pembangunan itu sendiri berupa pembangunan manusia dengan berpedoman pada empat pilar yaitu produktivitas (*Productivity*), pemerataan (*Equity*), kesinambungan (*Sustainability*) dan pemberdayaan (*Empowerment*). Untuk dapat berpartisipasi dalam proses pembangunan, tentunya dibutuhkan masyarakat yang tidak hanya unggul dalam segi kuantitas, tetapi juga unggul dari segi kualitas. Mengutip dari *Human Development Report* (HDR) yang dipublikasikan oleh UNDP tahun 1990, pembangunan manusia adalah suatu proses untuk memperbanyak pilihan-pilihan yang dimiliki oleh manusia. Diantara banyak pilihan tersebut, pilihan yang terpenting adalah untuk berumur panjang dan sehat, untuk berilmu pengetahuan, dan untuk mempunyai akses terhadap sumber daya yang dibutuhkan agar dapat hidup secara layak.

Untuk mengukur tingkat pencapaian pembangunan manusia dari berbagai perspektif digunakan berbagai indikator seperti PDRB, *Gini Ratio* dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Badan Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) menetapkan suatu ukuran standar pembangunan manusia yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau *Human Development Index* (HDI). Indeks Pembangunan Manusia adalah indeks komposit yang terdiri dari komponen indeks harapan hidup, indeks pendidikan dan indeks standar hidup layak. Maka pembangunan manusia memandang semua program kegiatan pembangunan harus dipusatkan pada upaya-upaya pemberdayaan untuk meningkatkan kemajuan (*achievement*), kapasitas (*capability*), dan kebebasan (*freedom*) manusia sesuai dengan arah reformasi. Oleh karena itu, indikator komposit Indeks Pembangunan Manusia bisa dijadikan alat untuk melihat, merencanakan dan menganalisis pembangunan manusia.

Indeks ini dibentuk berdasarkan empat indikator yaitu angka harapan hidup, angka harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah dan kemampuan daya beli. Indikator angka harapan hidup (AHH) didefinisikan sebagai rata-rata perkiraan banyak tahun yang dapat ditempuh oleh seseorang sejak lahir. AHH merepresentasikan dimensi umur panjang dan sehat. Selanjutnya, angka harapan lama sekolah dan rata-rata lama sekolah mencerminkan output dari dimensi pengetahuan. Adapun indikator kemampuan daya beli digunakan untuk mengukur dimensi hidup layak. Luasnya cakupan pembangunan manusia menjadikan

peningkatan IPM sebagai manifestasi dari pembangunan manusia dapat ditafsirkan sebagai keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan dalam memperluas pilihan-pilihan 4 Indeks Pembangunan Manusia.

Pemerintah Kota Depok telah melaksanakan kebijakan pembangunan di berbagai bidang, khususnya yang menyangkut peningkatan kualitas hidup dan sumber daya manusianya. Dalam merumuskan kebijakan pembangunan hingga tingkat kecamatan, perlu diperhatikan tingkat pencapaian setiap tahun. Karena itu kajian tentang pencapaian upaya pembangunan manusia di tingkat kecamatan perlu dilakukan dalam suatu periode tertentu, yang memberi kesempatan untuk mengkaji dampak dari program bagi peningkatan kapasitas dasar penduduk di masing-masing kecamatan di Kota Depok.

Untuk melihat sejauh mana pengaruh dan perencanaan pembangunan yang akan dilaksanakan terhadap kesejahteraan rakyat, tentunya harus diketahui apa sajakah yang menjadi indikator kesejahteraan rakyat. Adapun indikator kesejahteraan rakyat antara lain:

- Kependudukan

Salah satu masalah yang perlu diperhatikan dalam proses pembangunan adalah masalah kependudukan yang mencakup jumlah, komposisi, distribusi, pertumbuhan dan beban ketergantungan. Dimana kelima hal tersebut saling berkaitan antara satu dan lainnya. Permasalahan kependudukan akan terus membebani proses pembangunan secara menyeluruh jika kualitas sumber daya manusia yang terbentuk masih rendah.

- Pendidikan

Pendidikan sesungguhnya adalah upaya sadar seseorang atau masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta memperluas wawasan. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan manusia terdidik yang bermutu dan handal sesuai dengan kebutuhan zaman. Penduduk dengan kemampuannya sendiri diharapkan dapat meningkatkan partisipasinya dalam berbagai kegiatan, sehingga di masa mendatang mereka dapat hidup lebih layak. Dalam konteks ini, pendidikan adalah suatu sarana untuk mencapai tujuan tersebut. Pendidikan merupakan elemen penting pembangunan dan perkembangan sosial ekonomi

masyarakat. Tidak itu saja, pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup individu, masyarakat dan bangsa. Semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat, semakin baik kualitas sumber dayanya. Indikator yang digunakan untuk mengukur partisipasi pendidikan diantaranya adalah Angka Melek Huruf (AMH), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), tingkat pendidikan yang ditamatkan dan angka partisipasi sekolah (APS). Partisipasi sekolah penduduk di dalam IPM metode baru digambarkan oleh Harapan Lama Sekolah (HLS).

- Kesehatan

Pembangunan bidang kesehatan antara lain bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Melalui upaya tersebut diharapkan akan tercapai derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik. Indikator kesehatan antara lain angka harapan hidup, keluarga berencana dan kesehatan lingkungan. Kesehatan lingkungan antara lain dapat dilihat dari kualitas dan fasilitas fisik perumahan termasuk didalamnya sanitasi perumahan dan lingkungan, ketersediaan air bersih dan kondisi fisik perumahan (misalnya: jenis lantai, atap dan dinding).

- Ekonomi

Indikator ekonomi terdiri dari kemampuan daya beli masyarakat, dan distribusi pendapatan antar kelompok masyarakat.

Empat Indikator Kesejahteraan rakyat (Inkesra) tersebut erat kaitannya dengan Indikator Pembangunan Manusia (IPM) dimana IPM merupakan suatu indeks komposit yang dibentuk dari tiga komponen yang terdapat dalam Inkesra yaitu: Kesehatan, Pendidikan dan Ekonomi.

Untuk melihat perkembangan pembangunan manusia 2023, dipandang perlu untuk menyusun Kajian Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kecamatan Kota Depok Tahun 2023.

1.2. Maksud dan Tujuan

Tujuan kegiatan penyusunan Analisis Pembangunan Manusia (IPM) Kecamatan Kota Depok Tahun 2023 adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan estimasi data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan metode baru di 11 (sebelas) kecamatan di Kota Depok yang dapat menjelaskan kualitas penduduk di masing-masing kecamatan.
2. Menyediakan estimasi data IPM per kecamatan sehingga memungkinkan untuk membandingkan antar kecamatan untuk memberikan gambaran tentang tingkat kemajuan suatu kecamatan relatif terhadap kecamatan lainnya.

Dengan tersedianya publikasi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kecamatan Kota Depok Tahun 2023 diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan kebijakan pembangunan manusia antar kecamatan.

1.3. Target Kinerja Keluaran

Target Kinerja Keluaran adalah sebagai berikut :

- a. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kecamatan Kota Depok tahun 2023 disandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya;
- b. Angka Harapan Hidup Kota Depok yang dirinci berdasarkan Kecamatan tahun 2023 disandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya (Tahun);
- c. Rata-Rata Lama Sekolah di Kota Depok berdasarkan Kecamatan Tahun 2023 disandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya (Tahun);
- d. Angka Harapan Lama Sekolah Kota Depok menurut Kecamatan tahun 2023 disandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya (Tahun);
- e. Pengeluaran Perkapita disesuaikan di Kota Depok menurut Kecamatan Tahun 2023 disandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya (000 Rp.)

BAB II METODOLOGI

2.1. Kerangka Pikir

Pengukuran IPM dibentuk oleh 3 komponen berdasarkan empat indikator yaitu angka harapan hidup, angka harapan lama sekolah, rata-rata lama sekolah dan kemampuan daya beli. Lebih lanjut, IPM dihitung berdasarkan rata-rata geometrik dari indeks kesehatan, indeks pendidikan (yang dibangun dari indikator angka harapan lama sekolah serta rata-rata lama sekolah) dan indeks kemampuan daya beli. Dengan menggunakan rata-rata geometrik dalam menyusun IPM dapat diartikan bahwa capaian satu dimensi tidak dapat ditutupi oleh capaian di dimensi lain, artinya untuk mewujudkan pembangunan manusia yang baik, ketiga dimensi harus memperoleh perhatian yang sama besar karena sama pentingnya. Oleh karena itu setiap komponen IPM harus distandarisasi dengan nilai minimum dan maksimum sebelum digunakan untuk menghitung IPM.

Kajian Penentuan Indeks Pembangunan Manusia di 11 Kecamatan di Kota Depok dilakukan melalui kajian survei untuk memperoleh data primer dari masyarakat, pemodelan dan analisis data survei serta data sekunder. Khusus untuk Kota Depok, saat ini informasi IPM yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) adalah pada level Kota Depok, karena data-data survei pada level kecamatan tidak memadai. Dengan jumlah 11 kecamatan dan 63 kelurahan yang ada di Kota Depok maka survei data-data terkait dengan pengukuran IPM membutuhkan dana dan usaha yang sangat besar. Oleh karena itu perlu dilakukan pengukuran dengan penggunaan metode pendugaan area kecil (*small area estimation*). *Small Area Estimation* (SAE) adalah suatu teknik statistika untuk menduga parameter-parameter sub populasi yang ukuran sampelnya (contoh) kecil, sedangkan area kecil didefinisikan sebagai himpunan bagian dari populasi (sub populasi) yang ukuran contohnya kecil dengan suatu peubah tertentu yang menjadi perhatian (Rao dan Molina, 2015).

2.2. Metodologi Survei

2.2.1. Penyusunan Instrumen Survei

Kegiatan survei pada kajian ini dilakukan melalui wawancara terhadap rumah tangga dan instansi terkait. Tabel 1 memperlihatkan hubungan data yang dibutuhkan untuk pengukuran atribut IPM dan kepemilikan data tersebut. Dengan demikian dalam pelaksanaannya harus menggunakan instrumen yang tepat untuk menggali semua data dan informasi yang diperlukan sehingga data tersebut dapat diolah dengan baik, dianalisa dengan sempurna serta dapat diarahkan menuju kesimpulan dan hasil yang akan sesuai dengan apa yang diharapkan dalam tujuan kegiatan ini. Untuk itu disusun kuesioner untuk setiap jenis responden secara seksama sehingga akan memudahkan dalam proses entry data, pengolahan data dan analisa data.

Tabel 1 Data Sekunder dan Sumber Data

No.	Komponen IPM/Atribut	Sumber Data	Pemilik Data
1	Kesehatan: AHH	Sensus Penduduk (SP) 2020	Badan Pusat Statistik (BPS)
2	Pengetahuan: RLS & HLS	Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) KOR 2021/2022	Badan Pusat Statistik (BPS)
3	Pengetahuan: HLS	Daftar Pesantren se-Kota Depok	Kementerian Agama
4	Pengeluaran	Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Modul 2021/2022	Badan Pusat Statistik (BPS)
5	Peubah Penjelas (<i>Auxiliary Variables</i>)	Kota Depok dalam Angka 2022/2023	Badan Pusat Statistik (BPS)
6	Peubah Penjelas (<i>Auxiliary Variables</i>)	Potensi Desa (Podes) 2021/2023	Badan Pusat Statistik (BPS)

Untuk kegiatan survei ini, ada 2 (dua) macam kuesioner yang digunakan sesuai dengan tujuannya, yaitu:

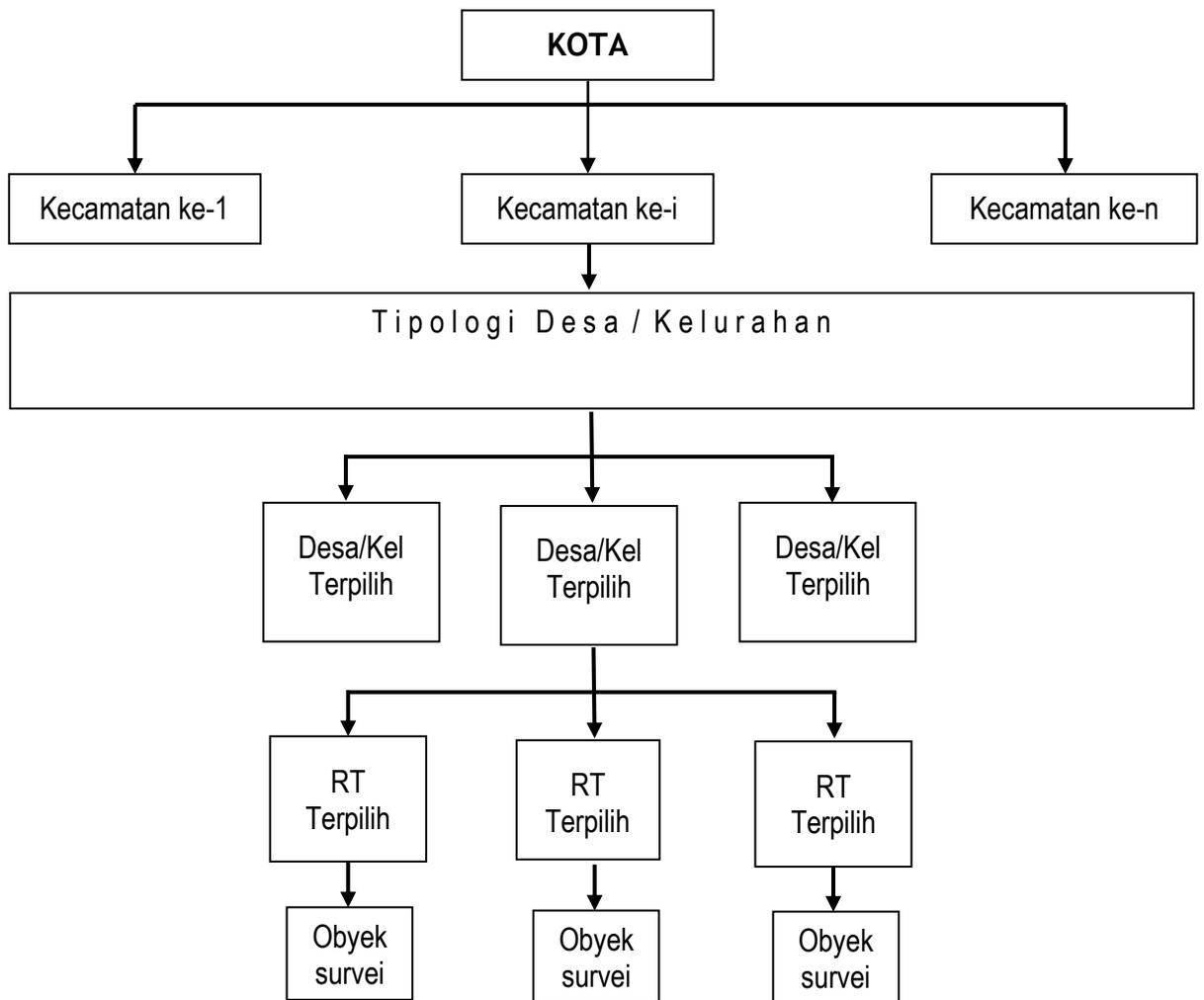
- 1) kuesioner untuk rumah tangga,
- 2) kuesioner untuk instansi terkait

2.2.2. Pemilihan Lokasi dan Objek survei.

a. Pemilihan Lokasi Survei

Survei dilakukan di seluruh kecamatan di wilayah Kota Depok. Namun demikian, survei tidak dilakukan di seluruh kelurahan dengan pertimbangan karena sesungguhnya banyak kelurahan yang memiliki karakteristik yang sama. Untuk kelurahan yang relatif sama karakteristiknya, diwakili oleh kelurahan lain yang sejenis. Pemilihan kelurahan lokasi survei telah mempertimbangkan keterwakilan kecamatan sehingga dapat dilakukan pendugaan Indeks Pembangunan Manusia pada tingkat kota dengan tingkat akurasi tertentu.

Selain itu lokasi survei juga ditentukan dengan mengacu pada keterwakilan level kecamatan serta kendala-kendala tertentu (terutama keterbatasan biaya) yang menjadi pertimbangan dalam kegiatan survei ini. Sedangkan metode penentuan ukuran sampel dibuat sedemikian rupa agar pelaksanaan survei dapat efisien dan efektif yang berorientasi pada biaya dan waktu dengan tetap mengikuti kaidah-kaidah statistik yang sah dan handal. Desain penentuan lokasi dan obyek survei secara ringkas disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Desain Penentuan Obyek Survei dan Lokasinya

Dengan mempertimbangkan beragamnya kondisi kelurahan, maka sebelum pemilihan kelurahan, terlebih dahulu dilakukan pengklasteran (*clustering*) kelurahan berdasarkan indikator penting yang erat kaitannya dengan besaran Indeks Pembangunan Manusia.

Pengklasteran ini dimaksudkan agar kelurahan yang memiliki sifat yang mirip akan berada dalam satu klaster. Karena pendugaan dilakukan pada level kecamatan, maka setiap klaster yang ada di dalam kecamatan harus diwakili oleh minimum satu kelurahan yang sudah mencakup karakteristik klaster yang terbentuk. Jumlah kelurahan pada masing-masing kecamatan di Kota Depok disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Sebaran Banyak Kelurahan Setiap Kecamatan di Kota Depok

No	Kecamatan	Banyak Kelurahan
1	Kecamatan Pancoran Mas	6
2	Kecamatan Cimanggis	6
3	Kecamatan Sawangan	7
4	Kecamatan Limo	4
5	Kecamatan Sukmajaya	6
6	Kecamatan Beji	6
7	Kecamatan Cipayung	5
8	Kecamatan Cilodong	5
9	Kecamatan Cinere	4
10	Kecamatan Tapos	7
11	Kecamatan Bojongsari	7
Total		63

Untuk penentuan lokasi survei di tingkat kecamatan diberlakukan ketentuan bahwa setiap ibu kota kecamatan adalah lokasi survei terpilih dengan pertimbangan di ibu kota kecamatan terdapat obyek survei yang lebih variatif dan ukuran/jumlah obyek surveinya cukup besar sehingga diharapkan kelurahan tersebut dapat merepresentasikan beragam perilaku obyek survei yang ada di seluruh kecamatan. Kelurahan lainnya dipilih secara acak dari kluster kelurahan lainnya yang didistribusikan secara proporsional dengan menggunakan metode *random proportional to size*.

Selanjutnya, banyaknya sampel kelurahan pada setiap kecamatan disajikan pada Tabel 3 Dengan cara seperti disebutkan sebelumnya, jumlah kelurahan yang menjadi lokasi survei adalah sebanyak 21 kelurahan.

Tabel 3 Sebaran Jumlah Sampel Kelurahan

No	Kecamatan	Sampel Kelurahan
1	Kecamatan Pancoran Mas	2
2	Kecamatan Cimanggis	2
3	Kecamatan Sawangan	2
4	Kecamatan Limo	1
5	Kecamatan Sukmajaya	3
6	Kecamatan Beji	2
7	Kecamatan Cipayung	2
8	Kecamatan Cilodong	2
9	Kecamatan Cinere	1
10	Kecamatan Tapos	2
11	Kecamatan Bojongsari	2
Total		21

b. Pemilihan Objek Survei

Agar diperoleh penyusunan desain survei yang baik, maka dalam kegiatan ini juga digunakan dukungan data dasar. Data dasar ini antara lain dipergunakan untuk menentukan jumlah sampel yang mewakili populasi dengan besarnya *error* yang ditentukan dan dianggap wajar. Bentuk data dasar ini merupakan daftar obyek populasi yang akan disurvei. Data populasi yang akan digunakan adalah data yang dikeluarkan oleh lembaga resmi yang diakui pemerintah yaitu data yang dikeluarkan oleh BPS seperti data potensi desa. Pada Tabel 4 di bawah ini merupakan banyaknya penduduk pada masing-masing kecamatan yang tercantum pada Publikasi Kota Depok Dalam Angka Tahun 2023.

Berdasarkan cara pengambilan datanya, obyek-obyek survei tersebut dapat dikelompokkan atas :

1. Kelompok 1 merupakan obyek survei yang pengambilan sampelnya dilakukan pada kelurahan terpilih di setiap kecamatan, di mana kerangka sampelnya tersedia di setiap kelurahan. Obyek survei yang termasuk dalam kelompok ini adalah Rumah Tangga.
2. Kelompok 2 merupakan obyek survei yang pengambilan sampelnya di sengaja sesuai dengan ketersediaan data yang diperlukan dalam penelitian. Kelompok ini adalah instansi terkait.

Tabel 4 Proyeksi Jumlah Penduduk setiap Kecamatan di Kota Depok 2023

Kecamatan	Tahun 2023		
	Laki-laki	Perempuan	Total
Beji	90,310	88,850	179,160
Bojongsari	71,625	69,910	141,535
Cilodong	88,804	86,656	175,460
Cimanggis	132,987	129,940	262,927
Cinere	53,017	53,041	106,058
Cipayung	90,392	88,626	179,018
Limo	60,925	59,805	120,730
Pancoran Mas	128,244	127,344	255,588
Sawangan	94,975	91,699	186,674
Sukmajaya	130,893	132,584	263,477
Tapos	138,366	136,406	274,772
Kota Depok	1,080,538	1,064,861	2,145,399

2.2.3. Metode Pengumpulan Data

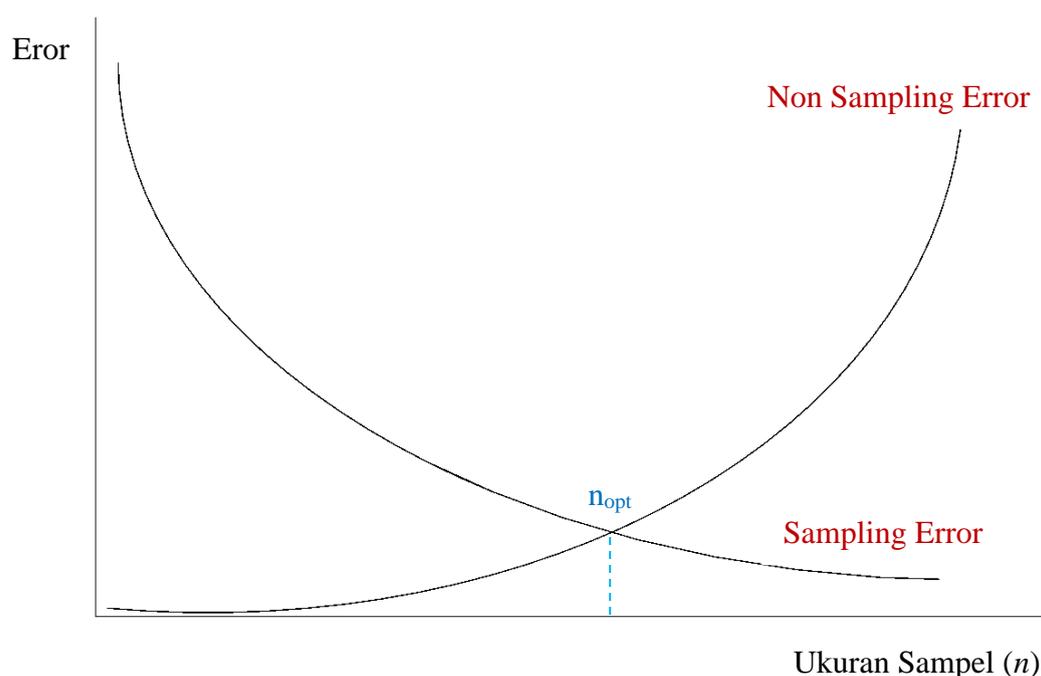
Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung (*face-to-face*) menggunakan instrumen kuesioner terstruktur. Instrumen ini dibuat untuk setiap obyek survei.

a. Metode Sampling

Survei dilakukan untuk memperoleh dugaan Indeks Pembangunan Manusia Kota Depok dengan akurasi yang tinggi dan terukur. Sehingga metode sampling yang digunakan harus berbasis pada kaidah peluang (*probability sampling*).

Agar data yang diperoleh dalam suatu survei akurat dalam melakukan inferensi terhadap populasi, maka galat (*error*) yang dihasilkan diharapkan sekecil mungkin. Error yang timbul dalam suatu survei secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu sampling error (galat akibat ketidaktepatan metode sampling) dan non sampling error (galat akibat sesuatu di luar metode sampling). Sampling error adalah error yang timbul karena kita tidak mengambil seluruh anggota populasi, melainkan hanya sebagian atau sampel saja. Sedangkan non sampling error adalah error yang bersumber bukan karena faktor sampel, misalnya karena kesalahan alat ukur, kesalahan wawancara, non respons, kesalahan entri data, dan lain-lain.

Agar error yang dihasilkan sekecil mungkin diperlukan metode sampling yang tepat. Walaupun demikian, apapun metode sampling yang dipilih tetap akan diperoleh error, yang disebut sampling error. Sampling error ini akan mengecil jika jumlah sampel diperbanyak. Di lain pihak, penambahan jumlah sampel berakibat pada potensi meningkatnya non sampling error. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode penentuan jumlah sampel yang minimum tetapi optimal. Secara ringkas hubungan antara ukuran sampel dengan kesalahan pendugaan (eror) disajikan pada Gambar 2.

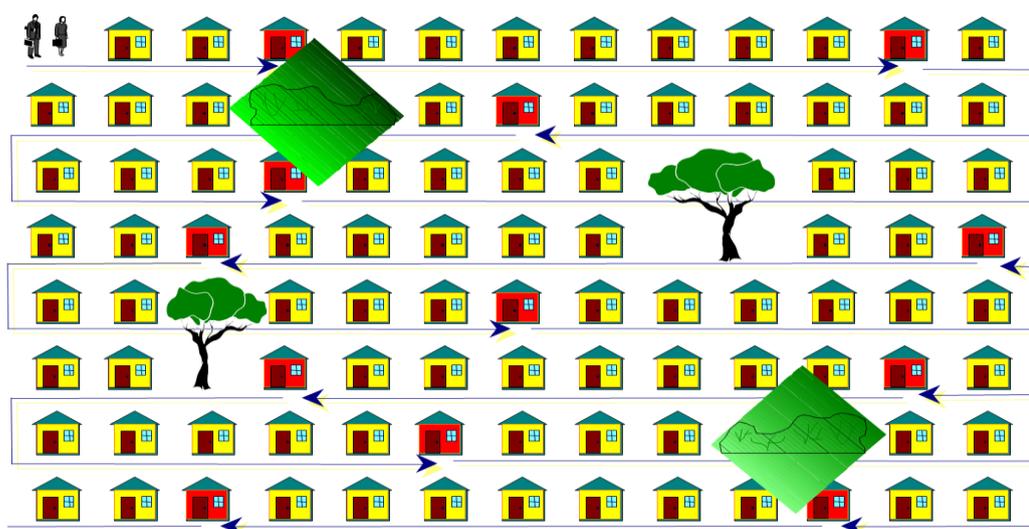


Gambar 2 Hubungan antara Ukuran Contoh (Sampel) dengan Error Pendugaan

b. Rancangan Penarikan Contoh

Penarikan contoh tingkat Kota Depok dilakukan dengan stratifikasi pada level kecamatan. Kondisi keberagaman kelurahan pada setiap kecamatan juga dijadikan dasar dalam membentuk strata kelurahan menjadi dua strata. Agar kelurahan yang terpilih dapat menggambarkan kondisi keragaman pada level kota, maka kelurahan yang terpilih di setiap kecamatan ditetapkan minimum sebanyak 2 buah yang mewakili masing-masing kluster yang terbentuk. Setelah penentuan kelurahan yang menjadi lokasi survei, selanjutnya adalah memilih obyek survei di tingkat kelurahan (rumah tangga) dengan menggunakan metode *systematic random sampling*.

Tahap awal yang dilakukan untuk memilih obyek survei rumah tangga adalah pemilihan blok survei (6 RT) secara acak sistematis dari kerangka sampel. Kerangka sampel ini diperoleh dari kelurahan terpilih. Selanjutnya dari RT terpilih dipilih 5 rumah tangga secara sistematis (*systematic random sampling*) dari *listing* yang ada di RT setempat atau *listing* mandiri. Skema *systematic random sampling* disajikan pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3 Skema *Systematic Random Sampling*

a. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan survey rumah tangga dilaksanakan pada bulan Juli 2023 yang terbagi menjadi 7 tim. Masing-masing tim mendapatkan lokasi survey sebanyak 3 kelurahan.

2.3. Metode Penjaminan Mutu Data

Seperti dijelaskan sebelumnya, error yang timbul dari suatu survei disamping sampling error, juga ada non sampling error. Pada survei yang berskala besar, kalau tidak dikendalikan dengan baik non sampling error yang timbul biasanya sangat besar. Oleh karena itu diperlukan manajemen penjaminan mutu untuk mengendalikannya. Kegiatan *Quality Assurance (QA)* atau *Quality Control (QC)* dilakukan sebagai bentuk kontrol atas kualitas data yang diperoleh dari obyek survei. Agar data yang diperoleh dari obyek survei akurat/valid, maka dilakukan penjaminan mutu data secara bertahap dan bertingkat mulai dari persiapan survei, pelaksanaan survei dan entry data.

2.3.1. Persiapan Survei

Sebelum dilakukan survei, terlebih dahulu dilakukan pelatihan (*coaching*) kepada surveyor. Pelatihan ini dimaksudkan untuk menjamin surveyor melakukan tugasnya sesuai dengan yang ditetapkan dalam SOP pelaksanaan survei. Materi yang disampaikan dalam pelatihan ini meliputi gambaran umum latar belakang dilakukan survei, pentingnya data yang berkualitas, manfaat yang diperoleh dari hasil survei yang berkualitas, etika melakukan wawancara, cara mendapatkan data yang akurat dari setiap obyek survei dan kelengkapan dokumen hasil survei. Diharapkan dari hasil pelatihan ini diperoleh surveyor yang memiliki integritas dan profesional serta terhindar dari perilaku curang (*cheating*) yang kemungkinan dilakukan oleh surveyor. Untuk menjamin pelaksanaan survei berjalan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan, setiap pelaksana survei juga dibekali dengan SOP/Panduan Pelaksanaan Survei, Panduan Wawancara, Panduan Pengisian Kuesioner, Panduan Pelaksanaan Pendaftaran Responden (*Listing*) dan Panduan Entri Data.

2.3.2. Pelaksanaan Survei

Ujung tombak dari suatu survei adalah pelaksanaan survei itu sendiri. Jika suatu survei terencana dengan baik maka kualitas data yang diperoleh juga akan tinggi. Dalam survei ini akan dilakukan manajemen secara bertingkat untuk menjamin kualitas data yang dikumpulkan.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung kepada responden di tempat obyek survei berada, menggunakan instrumen kuesioner yang dibuat secara terstruktur disertai dengan pertanyaan-pertanyaan penyaring yang memungkinkan surveyor dapat dengan mudah mengetahui apakah ada ketidakkonsistenan jawaban responden.

Pada tingkatan berikutnya, untuk menjamin data yang dikumpulkan berkualitas, diperlukan Koordinator Surveyor. Koordinator Surveyor ini bertugas menjamin surveyor menjalankan tugasnya sesuai dengan SOP yang ditetapkan. Di samping itu juga, Koordinator Surveyor bertugas menjamin mutu data yang dikumpulkan oleh surveyor melalui verifikasi data yang dikumpulkan. Jika ada data yang dikumpulkan oleh surveyor yang tidak diisi atau tidak akurat/valid, maka

Koordinator Surveyor berhak untuk mengembalikan form kuesioner kepada surveyor untuk survei ulang atau perbaikan-perbaikan agar data yang dikumpulkan lebih akurat.

Kuesioner yang dianggap valid/akurat oleh koordinator surveyor, selanjutnya dikumpulkan oleh koordinator surveyor dan diserahkan pada supervisor di tingkat kelurahan. Supervisor di tingkat kelurahan selanjutnya memverifikasi keakuratan data yang dikumpulkan oleh surveyor. Jika masih ada data yang tidak terisi atau tidak akurat/valid maka kuesioner dikembalikan kepada koordinator surveyor untuk selanjutnya diserahkan kepada surveyor dan dilakukan perbaikan-perbaikan atau survei ulang. Kuesioner yang dianggap valid/akurat oleh Supervisor di tingkat kelurahan selanjutnya diserahkan kepada petugas entry untuk dilakukan proses *entry data*.

Kuesioner yang digunakan dalam pengambilan data terdiri dari 8 (delapan) blok antara lain keterangan tempat (blok I), keterangan pencacahan (blok II), ringkasan (blok III), keterangan demografi (blok IV), keterangan imigrasi, akta kelahiran dan Pendidikan (blok V), pengeluaran (blok VI), rekapulasi pengeluaran (blok VII), pendapatan dan penerimaan (blok VIII).

2.3.3. Entry Data

Entry data dilakukan di setiap kelurahan wilayah survei. Form entry data dibuat menggunakan program EpiData (*open source*). Penggunaan EpiData untuk entri data dilakukan karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh EpiData. Kelebihan dari EpiData antara lain ukurannya kecil, mudah dioperasikan, tampilannya sesuai dengan kuesioner dan ada fasilitas penyaringan (*filter*). Untuk menjamin kualitas data yang dientri pun, program EpiData melakukan penyaringan-penyaringan, sehingga data-data entri yang mungkin tidak akurat karena human error tidak dapat diterima (tidak terisi) oleh program ini. Karena ukurannya yang kecil, hasil entry dari program EpiData ini juga sangat memudahkan pengiriman data dari kelurahan ke server pusat melalui jaringan internet. Untuk selanjutnya, data hasil entry kiriman dari seluruh kelurahan digabung di pusat.

2.4. Analisa Data

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan data cleaning. Data cleaning dilakukan untuk mengantisipasi kesalahan yang masih terjadi dalam proses entry data yang masih lolos dari penyaringan-penyaringan yang dilakukan program tersebut. Setelah data benar-benar telah dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan analisis data. Analisis data yang dilakukan meliputi statistika deskriptif, pendugaan langsung Indeks Pembangunan Manusia tingkat kota, dan pendugaan tidak langsung Indeks Pembangunan Manusia tingkat kecamatan. Analisis data dilakukan dengan bantuan program SAS dan R.

2.4.1. Statistika Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menggambarkan kondisi masyarakat responden secara umum dari sisi faktor-faktor penentuan Indeks Pembangunan Manusia. Penyajian hasil analisis menggunakan tabel-tabel frekuensi dan grafik yang memudahkan diperoleh informasi mengenai pola kondisi masyarakat.

2.4.2. Pendugaan Langsung Indeks Pembangunan Manusia Tingkat Kota

Untuk melakukan pendugaan langsung Indeks Pembangunan Manusia tingkat Kota, memanfaatkan data faktor-faktor yang diteliti dari objek survei rumah tangga yang telah diambil sampel. Pendugaan ini dilakukan secara langsung dari data survey yang diperoleh.

2.4.3. Pendugaan Tidak Langsung IPM Tingkat Kecamatan Melalui Metode

Small Area Estimation (SAE)

Untuk melakukan pendugaan tak langsung Indeks Pembangunan Manusia tingkat kecamatan, memanfaatkan data faktor-faktor yang diteliti dari objek survei rumah tangga yang telah diambil sampel dan data sekunder dari data potensi desa (BPS). Metode yang digunakan ialah *small area estimation* yang pada dasarnya memanfaatkan informasi dari data yang tersurvei serta data lain di luar survei yang dapat menunjang hasil penelitian.

Untuk melakukan pendugaan tak langsung Indeks Pembangunan Manusia tingkat kecamatan, memanfaatkan data faktor-faktor yang diteliti dari objek survei

rumah tangga yang telah diambil sampel dan data sekunder dari data potensi desa (BPS). Metode yang digunakan ialah *small area estimation* (SAE) yang pada dasarnya memanfaatkan informasi dari data yang tersurvei serta data lain di luar survei yang dapat menunjang hasil penelitian.

Pendugaan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di tingkat kecamatan tidak dapat dilakukan menggunakan metode pendugaan langsung (*direct estimation*) dengan data Susenas BPS. Hal ini berkaitan dengan jumlah sampel Susenas yang memang dirancang mencapai tingkat akurat pada tingkat kabupaten/kota.

Berdasarkan kondisi tersebut maka pendugaan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di tingkat kecamatan harus menggunakan metode pendugaan tak langsung (*indirect estimation*). Metode ini memanfaatkan data faktor-faktor yang diteliti dari objek survei rumah tangga yang telah diambil menjadi sampel Susenas dan data sekunder dari data Podes BPS. Pendekatan pemodelan yang sesuai untuk kepentingan tersebut adalah metode *Small Area Estimation* (SAE). Pada dasarnya SAE memanfaatkan informasi dari data yang tersurvei serta data lain di luar survei yang dapat meningkatkan akurasi pemodelan.

Ukuran contoh pada sub-area survei yang berukuran kecil akan mengakibatkan statistik yang diperoleh memiliki ragam yang besar atau bahkan pendugaan bisa saja tidak dapat dilakukan pada sub-area tertentu karena sub-area tersebut tidak terpilih menjadi contoh. Metode pendugaan area kecil (*small area estimation*, SAE) dikembangkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Area kecil tersebut didefinisikan sebagai himpunan bagian dari populasi dimana suatu peubah menjadi perhatian (Rao *et.al.* 2014; Chambers *et.al.* 2014; Fabrizi *et.al.* 2014; Prendergast dan Sheather 2013; Alfons *et.al.* 2013; Salvati *et.al.* 2012; Zhang dan Hagesaether 2011; Haslett dan Jones 2010; Sinha dan Rao 2009; Lahiri 2008; Russo *et.al.* 2005; Rao 2003).

Informasi tambahan dapat digunakan untuk meningkatkan akurasi dan presisi suatu penduga. Pada SAE, informasi tambahan tersebut dapat berupa nilai parameter dari area kecil lain yang memiliki karakteristik serupa dengan area kecil yang menjadi perhatian, atau nilai pada waktu yang lalu, atau nilai dari peubah yang memiliki hubungan dengan peubah yang sedang diamati. Pendugaan parameter dan inferensianya yang berdasarkan pada informasi tambahan tersebut,

dinamakan pendugaan tidak langsung atau *model-based*. Metode dengan memanfaatkan informasi tambahan tersebut secara statistik memiliki sifat penguatan (*borrowing strength*) dari hubungan antara nilai peubah respon dan informasi tambahan tersebut (Rao *et.al.* 2014; Chamber *et.al.* 2014; Salvati *et.al.* 2012; Tanton *et.al.* 2011; Tzadivis *et.al.* 2010; Haslett dan Jones 2010).

Pendugaan tidak langsung dapat menggunakan pendekatan model secara umum. Misalkan diasumsikan bahwa $\theta_i = g(\bar{Y}_i)$ untuk beberapa spesifikasi $g(\cdot)$ dihubungkan dengan data penyerta spesifik pada area i , $\mathbf{x}_i = (x_{1i}, \dots, x_{pi})^T$ melalui suatu model linear

$$\theta_i = \mathbf{x}_i^T \boldsymbol{\beta} + b_i v_i, \quad i = 1, \dots, m$$

dimana b_i adalah konstanta positif yang diketahui dan $\boldsymbol{\beta}$ adalah vektor berukuran $p \times 1$. Sedangkan v_i adalah pengaruh acak spesifikasi area yang diasumsikan bebas dan menyebar identik dengan $E_m(v_i) = 0$ dan $V_m(v_i) = \sigma_v^2 (\geq 0)$, atau $v_i \sim \text{iid}(0, \sigma_v^2)$. Pendugaan tidak langsung untuk rata-ran populasi di area kecil i (\bar{Y}_i), diperlukan informasi mengenai penduga langsungnya yaitu (\hat{Y}_i). Dengan menggunakan metode James-Stein akan diperoleh:

$$\hat{\theta}_i = \mathbf{x}_i^T \boldsymbol{\beta} + b_i v_i + e_i, \quad i = 1, \dots, m$$

dimana galat penarikan contoh (*sampling error*) e_i adalah bebas dengan

$$E_p(e_i | \theta_i) = 0 \text{ dan } V_p(e_i | \theta_i) = \psi_i, \text{ atau } v_i \sim \text{iid}(0, \sigma_v^2).$$

Fabrizi *et.al.* (2014) dan Tzadivis *et.al.* (2010) mengaitkan model-model pendugaan tidak langsung (*model-based*) di atas sebagai bagian dari model campuran linear terampat (*generalized linear mixed model*, GLMM) yang menggabungkan antara pengaruh tetap dan pengaruh acak dalam suatu model umum. Sinha dan Rao (2009) mengemukakan formulasi model GLMM sebagai berikut :

$$\mathbf{y}^p = \mathbf{X}^p \boldsymbol{\beta} + \mathbf{Z}^p \mathbf{v} + \mathbf{e}^p.$$

Pada model ini \mathbf{v} dan \mathbf{e}^p bebas dengan $\mathbf{e}^p \sim \mathbf{N}(\mathbf{0}, \sigma^2 \boldsymbol{\Psi}^p)$ dan $\mathbf{v} \sim \mathbf{N}(\mathbf{0}, \sigma^2 \mathbf{D}(\lambda))$, dimana $\boldsymbol{\Psi}^p$ adalah matriks definit positif yang diketahui dan $\mathbf{D}(\lambda)$ adalah matriks definit positif yang strukturnya diketahui. Sedangkan \mathbf{X}^p dan \mathbf{Z}^p adalah matriks rancangan dan \mathbf{Y}^p adalah vektor $N \times 1$ dari nilai y populasi. Matriks koragam bagi \mathbf{v}

dan \mathbf{e} masing-masing adalah \mathbf{G} dan \mathbf{R} . Pada GLMM ini dilakukan pendugaan terhadap kombinasi linear dari parameter yaitu $\mu = \mathbf{1}^T \boldsymbol{\beta} + \mathbf{m}^T \mathbf{v}$. Lahiri (2008) dan Rao (2003) mengemukakan bahwa untuk δ tertentu yang diketahui maka penduga bagi μ adalah

$$\tilde{\mu}^H = t(\delta, \mathbf{y}) = \mathbf{1}^T \tilde{\boldsymbol{\beta}} + \mathbf{m}^T \tilde{\mathbf{v}} = \mathbf{1}^T \tilde{\boldsymbol{\beta}} + \mathbf{m}^T \mathbf{GZ}^T \mathbf{V}^{-1} (\mathbf{y} - \mathbf{X} \tilde{\boldsymbol{\beta}})$$

Model untuk pendugaan tidak langsung, yaitu $\hat{\theta}_i = \mathbf{x}_i^T \boldsymbol{\beta} + b_i v_i + e_i$, $i = 1, \dots, m$, sebenarnya merupakan kasus khusus dari model GLMM, yaitu

$$\mathbf{y}_i = \hat{\theta}_i, \quad \mathbf{X}_i = \mathbf{x}_i^T, \quad \mathbf{Z}_i = b_i$$

dan

$$\mathbf{v}_i = v_i, \quad \mathbf{e}_i = e_i, \quad \boldsymbol{\beta} = (\beta_1, \dots, \beta_p)^T, \quad \mathbf{G}_i = \sigma_v^2, \quad \mathbf{R}_i = \psi_i$$

Apabila persamaan pendugaan tidak langsung disubstitusikan ke dalam pendugaan GLMM akan diperoleh penduga bagi μ_i atau θ_i yaitu:

$$\tilde{\theta}_i^H = \mathbf{x}_i^T \tilde{\boldsymbol{\beta}} + \gamma_i (\hat{\theta}_i - \mathbf{x}_i^T \tilde{\boldsymbol{\beta}}), \text{ dimana } \gamma_i = \sigma_v^2 b_i^2 / (\psi_i + \sigma_v^2 b_i^2), \text{ dan}$$

$$\tilde{\boldsymbol{\beta}} = \tilde{\boldsymbol{\beta}}(\sigma_v^2) = \left[\sum_{i=1}^m \frac{\mathbf{x}_i \mathbf{x}_i^T}{\psi_i + \sigma_v^2 b_i^2} \right]^{-1} \left[\sum_{i=1}^m \frac{\mathbf{x}_i \hat{\theta}_i}{\psi_i + \sigma_v^2 b_i^2} \right]$$

Ada tiga pendekatan standar untuk SAE didasarkan pada model GLMM tersebut, yaitu penduga tak-bias linear terbaik (*best linear unbiased estimator*, BLUE), Bayes empirik, dan Bayes berhirarki. BLUE tersebut biasanya membutuhkan metode kemungkinan maksimum terkendala (*restricted maximum likelihood*) untuk pendugaan parameternya yang berkaitan dengan pengaruh area acak, yang identik dengan Bayes empirik dan Bayes berhirarki dalam beberapa keadaan.

2.5. Kebutuhan Data untuk Penghitungan IPM Level Kecamatan

Perhitungan IPM memerlukan data yang dirumuskan dalam Tabel 5.

Tabel 5 Sumber Data dalam Pengukuran IPM

No.	Komponen IPM/Atribut	Sumber Data
1	Angka Harapan Hidup	Proyeksi Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) dan data primer
2	Rata-rata Lama Sekolah	SAE berdasarkan Susenas dan data primer serta auxiliary variable
3	Harapan Lama Sekolah	SAE berdasarkan Susenas dan data primer serta auxiliary variable serta faktor koreksi pesantren
4	Pengeluaran per kapita	SAE berdasarkan Susenas dan data primer serta auxiliary variable (pendekatan lognormal distribution)

IPM mengukur pencapaian rata-rata suatu regional berdasarkan tiga aspek utama yaitu kesehatan, pengetahuan dan standar hidup. Dimensi atau indikator pembentuk IPM adalah:

- Kesehatan : Angka Harapan Hidup (AHH) saat lahir
- Pengetahuan : Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS)
- Standar hidup : Pengetahuan per Kapita

Angka Harapan Hidup (AHH) saat lahir didefinisikan sebagai rata-rata perkiraan banyak tahun yang dapat ditempuh oleh seseorang sejak lahir. AHH dihitung dari hasil proyeksi Sensus Penduduk (SP) tahun 2020. Rata-rata Lama Sekolah (RLS) didefinisikan sebagai jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani Pendidikan formal. Cakupan penduduk yang dihitung RLS adalah

penduduk berusia 25 tahun ke atas, dengan asumsi pada umur 25 tahun proses pendidikan sudah berakhir.

Angka Harapan Lama Sekolah (HLS) didefinisikan sebagai lamanya sekolah (dalam tahun) yang diharapkan akan dirasakan oleh anak pada umur tertentu dimasa mendatang. HLS dihitung pada usia 7 tahun ke atas karena mengikuti kebijakan pemerintah yaitu program wajib belajar. Untuk mengakomodir penduduk yang tidak tercakup dalam Susenas, HLS dikoreksi dengan siswa yang bersekolah di pesantren. Sumber data pesantren yaitu dari Direktorat Pendidikan Islam.

Pengeluaran per kapita disesuaikan ditentukan dari nilai pengeluaran per kapita dan paritas daya beli. Rata-rata pengeluaran per kapita setahun diperoleh dari Susenas Modul. Rata-rata pengeluaran per kapita dibuat konstan/riil dengan tahun dasar 2012 = 100. Perhitungan paritas daya beli menggunakan 96 komoditas dimana 66 komoditas merupakan makanan dan sisanya merupakan komoditas nonmakanan. Metode penghitungannya menggunakan Metode Rao.

Indeks pembangunan manusia diperhitungkan dari persamaan-persamaan berikut:

Perubahan Metodologi IPM

Alasan yang dijadikan dasar perubahan metodologi penghitungan IPM.

- a. Beberapa indikator sudah tidak tepat untuk digunakan dalam penghitungan IPM. Angka melek huruf sudah tidak relevan dalam mengukur pendidikan secara utuh karena tidak dapat menggambarkan kualitas pendidikan. Selain itu, karena angka melek huruf di sebagian besar daerah sudah tinggi, sehingga tidak dapat membedakan tingkat pendidikan antardaerah dengan baik.
- b. PDB per kapita tidak dapat menggambarkan pendapatan masyarakat pada suatu wilayah.
- c. Penggunaan rumus rata-rata aritmatik dalam penghitungan IPM menggambarkan bahwa capaian yang rendah di suatu dimensi dapat ditutupi oleh capaian tinggi dari dimensi lain.

Perubahan tersebut meliputi:

- a. Angka melek huruf pada metode lama diganti dengan Angka Harapan Lama Sekolah .
- b. Produk Domestik Bruto (PDB) per kapita diganti dengan Produk Nasional Bruto (PNB) per kapita.
- c. Metode agregasi diubah dari rata-rata aritmatik menjadi rata-rata geometrik.

Keunggulan metode baru tersebut adalah penggunaan indikator yang lebih tepat dan dapat membedakan dengan baik (diskriminatif):

- a. Dengan memasukkan rata-rata lama sekolah dan angka harapan lama sekolah, bisa didapatkan gambaran yang lebih relevan dalam pendidikan dan perubahan yang terjadi.
- b. PNB menggantikan PDB karena lebih menggambarkan pendapatan masyarakat pada suatu wilayah.

Penggunaan rata-rata geometrik dalam menyusun IPM dapat diartikan bahwa capaian satu dimensi tidak dapat ditutupi oleh capaian di dimensi lain. Artinya, untuk mewujudkan pembangunan manusia yang baik, ketiga dimensi harus memperoleh perhatian yang sama besar karena sama pentingnya.

Menghitung Indeks Komponen

Setiap komponen IPM distandardisasi dengan nilai minimum dan maksimum sebelum digunakan untuk menghitung IPM. IPM dihitung sebagai rata-rata geometrik dari indeks kesehatan, pendidikan, dan pengeluaran. Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$I_{\text{kesehatan}} = \frac{AHH - AHH_{\min}}{AHH_{\text{maks}} - AHH_{\min}}$$
$$I_{\text{HLS}} = \frac{HLS - HLS_{\min}}{HLS_{\text{maks}} - HLS_{\min}}$$
$$I_{\text{RLS}} = \frac{RLS - RLS_{\min}}{RLS_{\text{maks}} - RLS_{\min}}$$
$$I_{\text{pendidikan}} = \frac{I_{\text{HLS}} + I_{\text{RLS}}}{2}$$

$$I_{\text{pengeluaran}} = \frac{\ln(\text{pengeluaran}) - \ln(\text{pengeluaran}_{\text{min}})}{\ln(\text{pengeluaran}_{\text{maks}}) - \ln(\text{pengeluaran}_{\text{min}})}$$
$$\text{IPM} = \sqrt[3]{I_{\text{kehatan}} \times I_{\text{pendidikan}} \times I_{\text{pengeluaran}}} \times 100$$

Implementasi Ipm Metode Baru di Indonesia

- a. Angka harapan hidup saat lahir (Sensus Penduduk 2010 dan 2020, Proyeksi Penduduk)
- b. Angka harapan lama sekolah dan rata-rata lama sekolah (Survei Sosial Ekonomi Nasional-SUSENAS)
- c. PNB per kapita tidak tersedia pada tingkat provinsi dan kabupaten/kota, sehingga diproksi dengan pengeluaran per kapita disesuaikan menggunakan data SUSENAS.
- d. Penentuan nilai maksimum dan minimum menggunakan Standar UNDP untuk keterbandingan global, kecuali standar hidup layak karena menggunakan ukuran rupiah.

Perbandingan Metode Lama dan Metode Baru

Dimensi	Metode Lama		Metode Baru	
	UNDP	BPS	UNDP	BPS
Kesehatan	Angka Harapan Hidup saat Lahir (AHH)	Angka Harapan Hidup saat Lahir (AHH)	Angka Harapan Hidup saat Lahir (AHH)	Angka Harapan Hidup saat Lahir (AHH)
Pengetahuan	Angka Melek Huruf (AMH)	Angka Melek Huruf (AMH)	Harapan Lama Sekolah (HLS)	Harapan Lama Sekolah (HLS)
	Kombinasi Angka Partisipasi Kasar (APK)	Rata-rata Lama Sekolah (RLS)	Rata-rata Lama Sekolah (RLS)	Rata-rata Lama Sekolah (RLS)
Standar Hidup Layak	PDB per kapita (PPP US\$)	Pengeluaran per kapita Disesuaikan (Rp)	PNB per kapita (PPP US\$)	Pengeluaran per kapita Disesuaikan (Rp)
Agregasi	Rata-rata Aritmatik $IPM = \frac{1}{3}(I_{\text{kesehatan}} + I_{\text{pendidikan}} + I_{\text{pengeluaran}}) \times 100$		Rata-rata Geometrik $IPM = \sqrt[3]{I_{\text{kesehatan}} \times I_{\text{pendidikan}} \times I_{\text{pengeluaran}}} \times 100$	

Penentuan Nilai Minimum dan Maksimum

Dalam menghitung IPM, diperlukan nilai minimum dan maksimum untuk masing-masing indikator. Berikut tabel yang menyajikan nilai-nilai tersebut.

Indikator	Satuan	Minimum		Maksimum	
		UNDP	BPS	UNDP	BPS
Angka Harapan Hidup Saat Lahir	Tahun	20	20	85	85
Angka Harapan Lama Sekolah	Tahun	0	0	18	18
Rata-rata Lama Sekolah	Tahun	0	0	15	15
Pengeluaran per Kapita Disesuaikan		100 (PPP US\$)	1.007.436 * (Rp)	107.721 (PPP US\$)	26.572.352 ** (Rp)

Keterangan:

* Daya beli minimum merupakan garis kemiskinan terendah kabupaten tahun 2010 (data empiris) yaitu di Tolikara-Papua

** Daya beli maksimum merupakan nilai tertinggi kabupaten yang diproyeksikan hingga 2025 (akhir RPJPN) yaitu perkiraan pengeluaran per kapita Jakarta Selatan tahun 2025

Variabel dalam IPM Metode Baru:

Angka Harapan Hidup Saat Lahir - AHH (Life Expectancy - LE)

Angka Harapan Hidup saat Lahir didefinisikan sebagai rata-rata perkiraan banyak tahun yang dapat ditempuh oleh seseorang sejak lahir. AHH mencerminkan derajat kesehatan suatu masyarakat. AHH dihitung dari hasil sensus dan survei kependudukan.

Rata-rata Lama Sekolah - RLS (Mean Years of Schooling - MYS)

Rata-rata Lama Sekolah didefinisikan sebagai jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal. Diasumsikan bahwa dalam kondisi normal rata-rata lama sekolah suatu wilayah tidak akan turun. Cakupan penduduk yang dihitung dalam penghitungan rata-rata lama sekolah adalah penduduk berusia 25 tahun ke atas.

Angka Harapan Lama Sekolah - HLS (Expected Years of Schooling - EYS)

Angka Harapan Lama Sekolah didefinisikan lamanya sekolah (dalam tahun) yang diharapkan akan dirasakan oleh anak pada umur tertentu di masa mendatang. Diasumsikan bahwa peluang anak tersebut akan tetap bersekolah pada umur-umur berikutnya sama dengan peluang penduduk yang bersekolah per jumlah penduduk untuk umur yang sama saat ini.

Angka Harapan Lama Sekolah dihitung untuk penduduk berusia 7 tahun ke atas. HLS dapat digunakan untuk mengetahui kondisi pembangunan sistem pendidikan di berbagai jenjang yang ditunjukkan dalam bentuk lamanya pendidikan (dalam tahun) yang diharapkan dapat dicapai oleh setiap anak.

Pengeluaran per Kapita Disesuaikan

Pengeluaran per kapita yang disesuaikan ditentukan dari nilai pengeluaran per kapita dan paritas daya beli (*Purchasing Power Parity-PPP*). Rata-rata pengeluaran per kapita setahun diperoleh dari Susenas, dihitung dari level provinsi hingga level kab/kota. Rata-rata pengeluaran per kapita dibuat konstan/riil dengan tahun dasar 2012=100. Perhitungan paritas daya beli pada metode baru menggunakan 96 komoditas dimana 66 komoditas merupakan makanan dan sisanya merupakan komoditas nonmakanan. Metode penghitungan paritas daya beli menggunakan Metode Rao.

Penghitungan Paritas Daya Beli

Dihitung dari bundel komoditas makanan dan nonmakanan.



Rumus Penghitungan Paritas Daya Beli (PPP)

Pengelompokan IPM

Untuk melihat capaian IPM antar wilayah dapat dilihat melalui pengelompokan IPM ke dalam beberapa kategori, yaitu:

IPM < 60 : IPM rendah

60 ≤ IPM < 70 : IPM sedang

70 ≤ IPM < 80 : IPM tinggi

IPM ≥ 80 : IPM sangat tinggi

$$\Rightarrow I_{kesehatan} = \frac{AHH - AHH_{min}}{AHH_{maks} - AHH_{min}}$$

$$\Rightarrow I_{pengetahuan} = \frac{I_{RLS} + I_{HLS}}{2} \begin{cases} I_{RLS} = \frac{RLS - RLS_{min}}{RLS_{maks} - RLS_{min}} \\ I_{HLS} = \frac{HLS - HLS_{min}}{HLS_{maks} - HLS_{min}} \end{cases}$$

$$\Rightarrow I_{pengeluaran} = \frac{\ln(pengeluaran) - \ln(pengeluaran_{min})}{\ln(pengeluaran_{maks}) - \ln(pengeluaran_{min})}$$

$$IPM = \sqrt[3]{I_{kesehatan} \times I_{pengetahuan} \times I_{pengeluaran}}$$

BAB III INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA KECAMATAN KOTA DEPOK

3.1. Urgensi IPM

IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan sebagainya. IPM diperkenalkan oleh UNDP pada tahun 1990 dan dipublikasikan secara berkala dalam laporan tahunan *Human Development Report* (HDR). IPM dibentuk oleh 3 (tiga) dimensi dasar :

IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan sebagainya. IPM diperkenalkan oleh UNDP pada tahun 1990 dan dipublikasikan secara berkala dalam laporan tahunan *Human Development Report* (HDR). IPM dibentuk oleh 3 (tiga) dimensi dasar :

1. Umur panjang dan hidup sehat (*a long and healthy life*)
2. Pengetahuan (*knowledge*)
3. Standar hidup layak (*decent standard of living*)

IPM merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk). IPM dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/negara. Bagi Indonesia, IPM merupakan data strategis karena selain sebagai ukuran kinerja Pemerintah, IPM juga digunakan sebagai salah satu alokator penentuan Dana Alokasi Umum (DAU).

Begitu pentingnya dimensi “manusia” dalam pembangunan, pembangunan manusia menjadi prioritas utama melalui penerapan berbagai strategi pembangunan yang penekanannya tidak hanya pada pertumbuhan ekonomi tetapi juga pada peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Pembangunan manusia menurut UNDP (1990), adalah proses memperluas pilihan- pilihan penduduk (*Enlarging the choices of people*). Terdapat tiga pilihan dari sekian banyak pilihan yang dianggap relevan, yaitu sehat dan berumur

panjang, berpendidikan, dan berkemampuan untuk akses ke sumber daya yang dapat memenuhi standar hidup layak. Dengan demikian jelas bahwa pertumbuhan ekonomi (peningkatan pendapatan) bukan satu-satunya pilihan agar manusia dapat hidup sejahtera dan menjadi manusia yang berkualitas.

Untuk mengukur ketiga pilihan utama tersebut, digunakan indeks komposit berdasarkan tiga parameter. Ketiga parameter tersebut adalah: Pertama, derajat kesehatan dan berumur panjang yang diukur dengan angka harapan hidup (*life expectancy rate*), mengukur keadaan sehat dan berumur panjang. Kedua, pendidikan yang diukur dengan rata-rata lama sekolah dan rata-rata harapan lama sekolah, mengukur manusia yang cerdas, trampil, terdidik dan bertaqwa. Ketiga, pendapatan yang diukur dengan daya beli masyarakat (*purchasing power parity*); mengukur manusia yang mandiri dan memiliki akses untuk hidup layak.

3.2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kota Depok

Dari hasil kegiatan Analisis IPM Tahun 2023 dapat menggambarkan keadaan sosial ekonomi masyarakat Kota Depok, sehingga data Analisis IPM Tahun 2023 dapat dipergunakan untuk menghitung IPM Kota Depok Tahun 2023. Namun demikian angka IPM Kota Depok ini masih bersifat sementara karena penghitungan secara nasional dilakukan pada tahun setelahnya.

IPM Kota Depok Tahun 2023 naik apabila dibandingkan dengan angka IPM di tahun sebelumnya menjadi 82.13. Angka Harapan Hidup Kota Depok sebesar 75.18 tahun yang artinya anak yang lahir pada tahun 2023 ini mempunyai harapan hidup sampai dengan umur 75.18 tahun. Rata-rata lama sekolah 11.49 tahun artinya masyarakat Kota Depok yang berumur 25 tahun keatas rata-rata lama sekolah selama 11.49 tahun atau sampai dengan kelas 2 SMA. Rata-rata harapan lama sekolah penduduk berumur 7 tahun ke atas sebesar 13.96 tahun artinya penduduk berumur 7 tahun keatas mempunyai harapan akan bersekolah sampai dengan tingkat 2 di perguruan tinggi. Pengeluaran per kapita sebesar Rp. 16.237 ribu per tahun artinya bahwa masyarakat Kota Depok tahun 2023 mengeluarkan uang untuk konsumsi sebesar Rp. 16.237 ribu setiap orang selama satu tahun yang telah disesuaikan.

Tabel 6 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kota Depok Tahun 2018 – 2023

Tahun	IPM	Angka Harapan Hidup (Tahun)	Harapan Lama Sekolah (Tahun)	Rata-rata Lama Sekolah (Tahun)	Pengeluaran Perkapita (Rp. Ribu)
2018	80.29	74.17	13.90	10.85	15,262
2019	80.98	74.18	14.34	10.91	15,292
2020	80.97	74.44	13.92	11.28	15,281
2021	81.37	74.62	13.93	11.46	15,420
2022	81.86	74.92	13.94	11.47	15,926
2023*	82.13	75.18	13.96	11.49	16,237

Angka Tahun 2023 merupakan hasil prediksi berbasis pemodelan statistika berdasarkan input data gabungan: (i).Data Susenas dan Podes BPS dan (ii).Data hasil survei lapangan oleh Tim.

Tugas pemerintah dan masyarakat Kota Depok semakin bertambah berat untuk meningkatkan angka IPM ini di tahun tahun mendatang. Masih diperlukan kerja keras untuk melaksanakan kegiatan kegiatan di bidang kesehatan, pendidikan dan sosial ekonomi yang dapat meningkatkan derajat kesejahteraan masyarakat di Kota Depok. Jangan sampai terjadi di Kota Depok yang mempunyai IPM tinggi di Jawa Barat tetapi masih hal-hal yang tidak mencerminkan hal di atas seperti putus sekolah, ketidakberdayaan masyarakat dalam berobat, dan lain-lain. Mereka adalah harapan di masa depan yang harus kita perjuangkan di masa kini. Modal sosial dan kerjasama yang baik dari semua pihak sangat diharapkan untuk membangun Kota Depok yang tercinta ini.

3.3. Angka Harapan Hidup

Angka harapan hidup di sebelas kecamatan di Kota Depok sangat bervariasi. Walaupun secara umum sudah mencapai tingkat harapan hidup yang tinggi. Secara keseluruhan Kota Depok mempunyai angka harapan hidup waktu lahir di

tahun 2023 sebesar 75.18 tahun. Artinya warga Kota Depok yang lahir di tahun 2023 mempunyai harapan hidup lebih dari 75.18 tahun.

Tingginya angka harapan hidup di Kota Depok sangat ditunjang dengan sarana dan prasarana kesehatan yang sudah memadai. Kondisi yang sudah bagus ini tentu saja harus dipertahankan dan bila perlu bisa ditingkatkan lagi. Dengan pelayanan prima dari petugas kesehatan serta ditunjang dengan adanya BPJS Kesehatan diharapkan bisa meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Kota Depok di masa yang akan datang.

Tabel 7 Angka Harapan Hidup Kota Depok yang Dirinci Berdasarkan Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Tahun)

No.	Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
1.	Beji	72.04	72.08	72.21	72.24	72.26	74.17
2.	Bojongsari	71.67	71.70	71.83	71.86	71.88	73.79
3.	Cilodong	76.39	76.42	76.55	76.59	76.62	78.29
4.	Cimanggis	76.54	76.57	76.70	76.75	76.78	78.45
5.	Cinere	74.55	74.58	74.71	74.75	74.78	76.45
6.	Cipayung	70.46	70.49	70.61	70.65	70.66	72.57
7.	Limo	72.05	72.07	72.20	72.23	72.25	74.16
8.	Pancoran Mas	71.07	71.10	71.22	71.26	71.27	73.18
9.	Sawangan	70.59	70.62	70.74	70.78	70.79	72.70
10.	Sukmajaya	77.38	77.41	77.55	77.59	77.62	79.29
11.	Tapos	72.15	72.18	72.31	72.35	72.37	74.28
Kota Depok		74.17	74.17	74.44	74.62	74.92	75.18

Angka Tahun 2023 merupakan hasil prediksi berbasis pemodelan statistika berdasarkan input data gabungan: (i).Data Susenas dan Podes BPS dan (ii).Data hasil survei lapangan oleh Tim.

Angka Harapan Hidup (AHH) kecamatan yang paling tinggi adalah umur

harapan hidup di Kecamatan Sukmajaya sebesar 79.29 dan yang paling rendah adalah umur harapan hidup di Kecamatan Cipayung sebesar 72.57. Dari umur harapan hidup ini maka pemerintah Kota Depok dapat menetapkan prioritas kesehatan di Kecamatan Cipayung tanpa meninggalkan kecamatan yang lain.

Kemajuan atau peningkatan umur harapan hidup di setiap kecamatan sangat ditunjang oleh adanya peningkatan di bidang kesehatan. Masyarakat sangat mengharapkan kemudahan dalam pelayanan kesehatan dengan biaya yang serendah mungkin dengan menggiatkan program Posyandu dan RW siaga. Posyandu merupakan kepanjangan tangan pemerintah di bidang kesehatan yang paling dekat dengan masyarakat. Dengan giatnya kegiatan Posyandu diharapkan masyarakat dapat mendapatkan pelayanan kesehatan sedini mungkin.

Faktor lain yang berpengaruh terhadap umur harapan hidup adalah faktor kebersihan lingkungan dan kelengkapan sarana yang menunjang, seperti misalnya ketersediaan jamban keluarga dan tempat pembuangan sampah akhir yang jauh dari pemukiman tempat tinggal. Usaha untuk menjaga kebersihan ini hendaknya diajarkan sedini mungkin di rumah dan di sekolah-sekolah kepada murid-murid misalnya dengan pemilahan sampah.

Kondisi yang mengurangi derajat kesehatan masyarakat perkotaan yang tidak kalah penting adalah terpaparnya polusi asap kendaraan bermotor. Alangkah sehatnya apabila udara di Kota Depok bebas dari polusi udara. Salah satu langkah yang bisa dilakukan pemerintah Kota Depok antara lain dengan pembatasan kendaraan bermotor yang berpolusi dengan adanya Uji Emisi gas buang kendaraan. Apabila hal ini sudah terlaksana bisa lebih ditingkatkan lagi.

3.4. Rata-rata Lama Sekolah dan Harapan Lama Sekolah

Rata-rata lama sekolah untuk masyarakat Kota Depok berumur 25 tahun keatas tahun 2023 terlihat pada tabel di bawah ini. Rata-rata lama sekolah yang tertinggi ada di Kecamatan Cinere mencapai 13.25 tahun artinya rata-rata kuliah tingkat dua. Kecamatan yang mencapai rata-rata lama sekolah yang cukup tinggi selanjutnya adalah Sukmajaya yaitu mendekatai 12 tahun artinya lama sekolah penduduk yang berumur 25 tahun keatas sampai dengan kelas 12 atau kelas 3

SLTA. Sementara terendah angka rata-rata lama sekolah ada di Kecamatan Bojongsari. Rata-rata lama sekolah di kecamatan tersebut sekitar 10.55 tahun atau hampir sampai dengan kelas 2 SLTA.

Secara umum angka rata-rata lama sekolah penduduk berumur 25 tahun keatas di Kota Depok adalah sampai dengan kelas 2 SLTA. Hal ini bisa menjadi perhatian Pemerintah Kota Depok untuk dapat menetapkan prioritas pendidikan dengan lebih memudahkan masyarakat misalnya pendidikan gratis sampai dengan SLTA sebab jumlah Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Depok sangat tidak sebanding dengan banyaknya murid yang harus sekolah sementara sekolah di SLTA swasta memerlukan dana yang cukup bahkan mungkin mahal sehingga tidak terjangkau oleh masyarakat yang berpenghasilan kecil. Namun sekarang dengan adanya berbagai bantuan pendidikan baik dari pemerintah Pusat maupun Pemerintah daerah diharapkan dapat meningkatkan angka rata-rata lama sekolah di Kota Depok.

Tabel 8 Rata-rata Lama Sekolah di Kota Depok Berdasarkan Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Tahun)

No.	Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
1	Beji	10.71	10.82	10.72	10.81	10.84	10.85
2	Bojongsari	10.39	10.52	10.43	10.52	10.55	10.57
3	Cilodong	11.48	11.62	11.51	11.6	11.64	11.65
4	Cimanggis	11.71	11.88	11.76	11.85	11.89	11.91
5	Cinere	12.88	13.25	13.1	13.2	13.24	13.25
6	Cipayung	10.98	11.07	10.97	11.06	11.08	11.09
7	Limo	11.53	11.71	11.59	11.68	11.71	11.72
8	Pancoran Mas	11.1	11.15	11.05	11.14	11.16	11.17
9	Sawangan	10.59	10.65	10.56	10.65	10.67	10.67
10	Sukmajaya	11.82	12.02	11.9	11.99	12.03	12.05
11	Tapos	11.7	11.96	11.84	11.93	11.96	11.97
Kota Depok		10.85	10.91	11.28	11.46	11.47	11.49

Angka Tahun 2023 merupakan hasil prediksi berbasis pemodelan statistika berdasarkan input data gabungan: (i).Data Susenas dan Podes BPS dan (ii).Data hasil survei lapangan oleh Tim.

3.5. Harapan Lama Sekolah

Harapan lama sekolah di Kota Depok tahun 2023 sebesar 13.96, artinya penduduk Depok diharapkan dapat bersekolah selama 13.96 tahun atau sampai dengan Diploma II. Angka harapan lama sekolah senantiasa naik meskipun sedikit dari tahun 2018 hingga tahun 2023. Demikian halnya pada tiap kecamatan juga naik dari tahun 2018 hingga tahun 2023. Harapan lama sekolah tertinggi ada di Kecamatan Beji sebesar 15.04 atau hampir Sarjana/Diploma IV, disusul Kecamatan Pancoran Mas yaitu 15.01 atau hampir Sarjana/Diploma IV dan Kecamatan Cilodong sebesar 14.75 atau hampir Sarjana/Diploma IV. Sementara itu harapan lama sekolah terendah ada di Kecamatan Tapos sebesar 13.02 atau Diploma I, disusul Kecamatan Cinere sebesar 13.14 atau hampir Diploma I.

Tabel 9 Harapan Lama Sekolah di Kota Depok Menurut Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Tahun)

No.	Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
1	Beji	15.82	15.98	14.94	15.01	15.02	15.04
2	Bojongsari	14.43	14.8	13.84	13.91	13.92	13.93
3	Cilodong	14.05	15.66	14.64	14.71	14.73	14.75
4	Cimanggis	14.59	14.8	13.84	13.91	13.93	13.94
5	Cinere	13.63	13.93	13.04	13.11	13.13	13.14
6	Cipayung	14.01	14.43	13.5	13.57	13.57	13.58
7	Limo	14.78	15.2	14.21	14.28	14.29	14.31
8	Pancoran Mas	14.34	15.95	14.91	14.98	14.98	15.01
9	Sawangan	14.76	15.08	14.1	14.17	14.17	14.19
10	Sukmajaya	15.09	15.28	14.29	14.36	14.38	14.4
11	Tapos	13.62	13.82	12.93	13	13.01	13.02
Kota Depok		13.9	14.34	13.92	13.93	13.94	13.96

Angka Tahun 2023 merupakan hasil prediksi berbasis pemodelan statistika berdasarkan input data gabungan: (i).Data Susenas dan Podes BPS dan (ii).Data hasil survei lapangan oleh Tim.

3.6. Pengeluaran Perkapita

Pengeluaran Perkapita disesuaikan di Kota Depok pada tahun 2023 sebesar Rp. 16,237 juta perkapita per tahun. Kecamatan Cinere adalah kecamatan dengan Pengeluaran Perkapita Disesuaikan penduduknya paling besar yaitu sebesar Rp. 22,963 juta dan yang terkecil sebesar Rp. 11,724 juta yang berada di Kecamatan Cipayung. Daya beli masyarakat Kecamatan Cinere yang tertinggi tidak serta merta mencerminkan kesejahteraan keseluruhan penduduk Cinere. Ketimpangan pendapatan antar penduduk belum bisa dilihat dengan angka ini. Perlu penelitian lebih lanjut untuk melihat ketimpangan pendapatannya misalnya dengan menghitung *Gini Ratio*.

Tabel 10 Pengeluaran Perkapita Disesuaikan di Kota Depok Menurut Kecamatan Tahun 2018 - 2023 (dalam Rp. Ribu)

No.	Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
1	Beji	15,657	15,770	16,404	16,544	16,563	17,176
2	Bojongsari	12,381	12,530	13,077	13,209	13,225	13,832
3	Cilodong	12,520	12,671	13,222	13,354	13,370	13,977
4	Cimanggis	16,738	16,884	17,548	17,691	17,712	18,325
5	Cinere	21,265	21,384	22,170	22,324	22,350	22,963
6	Cipayung	10,397	10,486	10,978	11,104	11,117	11,724
7	Limo	13,814	13,969	14,554	14,689	14,706	15,313
8	Pancoran Mas	16,524	16,654	17,312	17,454	17,475	18,088
9	Sawangan	12,823	12,968	13,526	13,659	13,675	14,282
10	Sukmajaya	18,983	19,138	19,862	20,010	20,034	20,647
11	Tapos	11,038	11,218	11,729	11,857	11,871	12,478
Kota Depok		15,262	15,291	15,281	15,420	15,926	16,237

Angka Tahun 2023 merupakan hasil prediksi berbasis pemodelan statistika berdasarkan input data gabungan: (i).Data Susenas dan Podes BPS dan (ii).Data hasil survei lapangan oleh Tim.

3.7. Indeks Pembangunan Manusia Kecamatan di Kota Depok

Tabel di bawah ini menyajikan Indeks Pembangunan Manusia per kecamatan dari tahun 2018 sampai tahun 2023. IPM Kota Depok Tahun 2023 naik apabila dibandingkan dengan angka IPM di tahun sebelumnya menjadi 82.13. Namun demikian angka IPM Kota Depok ini masih bersifat sementara karena penghitungan secara nasional dilakukan pada tahun setelahnya.

Nilai IPM tertinggi ada di Kecamatan Sukmajaya sebesar 88.03 disusul Kecamatan Cinere yaitu 87.62 dan Kecamatan Cimanggis sebesar 85.74. Sementara itu nilai IPM terendah ada di Kecamatan Cipayung sebesar 76.40 disusul Kecamatan Tapos yang terendah kedua sebesar 78.40.

Tabel 11 Indeks Pembangunan Manusia Kecamatan di Kota Depok
Tahun 2018 - 2023

No.	Kecamatan	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
1	Beji	81.15	81.51	81.71	81.81	81.85	82.67
2	Bojongsari	76.93	77.56	77.76	77.86	77.87	78.61
3	Cilodong	80.23	82.05	82.26	82.36	82.4	83.22
4	Cimanggis	84.07	84.58	84.79	84.9	84.92	85.74
5	Cinere	85.81	86.46	86.67	86.78	86.8	87.62
6	Cipayung	74.77	75.36	75.55	75.65	75.66	76.4
7	Limo	79.85	80.58	80.78	80.88	80.92	81.66
8	Pancoran Mas	80.21	81.9	82.11	82.21	82.25	83.07
9	Sawangan	77.28	77.79	77.99	78.09	78.1	78.84
10	Sukmajaya	86.36	86.87	87.08	87.19	87.21	88.03
11	Tapos	76.69	77.35	77.55	77.65	77.66	78.4
Kota Depok		80.29	80.98	80.97	81.37	81.86	82.13

Angka Tahun 2023 merupakan hasil prediksi berbasis pemodelan statistika berdasarkan input data gabungan: (i).Data Susenas dan Podes BPS dan (ii).Data hasil survei lapangan oleh Tim.

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia. IPM dapat menentukan peringkat atau level pembangunan suatu wilayah/negara. Bagi Indonesia, IPM merupakan data strategis karena selain sebagai ukuran kinerja Pemerintah, IPM juga digunakan sebagai salah satu alokator penentuan Dana Alokasi Umum (DAU).

IPM dapat pula menjadi indikator untuk melihat upaya dan kinerja program pembangunan secara menyeluruh di suatu wilayah. Dalam hal ini IPM dianggap sebagai gambaran dari hasil program pembangunan yang telah dilakukan beberapa tahun sebelumnya. Demikian juga kemajuan program pembangunan dalam suatu periode dapat diukur dan ditunjukkan oleh besaran IPM pada awal dan akhir periode tersebut. IPM merupakan ukuran untuk melihat dampak kinerja pembangunan wilayah yang mempunyai dimensi yang sangat luas, karena memperlihatkan kualitas penduduk suatu wilayah dalam hal harapan hidup, intelektualitas dan standar hidup layak. Namun untuk menyikapi data IPM dan komponennya tidak bisa secara parsial sehingga menghasilkan kebijakan yang salah.

Berdasarkan kajian dan analisis, IPM Kota Depok Tahun 2023 naik apabila dibandingkan dengan angka IPM di tahun sebelumnya menjadi 82.13. Angka Harapan Hidup Kota Depok sebesar 75.18 tahun yang artinya anak yang lahir pada tahun 2023 ini mempunyai harapan hidup sampai dengan umur 75.18 tahun. Rata-rata lama sekolah 11.49 tahun artinya masyarakat Kota Depok yang berumur 25 tahun keatas rata-rata lama sekolah selama 11.49 tahun atau sampai dengan kelas 2 SMA. Rata-rata harapan lama sekolah penduduk berumur 7 tahun ke atas sebesar 13.96 tahun artinya penduduk berumur 7 tahun keatas mempunyai harapan akan bersekolah sampai dengan tingkat 2 di perguruan tinggi. Pengeluaran per kapita sebesar Rp. 16.237 ribu per tahun artinya bahwa masyarakat Kota Depok tahun 2023 mengeluarkan uang untuk konsumsi sebesar Rp. 16.237 ribu setiap orang selama satu tahun yang telah disesuaikan.

Angka Harapan Hidup (AHH) yang merupakan komponen dari IPM tidak serta merta mengindikasikan bahwa daerah dengan AHH lebih tinggi, tingkat polusi daerah tersebut lebih rendah daripada daerah dengan AHH lebih rendah. Mobilitas penduduk yang sangat besar memberi arti bahwa penduduk tersebut tidak sepanjang hari bermukim di tempat tinggal mereka.

Rata-rata Lama Sekolah (RLS) menunjukkan jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk usia 25 tahun keatas dalam menjalani pendidikan formal. Sedangkan Harapan Lama Sekolah (HLS) menunjukkan jumlah tahun penduduk usia 7 tahun keatas menjalani pendidikan formal yang diharapkan dapat dicapai oleh penduduk Depok.

Namun perlu diingat bahwa IPM bukanlah satu-satunya alat ukur untuk menilai keberhasilan dalam pembangunan manusia. Karena dimensi pembangunan manusia yang diukur oleh IPM hanya meliputi tiga indikator saja, yaitu kesehatan, pendidikan dan ekonomi. Aspek-aspek lain seperti kesehatan jender, tingkat partisipasi masyarakat, kesehatan mental dan lainnya. Sehingga evaluasi dalam pembangunan manusia perlu juga melihat indikator indikator lain, seperti Indeks Pembangunan Jender (IPJ), Indeks Pemberdayaan Jender (IDJ) dan IKM (Indeks Kemiskinan Manusia) sehingga kesimpulan yang didapat akan lebih mendekati fakta sebenarnya.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil kajian dan analisis perkembangan pembangunan manusia di Kota Depok, setiap kecamatan di Kota Depok perlu memperbaiki kualitas dari setiap komponen IPM yang telah dicapai khususnya pada beberapa daerah yang harus diprioritaskan. Dengan mempertimbangkan upaya yang telah dilakukan, hasil yang dicapai dan kendala yang dihadapi maka penyusun mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

Agar dapat dibuat kebijakan yang tepat maka perlu dilakukan identifikasi faktor- faktor dominan yang menyebabkan akses terhadap pendidikan, kesehatan dan aktivitas ekonomi kurang maksimal. Di bidang kesehatan misalnya, pemerintah Kota Depok perlu lebih intensif menggalakkan Posyandu dan RW

siaga.

Pada sektor bidang pendidikan, upaya menaikkan rata-rata lama sekolah dapat ditempuh dengan mengaktifkan kejar paket A, paket B maupun paket C serta memastikan penduduk usia sekolah dapat bersekolah semuanya. Setelah mengikuti kejar paket A dan paket B, apabila masih terkejar umurnya, perlu dimasukkan kembali ke pendidikan formal. Perlu pula dilakukan upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap arti penting pembangunan manusia. Diantaranya adalah meningkatkan peran semua komponen masyarakat untuk bersinergi meningkatkan kualitas pembangunan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arima S, Datta GS, Liseo B. 2015. Bayesian Estimators for Small Area Models when Auxiliary Information is Measured with Error. *Scandinavian Journal of Statistics*. Vol. 42: 518 –529. doi: 10.1111/sjos.12120
- Bae, K., D. Han, and H. Sohn. 2012. Importance of Access to Finance in Reducing Income Inequality and Poverty Level. *International Review of Public Administration* 17 (1): 55–77.
- Chongvilaivan, A. and J. Kim. 2013. Individual income inequality and its drivers in Indonesia: A theil decomposition reassessment. *Social Indicators Research*. 1–20
- Dawber J, Würz N, Smith P. 2019. *The Development of Regional CPIH: Assessment of Small Area Estimation for Regional Expenditure Weights*. Newport (UK): Office for National Statistics.
- de Silva, I. and S. Sumarto. 2013. Poverty-growth inequality triangle: the case of Indonesia. TNP2K Working Paper. [http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/WP4-PovertyTriangle\(1\).pdf](http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/WP4-PovertyTriangle(1).pdf)
- Howkins, J. (2002). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. Penguin Books Limited.
- Kemendikparekraf. 2014. *Ekonomi Kreatif: Kekuatan Baru Indonesia Menuju 2025*. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia.
- Novkaniza F, Notodiputro KA, Sadik K, Mangku IW. 2023. Poisson-Lognormal Model with Measurement Error in Covariate for Small Area Estimation of Count Data. *Communication in Mathematical Biology and Neuroscience*, pp. 1–20, <https://doi.org/10.28919/cmbn/7779>
- Pratesi M. 2016. *Analysis of Poverty Data by Small Area Estimation*. UK: John Willey & Sons, Inc
- Rao JNK and Molina I. 2015. *Small Area Estimation Second Edition*. New Jersey: John Willey & Sons, Inc

- Sadik K dan Notodiputro KA. 2006. Metode E-blup dalam Small Area Estimation untuk Model yang Mengandung Random Walk. *Forum Statistika dan Komputasi*. Vol 11 No 2, p:37-41.
- Sadik, K. 2009. Metode Prediksi Tak-Bias Linear Terbaik dan Bayes Berhierarchy untuk Pendugaan Area Kecil Berdasarkan Model *State Space* [disertasi]. Bogor: IPB University
- Seidman, K. F. (2005). *Economic Development Finance*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Singh T, Wang S, Carroll RJ. 2015. Efficient Small Area Estimation when Covariates are Measured with Error Using Simulation Extrapolation. *The 60th ISI World Statistics Congress*, Rio De Janeiro, Brazil
- The Equality Trust. 2011. "Income inequality: Trends and Measures." Equality Trust Research Digest; no.2: pp.1-8
- Torabi M. 2011. Small Area Estimation Using Survey Weights with Functional Measurement Error in the Covariate. *Australian & New Zealand Journal of Statistics* Volume 53, Issue 2 p. 141-155. <https://doi.org/10.1111/j.1467-842X.2011.00623.x>
- Torkashvand E. 2016. On Small Area Estimation Problems with Measurement Errors and Clustering [Dissertation]. Winnipeg: The University of Manitoba
- Wan, G. and Z. Zhou. 2004. Income Inequality in Rural China: Regression-based Decomposition Using Household Data (No. 2004/51). WIDER Discussion Papers/World Institute for Development Economics (UNU-WIDER).
- Wicaksono E, Amir H, and Nugroho A. 2017. The Sources of Income Inequality in Indonesia: a Regression-Based Inequality Decomposition. ADBI Working Paper Series.
- World Bank. 2016. Indonesia's rising divide. Washington, DC: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/267671467991932516/Indonesias-rising-divide>

Wurz N, Schmid T, Smith P, Tzavidis N. 2017. Construction of Regional Consumer Price Indices using Small Area Estimation. In *Statistische Woche: 2017*, Rostock, Germany. 19 Sep 2017 - 22 Feb 2018.

Ybarra LMR, Lohr SL. 2008. Small Area Estimation when Auxiliary Information Measured with Error. *Biometrika* 95(4): 919-931.

Zhu R, Zou GH. BLUP Estimation of Linear Mixed-Effects Models with Measurement Errors and Its Applications to The Estimation of Small Areas. *Acta Math. Sin. Engl. Ser.*, vol. 30, no. 12, pp. 2027–2044, 2014, DOI: 10.1007/s10114-014-2707-5.



**Dinas Komunikasi dan Informatika
Kota Depok**

Gedung Dibaleka II
Komplek Balaikota Depok Lantai 7
Jalan Margonda Raya no 54 Depok
Telp: (021) 29402276 dan (021) 7764410
Email: diskominfo@depok.go.id

