

## **Determinan Modal Manusia Di Indonesia: Menggunakan Estimasi Panel**

**Indra Suhendra**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
*indras\_23@untirta.ac.id*

### ***Abstract***

*Human capital is very important and crucial. Its existence can encourage a faster acceleration in a country's economic growth. This research was conducted to study the determinants of human capital in the context of provinces in Indonesia, which consists of per capita GRDP, availability of per capita deposits, per capita health sector budget realization, and per capita education budget realization during the period 2015 to 2019. Human capital is calculated using the average years of schooling and the expected years of schooling which are formulated in an education index as the UNDP's education index formula in estimating human capital. The findings of this research are that human capital in the current year is positively and significantly affected by per capita GRDP, per capita health sector budget realization, and per capita education budget realization. Also affected positively but not significantly by the availability of savings per capita. This research is useful for policymakers in Indonesia, especially provincial and district / city governments to continuously increase per capita GRDP, realization of per capita health sector budget, and realization of per capita education sector budget to increase human capital in their respective regions*

**Keywords:** *GRDP, deposits, health budget, educational budget and human capital*

---

### **Abstrak**

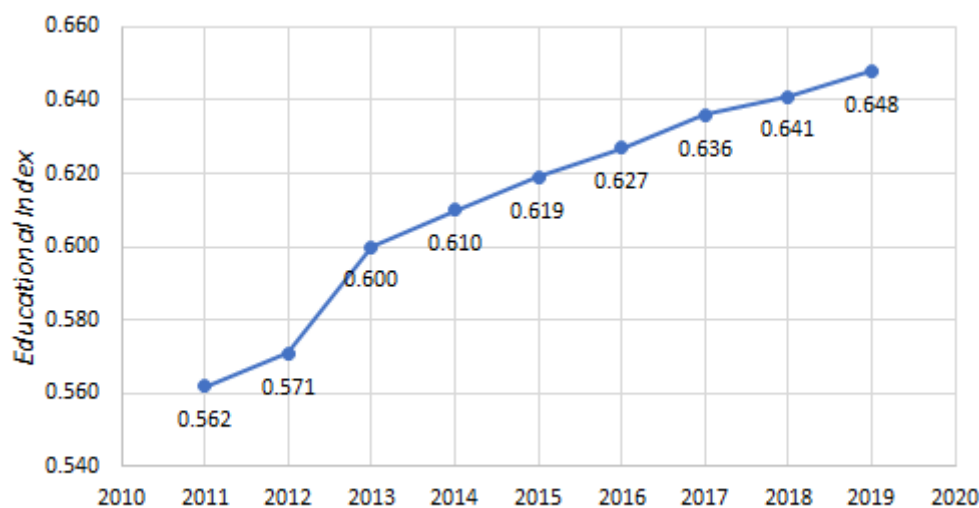
Modal manusia merupakan hal yang sangat penting dan krusial. Keberadaannya dapat mendorong akselerasi yang lebih cepat dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Riset ini dilakukan untuk mengkaji determinan modal manusia dalam konteks provinsi di Indonesia, yang terdiri dari PDRB per kapita, ketersediaan simpanan per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita, dan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita selama periode 2015 hingga 2019. Modal manusia dihitung menggunakan rata-rata tahun sekolah dan ekspektasi tahun sekolah yang diformulasikan dalam sebuah indeks pendidikan sebagaimana rumus indeks pendidikan dari UNDP dalam mengestimasi modal manusia. Temuan dari riset ini adalah modal manusia pada tahun berjalan dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh PDRB per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita, dan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita. Juga dipengaruhi secara positif namun tidak signifikan oleh ketersediaan simpanan per kapita. Penelitian ini bermanfaat bagi para pembuat kebijakan di Indonesia, khususnya pemerintah daerah provinsi dan kabupaten/kota untuk senantiasa meningkatkan PDRB per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita, dan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita untuk meningkatkan modal manusia di daerahnya masing-masing.

**Kata Kunci:** PDRB, Simpanan, Anggaran Kesehatan, Anggaran Pendidikan, dan modal manusia

## Pendahuluan

Modal manusia menurut beberapa ahli disebut sebagai salah faktor penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di samping modal fisik dan tenaga kerja. Adalah Romer (2006) sebagaimana dalam teori pertumbuhan endogen, telah menyatakan hal demikian. Menurutnya, sebagaimana dapat dilihat dalam teori pertumbuhan ekonomi *endogenous*, keberadaan modal manusia dan teknologi telah dianggap penting dalam mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi suatu negara, disamping variabel modal fisik (K) dan tenaga kerja (L). Sebuah negara dengan kepemilikan modal manusia yang baik disertai dengan akselerasi kemajuan teknologinya yang cepat, diduga akan memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih besar jika dibandingkan dengan negara yang kepemilikan modal manusianya terbatas dan tingkat akselerasi teknologinya terlambat. Oleh karenanya, sangat penting bagi suatu negara untuk terus melakukan upaya kearah peningkatan modal manusia dan pengembangan kemajuan teknologi.

Dalam beberapa literatur empiris sebelumnya, modal manusia terkait erat dengan kepemilikan kualitas sumber daya manusia berupa pengetahuan dan ketrampilan yang dihasilkan melalui proses pendidikan (Lachler dan Aschauer, 1998). Frank dan Bernanke (2007) mendefinisikan modal manusia sebagai sekumpulan faktor seperti pendidikan, pengalaman, pelatihan, kecerdasan, energi, kebiasaan kerja, kepercayaan, dan inisiatif yang mempengaruhi nilai produk marjinal pekerja. Modal manusia sendiri memiliki pengukuran yang berbeda-beda dan terus berkembang. Dalam riset terakhir Suhendra (2020) dan Suhendra, dkk. (2020), modal manusia diukur menggunakan indeks pendidikan menggunakan formulasi UNDP (2010), yaitu sebuah indeks yang mengkombinasikan rata-rata lama pendidikan dengan harapan lama pendidikan. Dengan menggunakan indeks pendidikan tersebut dapat dihitung nilai kepemilikan modal manusia selama periode 2011-2019 di Indonesia, yaitu:



Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah, 2020

Gambar 1: Rata-rata Indeks Pendidikan Indonesia, 2011-2019

Gambar 1 di atas, memperlihatkan kepemilikan modal manusia Indonesia berdasarkan pengukuran indeks pendidikan dilihat dari sisi rata-rata lama pendidikan dan harapan lama pendidikan dari penduduk yang berusia 25 tahun ke atas, sebagaimana perhitungan rumus pengukuran modal manusia yang dikembangkan oleh UNDP (2010) dalam persamaan (1), di mana terdapat peningkatan kepemilikan modal manusia Indonesia

yang terus meningkat nilainya sepanjang waktu. Nilai indeks pendidikan terendah terjadi pada tahun 2011 sebesar 0,562, dan nilai indeks pendidikan tertinggi dicapai pada tahun 2019, yaitu sebesar 0,648, dengan capaian peningkatan selama periode tersebut sebesar 0,086. Namun demikian, angka indeks pendidikan Indonesia tersebut masih tergolong rendah menurut kriteria UNDP. Pada tahun 2018, peringkat indeks pendidikan Indonesia masih belum masuk ranking 100 besar negara karena berada di ranking 111 dari 189 negara.

Terdapat beberapa empiris yang meneliti faktor penentu modal manusia, diantaranya adalah belanja publik untuk kesehatan (Sharpe, 2001, Maazouz, 2013, Suaibu dan Oladayo, 2016), dan belanja publik untuk pendidikan (Schultz, 1961; Becker, 1964; Sharpe, 2001; Rastogi, 2002; Maazouz, 2013; Suaibu dan Oladayo, 2016), kualitas kelembagaan (De Muro dan Tridico, 2005; Balcerzak, 2009; Balcerza dan Pietrzak, 2016 Suaibu dan Oladayo, 2016), infrastruktur (Binder dan Georgiadis, 2011; Sapkota, 2014; Suaibu dan Oladayo, 2016), konsumsi pemerintah (Binder dan Georgiadis, 2011), keterbukaan ekonomi (Binder dan Georgiadis, 2011), pertumbuhan ekonomi per kapita (Oketch, 2006; Suaibu dan Oladayo, 2016), pertumbuhan penduduk dan angkatan kerja (Oketch, 2006), dan lainnya.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh bukti empiris tentang faktor penentu modal manusia dalam mempengaruhi modal manusia, khususnya untuk mengetahui apakah PDRB per kapita, simpanan per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita, dan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita pada tahun berjalan secara otomatis mempengaruhi modal manusia di Indonesia, dengan menggunakan data panel provinsi dari tahun 2015 hingga 2019.

## **Landasan Teori**

Pada tahun 1776, seorang ahli bernama Adam Smith, telah memulai pembahasan tentang modal manusia, di mana di antaranya telah mengaitkan antara kemakmuran ekonomi dengan proses pembagian kerja. Menurutnya bahwa adanya proses pembagian kerja yang dilakukan dengan baik pada suatu perekonomian dapat mengarahkan pada kemakmuran ekonomi. Ide pemikiran tersebut kemudian telah mendorong berkembangnya berbagai pemikiran tentang modal manusia menjadi teori ilmiah (Fitzsimons, 1999). Beberapa riset kemudian dilakukan untuk menjelaskan bagaimana modal manusia berkontribusi pada pembangunan sosial ekonomi. Adalah Schultz (1961), Alexander (1976), Lucas (1988), Romer (1990), Sen (1999), Hanushek dan Kimko (2000), Lazerson dan Grubb (2004), Hanushek dan Woessmann (2008), serta Balcerzak dan Pietrzak (2016), dan beberapa tokoh lainnya, yang telah melakukan riset tersebut.

Schultz (1961) dalam risetnya mencoba membuat relasi antara pendidikan dan bagaimana pengembangan modal manusia dipengaruhi oleh pendidikan. Menurutnya suatu investasi dalam pendidikan dan pelatihan dapat mengembangkan modal manusia dan memandang seorang individu sebagai sumber pembangunan ekonomi meskipun yang lain menghubungkan pembangunan dengan perbaikan teknologi. Selanjutnya Becker (1964) mengembangkan model investasi individu dalam pendidikan untuk memperoleh modal manusia di mana seorang individu dimodelkan untuk memilih antara pekerjaan atau meninggalkan pekerjaan. Konsekuensi dari pilihannya tersebut akan berdampak kepada kepemilikan tingkat pengembalian yang lebih tinggi di masa depan. Ide dasar dalam model Becker adalah adanya gagasan bahwa pendidikan sebagai investasi waktu dan konsekuensi keberadaan pendapatan yang hilang untuk mendapatkan pembayaran dan tingkat pengembalian yang lebih tinggi di masa depan. Hal tersebut ini menandakan bahwa pendidikan telah dianggap sebagai barang investasi. Menurut Nelso dan Phelps (1966) suatu peningkatan pada penalaran akibat pendidikan dan pelatihan telah mendorong tenaga kerja

semakin terampil. Hal ini memudahkan negara-negara untuk mengadopsi dan menerapkan teknologi baru sehingga telah memperkuat pengembalian pendidikan dan pelatihan.

Gagasan Becker tentang pendidikan sebagai barang investasi pada tingkat individu kemudian diuji oleh Willis dan Rosen (1979). Dalam risetnya menyajikan model struktural dari permintaan untuk pasca-sekolah menengah, di mana seorang individu harus membuat keputusan pendidikan mereka sebagai tanggapan terhadap pendapatan yang akan diperoleh terkait dengan dua tingkat pendidikan (dasar dan menengah). Mereka memperkirakan bahwa terdapat keuntungan pendapatan seumur hidup yang diharapkan akan diterima di masa yang akan datang sebagai pengembalian modal manusia dengan adanya pendidikan tambahan, sehingga mempengaruhi keputusan pendidikan yang akan dipilih dan diterima oleh seorang individu untuk masuk perguruan tinggi.

Menurut Lachler dan Aschauer (1998), modal manusia terkait erat dengan kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan melalui proses pendidikan, sebagaimana disebutkan Romer (1990) bahwa modal manusia sebagai sumber produktivitas yang fundamental. Dengan pendidikan dapat ditingkatkan pengetahuan dan ketrampilan yang selanjutnya akan berdampak pada peningkatan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi. Dapat dikatakan bahwa modal manusia merupakan salah satu faktor yang dapat mendorong meningkatnya produktivitas kerja dan *output* yang dihasilkan sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, ketika kualitas tenaga kerja rendah maka tenaga kerja yang bersangkutan menjadi tidak produktif dan tidak optimal dalam menghasilkan *output*.

Sebagaimana Sen (1999) memandang modal manusia sebagai perluasan kapabilitas individu, di mana modal manusia seseorang memegang peranan untuk memiliki berbagai hal dan menikmati pencapaian kesejahteraan yang sesuai, seperti pendapatan, pendidikan, dan kesehatan. Orang yang kelaparan atau tidak berpendidikan akan memiliki lebih sedikit pilihan daripada orang yang sehat dan berpendidikan. Menurutnya, pendekatan kapabilitas melekatkan relevansi dengan peran institusi untuk pembangunan manusia, di mana tujuan pembangunan semestinya diarahkan untuk meningkatkan kehidupan manusia dengan memperluas jangkauan pada hal-hal yang dapat dilakukan seseorang, seperti menjadi sehat dan bergizi, menjadi berpengetahuan, dan untuk berpartisipasi dalam kehidupan komunitas. Oleh karena itu, fokus pembangunan adalah menghilangkan hambatan terhadap apa yang dapat dilakukan seseorang dalam hidup seperti buta huruf, kesehatan yang buruk, kurangnya akses ke sumber daya atau kurangnya kebebasan sipil dan politik.

Dengan semakin banyaknya pemikiran dan pandangan tentang modal manusia, telah menghasilkan berbagai definisi tentang modal manusia, diantaranya Sharpe (2001) mendefinisikan modal manusia sebagai investasi dalam pendidikan, kesehatan, pelatihan sambil bekerja, dan migrasi yang meningkatkan produktivitas individu di pasar tenaga kerja, serta dalam kegiatan non-pasar. Rastogi (2002) mendefinisikan modal manusia sebagai pengetahuan, kompetensi, sikap dan perilaku yang melekat pada diri seseorang dan merupakan investasi yang dilakukan masyarakat untuk meningkatkan produktivitasnya. Frank dan Bernanke (2007) mendefinisikan modal manusia sebagai sekumpulan faktor seperti pendidikan, pengalaman, pelatihan, kecerdasan, energi, kebiasaan kerja, kepercayaan, dan inisiatif yang mempengaruhi nilai produk marjinal pekerja. Romer (2006) dalam teori pertumbuhan *endogen* dari modal manusia menjelaskan bahwa modal manusia adalah kemampuan, keterampilan dan pengetahuan per pekerja, di mana semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki pekerja, semakin tinggi pula modal manusia yang dimilikinya.

Terdapat banyak pengukuran modal manusia yang telah dikemukakan oleh beberapa ahli (Suhendra, 2020), di mana diantaranya menggunakan ukuran; rata-rata jumlah tahun sekolah dari penduduk berusia 25 tahun ke atas (Barro dan Lee, 1993; Islam, 1995; Afonso,

Schuknecht, Tanzi, 2010; Jaumotte, Lall, dan Papageorgiou, 2013; Lustig, Calva, dan Juarez, 2013; Autor, 2014), data varians tingkat pendidikan (De Gregorio and Lee, 2002), pencapaian pendidikan penduduk berusia 25 tahun ke atas, sebagai rata-rata tahun pendidikan (Serena, 2001), rata-rata tahun sekolah dan koefisien gini pendidikan (Chani et.al., 2014; Lee dan Lee, 2018), indeks pendidikan tertimbang (Jung, Kui, dan Fei, 2011), indeks pendidikan dari indikator UNDP (Suhendra dkk., 2020).

Dalam penelitian ini, pengukuran modal manusia akan menggunakan indeks pendidikan yang dikembangkan oleh UNDP (2010), mengacu kepada hasil penelitian Suhendra dkk. (2020), di mana indeks pendidikan diukur dengan menggabungkan rata-rata tahun sekolah anak dewasa dengan tahun sekolah yang diharapkan untuk anak-anak, masing-masing menerima bobot 50 persen. Formulasi perhitungan indeks pendidikan dalam Suhendra dkk. (2020), jika ditulis kembali, sebagai berikut:

$$EI = (MSYI + EYSI)/2 \quad (1)$$

$$MSYI = MSY / 15 \quad (2)$$

$$EYSI = EYS / 18 \quad (3)$$

di mana; EI adalah *educational index*, MSYI adalah *mean years of schooling index*, dan EYSI adalah *expected years of schooling index*. *Mean years of schooling* (MYS) adalah perhitungan jumlah rata-rata tahun pendidikan yang diterima oleh orang-orang yang berusia 25 tahun ke atas dalam masa hidup mereka berdasarkan tingkat pencapaian pendidikan dari populasi yang dikonversi menjadi tahun-tahun sekolah berdasarkan durasi teoretis setiap tingkat pendidikan yang dihadiri. Sedangkan *expected years of schooling* (EYS) adalah perhitungan jumlah tahun yang diharapkan untuk bersekolah, atau universitas, termasuk tahun yang digunakan untuk pengulangan.

Dalam penelitian Oketch (2006), modal manusia merupakan fungsi dari pertumbuhan per kapita tahun sebelumnya, tingkat rata-rata pertumbuhan penduduk, dan rata-rata pertumbuhan angkatan kerja di mana kesimpulan empirisnya memperlihatkan hasil bahwa modal manusia dipengaruhi secara positif pertumbuhan per kapita tahun sebelumnya dan rata-rata pertumbuhan angkatan kerja, sedangkan tingkat rata-rata pertumbuhan penduduk memberikan pengaruh yang sebaliknya.

Sementara dalam empiris Suaibu dan Oladayo (2016) yang menggunakan pendekatan institusi dan kelembagaan, merumuskan model modal manusia sebagai fungsi dari belanja bidang pendidikan, belanja bidang pendidikan, pertumbuhan ekonomi, kualitas institusi dan infrastruktur. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memberikan pengaruh signifikan terhadap pembangunan modal manusia pada level 0,01 dan 0,05. Kecuali variabel belanja bidang pendidikan, arah koefisien pengaruh dari variabel independen adalah positif. Infrastruktur dapat berdampak langsung pada pembangunan manusia melalui penyediaan layanan penting seperti air minum portabel dan listrik. Peningkatan pertumbuhan ekonomi secara tidak langsung pemberian akses ke peluang pendapatan baru bagi kelompok yang paling rentan sehingga berdampak langsung pada pembangunan manusia. Kualitas kelembagaan yang lebih baik memainkan peran penting dalam meningkatkan kemampuan orang serta produktivitas *output*. Kemudian pengeluaran publik untuk pendidikan dan kesehatan telah memberikan dampak yang nyata bagi peningkatan modal manusia melalui kinerja ekonomi.

## Metodologi Penelitian

Berdasarkan data empiris sebelumnya, model penelitian dalam riset ini sebagai berikut:

$$HC_{it} = \alpha_i + \beta_1 PDRB/Capita_{it} + \beta_2 Deposits/Capita_{it} + \beta_3 Health/Capita_{it} + \beta_4 Edu/Capita_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dalam persamaan (4),  $t = 1, 2, \dots, T$  untuk runtun waktu,  $i = 1, 2, \dots, N$  untuk data silang provinsi,  $\beta$  adalah koefisien yang dicari, HC menjelaskan modal manusia,  $PDRB/Capita$  memperlihatkan PDRB per kapita,  $Deposits/Capita$  memperlihatkan simpanan per kapita,  $Health/Capita$  adalah realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita,  $Edu/Capita$  merupakan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita, sedangkan  $\alpha_i$  adalah nilai efek spesifikasi sektoral.

Sumber data riset ini seluruhnya berasal dari data resmi publikasi lembaga negara yang diperoleh secara *online*, yaitu dari *website* Badan Pusat Statistik untuk data; rata-rata lama sekolah, harapan lama sekolah, PDRB, dan penduduk. Sedangkan untuk data realisasi anggaran bidang kesehatan dan realisasi anggaran bidang pendidikan diperoleh secara *online* dari *website* Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Demikian juga untuk data simpanan rupiah (perorangan) pada bank umum dan BPR, diperoleh secara *online* dari *website* Bank Indonesia. Seluruh data variabel independen menggunakan data observasi tahun berjalan per provinsi di Indonesia setelah dibagi dengan data jumlah penduduk, yaitu selama periode tahun 2015 hingga 2019. Sedangkan untuk data modal manusia diproksi menggunakan indeks pendidikan (*education index*), yang datanya terlebih dahulu dilakukan penghitungan menggunakan persamaan (1) di atas, untuk kurun waktu yang sama dengan data variabel independen.

Sebelum semua data dihitung menggunakan persamaan (4), terhadap data terlebih dahulu akan dilakukan estimasi asumsi ekonometrik dan pengujian lainnya yang diperlukan, seperti pengujian asumsi multikolinieritas, heteroskedastisitas, autokorelasi dan uji normalitas. Setelah data lolos dari semua pengujian asumsi ekonometrik dan pengujian lainnya, selanjutnya data tersebut akan dihitung menggunakan analisis data panel sebagaimana dalam persamaan (4) untuk mendapatkan hasil penelitian tentang pengaruh determinan modal manusia (yang terdiri dari variabel-variabel; PDRB per kapita, simpanan per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita, dan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita) terhadap modal manusia. Dimaksudkan dengan data panel disini adalah data dari hasil observasi entitas yang berbeda (propinsi) dan diukur pada periode tahun tertentu.

Tabel 1 Variabel Penelitian yang Digunakan

No	Variabel	Konsep/definisi	Simbol	Satuan	Skala
1.	Modal manusia	Besarnya nilai modal manusia pada tahun berjalan diproksi menggunakan indeks pendidikan ( <i>education index</i> ) dari UNDP.	HC	Indeks	Rasio
2.	PDRB per kapita	Besarnya nilai PDRB per kapita yang dimiliki penduduk Indonesia pada tahun berjalan berdasarkan harga konstan 2010	<i>PDRB/Capita</i>	Juta Rupiah	Rasio
3.	Simpanan per kapita	Besarnya nilai simpanan per kapita yang dimiliki penduduk Indonesia pada tahun berjalan, terdiri atas giro, tabungan dan deposito berjangka	<i>Deposits/Capita</i>	Juta Rupiah	Rasio
4	Anggaran bidang kesehatan per kapita	Besarnya nilai realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita yang disediakan pemerintah daerah bagi setiap penduduk pada tahun berjalan	<i>Health/Capita</i>	Juta Rupiah	Rasio
5.	Anggaran bidang pendidikan per kapita	Besarnya nilai realisasi anggaran bidang pendidikan yang disediakan pemerintah daerah bagi setiap penduduk pada tahun berjalan	<i>Edu/Capita</i>	Juta Rupiah	Rasio

Hasil perhitungan hipotesis akan menggunakan model estimasi panel terbaik, yang mana dapat berupa *common effect model*, *fixed effect model*, maupun *random effect model*, setelah sebelumnya diuji menggunakan pengujian *chow* dan pengujian *hausman*. Adapun hipotesis yang dikembangkan adalah bahwa PDRB per kapita, simpanan per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita, dan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita diduga secara parsial maupun bersama-sama memiliki pengaruh positif terhadap modal manusia.

## Hasil dan Pembahasan

### Statistik Deskriptif

Tabel 2 memperlihatkan variabel penelitian dalam studi ini selama lima tahun penelitian, yaitu tahun 2015-2019, dengan nilai data yang beragam dari setiap variabel. Untuk data modal manusia (HC) menunjukkan hal yang menarik, di mana nilai minimum indeks pendidikan sebesar 0.476 terjadi di Provinsi Papua dan nilai maksimum indeks pendidikan sebesar 0.745 terjadi Provinsi DI Yogyakarta. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan dan ketimpangan pendidikan dari penduduk antar provinsi di Indonesia. Provinsi DI Yogyakarta memang dikenal sebagai kota pendidikan, sedangkan Provinsi Papua yang berada paling ujung wilayah timur Indonesia, masih terbatas kesempatan bagi pendudukannya untuk menempuh sekolah, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi.

Untuk data PDRB per kapita, dapat dilihat bahwa meski secara rata-rata untuk seluruh provinsi di Indonesia mencapai Rp 40,57 juta per kapita per tahun, namun angka tersebut jika dibagi per bulan, maka nilainya hanya sebesar Rp 3,38 juta dan tidak mencerminkan angka riil yang benar-benar diterima oleh semua penduduk di Indonesia. Terdapat perbedaan daya beli yang sangat ekstrim antara provinsi sejahtera yang memiliki PDRB per kapita selama setahun sebesar Rp 174,14 yaitu; DKI Jakarta, dengan provinsi yang memiliki daya beli kurang, tercermin dari nilai PDRB per kapita selama setahun sebesar Rp 11,09 juta, yaitu di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Tabel 2 Statistik Deskriptif

Variabel	Rata-rata	Standar deviasi	Minimal	Maksimal
HC	0,634	0,04	0,476	0.745
PDRB/Capita	40,57	30,61	11,09	174.14
Deposits/Capita	9,33	18,32	1,85	124.22
Health/Capita	0,64	0,41	0,05	2,38
Edu/Capita	1,12	0,62	0,05	3,21

Sumber: Hasil Pengolahan *Eviews*, 2020.

Apabila memperhatikan besarnya kepemilikan simpanan dari setiap penduduk selama setahun, terlihat bahwa rata-rata simpanan perseorangan seluruh penduduk Indonesia selama setahun adalah sebesar Rp 9,33 juta, baik dalam bentuk giro, tabungan maupun deposito. Meski angka ini juga sesungguhnya tidak mencerminkan angka riil simpanan di Bank Umum dan BPR yang benar-benar dimiliki oleh semua penduduk di Indonesia. Ini hanya semata-mata pembagian jumlah simpanan yang dimiliki oleh perseorangan di Bank Umum dan BPR. Angka simpanan sebesar tersebut sesungguhnya sangat kecil jika dibagi dalam bulanan, di mana setiap individu penduduk hanya mampu menyisihkan simpanan per bulan sebesar Rp 0,7 juta. Provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi yang memiliki simpanan per kapitanya tertinggi pada tahun 2019 sebesar Rp 124,22 juta, sedangkan Provinsi Sulawesi Barat merupakan provinsi yang memiliki simpanan per kapitanya terendah pada tahun 2016 sebesar Rp 1,85 juta.

Kemudian kita dapat melihat besarnya realisasi alokasi anggaran untuk kesehatan dan pendidikan. Berdasarkan data realisasi APBD provinsi dan kabupaten/kota diketahui bahwa rata-rata realisasi alokasi anggaran untuk bidang kesehatan per kapita per tahun untuk setiap penduduk di Indonesia hanya sebesar Rp 0,64 juta untuk bidang kesehatan dan Rp 1,12 juta untuk bidang pendidikan. Realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita terendah sebesar Rp 0,050 juta, terdapat di Provinsi Jawa Barat, sedangkan realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita tertinggi sebesar Rp 2,38 juta terdapat di Provinsi Papua Barat. Selanjutnya, realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita terendah sebesar Rp 0,050 juta, terdapat di Provinsi NTB, sedangkan realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita tertinggi sebesar Rp 3,21 juta terdapat di Provinsi Papua Barat. Papua Barat merupakan provinsi tertinggi yang memiliki realisasi anggaran bidang kesehatan dan bidang pendidikan, sehubungan dengan faktor pembagi penduduk yang lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah penduduk di provinsi lainnya.

### Hasil Pengujian Chow dan Hausman

Untuk menentukan model estimasi regresi data panel terbaik terlebih dahulu harus dihitung menggunakan pengujian *chow* dan *hausman*. Uji *chow* dilakukan untuk menguji apakah model penelitian harus menggunakan *common effect model* atau *fixed effect model*. Sedangkan uji Hausman untuk menentukan apakah model estimasi regresi data panel dalam penelitian ini harus menggunakan *fixed effect model* atau *random effect model*.

Tabel 3 Hasil Pengujian Chow dan Hausman

No.	Pengujian	Nilai	Kesimpulan
1.	Uji Chow		
	<i>Cross-section chi-square</i>	774,8682	<i>fixed effect model</i> (FEM)
	<i>Prob.</i>	0,0000	
2.	Uji Hausman		
	<i>Cross-section random</i>	8,2761	<i>random effect model</i> (REM)
	<i>Prob.</i>	0,0820	

**Sumber:** Hasil Pengolahan Eviews, 2020.

Berdasarkan hasil pengujian Chow pada tabel di atas, diperoleh nilai *Prob. Cross-section Chi Square*  $< \alpha$  (5 %) atau  $0,0000 < 0,05$ , yang menunjukkan bahwa penggunaan *fixed effect model* lebih baik dibandingkan *common effect model*. Sedangkan dari hasil uji hausman, diperoleh hasil bahwa *Prob. Cross-section Random*  $> \alpha$  (5 %) atau  $0,0820 > 0,05$ , yang menunjukkan bahwa model estimasi regresi data panel terbaik untuk penelitian ini menggunakan *random effect model* (REM). Berdasarkan kedua pengujian tersebut, maka dalam penelitian ini, model estimasi regresi data panel akan dihitung menggunakan *random effect model* (REM).

### Hasil Pengujian Asumsi Klasik dan Pengujian Normalitas

Pengujian asumsi klasik dan pengujian normalitas dilakukan terhadap data penelitian sebelum dilakukan perhitungan menggunakan analisis regresi data panel *random effect model* (REM). Pengujian asumsi klasik dimaksud adalah pengujian multikolinieritas menggunakan matriks korelasi, yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4, kemudian pengujian heteroskedastisitas, autokorelasi, dan normalitas hasilnya sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 5.

Pada Tabel 4 menyajikan nilai matriks korelasi untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah multikolinieritas pada data penelitian. Masalah multikolinieritas terjadi manakala terdapat korelasi antar variabel bebas lebih besar dari 0,80. Hasil pengujian multikolinieritas



menunjukkan bahwa korelasi antarvariabel bebas nilainya masih lebih kecil dari 0,80, atau disimpulkan tidak terdapat masalah multikolinieritas pada data penelitian.

Tabel 4 Hasil Pengujian Multikolinieritas

Korelasi	PDRB/Capita	Deposits/Capita	Health/Capita	Edu/Capita
PDRB/Capita	1,0000	0,7494	0,2042	0,1957
Deposits/Capita	0,7494	1,0000	0,0727	0,0893
Health/Capita	0,2042	0,0727	1,0000	0,7179
Edu/Capita	0,1957	0,0893	0,7179	1,0000

Sumber: Hasil Pengolahan *Eviews*, 2020.

Tabel 5 disajikan hasil uji *white* untuk mendeteksi keberadaan masalah heteroskedastisitas, hasil uji *durbin watson* untuk mendeteksi keberadaan masalah autokorelasi, dan uji *Jarque Berra* untuk melihat residual dari model penelitian telah terdistribusi normal atau tidaknya. Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil pengujian tersebut adalah model penelitian telah terbebas dari masalah heteroskedastisitas, masalah autokorelasi dan persamaan penelitian yang digunakan memiliki nilai residual dengan sebaran data yang terdistribusi normal.

Table 5 Hasil Pengujian Heteroskedastisitas, Autokorelasi dan Normalitas

No.	Pengujian	Nilai	Kesimpulan
1.	Heteroskedastisitas ( <i>Uji-White</i> )		
	<i>n-observasi</i>	170	<i>pvalue</i> < 5% Tidak ada heteroskedastisitas
	<i>r-kuadrat</i>	0,0209	
	<i>Chi Square</i> hitung	3,5594	
<i>Prob.</i>	0,4689		
2.	Autokorelasi ( <i>Uji Durbin-Watson</i> )		
	Durbin-Watson hitung	1,8041	$D_U < 1,8041 < 4 - D_U$ Tidak ada autokorelasi
	Nilai $D_L$	1,7561	
	Nilai $D_U$	1,8656	
	Nilai $4-D_U$	2,1344	
Nilai $4-D_L$	2,2439		
3.	Normality ( <i>Uji Jarque-Berra</i> )		
	Jarque-Berra	0,6388	Terdistribusi Normal
	<i>Prob.</i>	0,7267	

Sumber: Hasil Pengolahan *Eviews*, 2020.

### Hasil Regresi Panel *Random Effect Model* untuk Model Penelitian

Dalam Tabel 6, dapat dilihat hasil perhitungan regresi data panel menggunakan *random effect model*, dari variabel bebas PDRB per kapita, simpanan per kapita, anggaran bidang kesehatan per kapita, dan anggaran bidang pendidikan per kapita terhadap variabel tidak bebas modal manusia. Kecuali variabel simpanan per kapita, seluruh variabel bebas berpengaruh positif dan signifikansi terhadap modal manusia pada alpha 1 persen dan 5 persen. Sedangkan variabel simpanan per kapita meski memiliki tanda pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap modal manusia.

Sementara itu, dapat kita lihat juga hasil uji koefisien determinasi (*r-square*) dan koefisien determinasi setelah disesuaikan (*adjusted r-square*), di mana nilai *r-square* sebesar 0.7817 dan *Adj. r-squared* sebesar 0,7764. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen mampu menjelaskan variasi perubahan variabel modal manusia sebesar 78,17 persen atau 77,64 persen setelah disesuaikan. Sedangkan sisanya sebanyak 21,73 persen atau 22,36 persen setelah disesuaikan dijelaskan oleh variasi variabel lain yang tidak disertakan

dalam model penelitian ini. Kemudian, perhitungan *random effect model* juga menghasilkan nilai F-statistik sebesar 147,6931, dan signifikan pada *level* 1 persen, hasil ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama seluruh variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada *level* 1 persen,.

Table 6 Estimasi *Random Effect Model*

Variabel	Estimasi	t-Statistics	Prob.
PDRB/Capita	0,000569	2,2799	0,0239**
Deposits/Capita	0,000124	0,3366	0,7368
Health/Capita	0,009480	2,2832	0,0237**
Edu/Capita	0,010261	4,6976	0,0000***
Constant	0,591904	58,5363	0,0000***
R <sup>2</sup>	0,7817		
Adj. R <sup>2</sup>	0,7764		
F-statistic		147,6931	0,0000***
Durbin-Watson stat	1,8041		

Catatan :

1. Variabel dependen adalah modal manusia.
2. Simbol \*, \*\*, \*\*\* memperlihatkan kebermaknaan secara statistik pada alpha 10%, 5% dan 1%.

## Diskusi Pembahasan

Modal manusia yang diukur menggunakan indeks pendidikan sebagaimana pada Gambar 1, memperlihatkan bahwa semakin besar indeks pendidikan pada suatu wilayah pada dasarnya memperlihatkan semakin lama rata-rata tahun sekolah yang ditempuh oleh penduduk, dan semakin lama rata-rata tahun sekolah menunjukkan semakin tinggi rata-rata latar belakang pendidikan yang telah diraih oleh penduduk di wilayah tersebut sehingga akan mendorong semakin meningkatnya pengetahuan, kemampuan, keterampilan dan pemahaman dari penduduk dibandingkan penduduk yang rata-rata tahun sekolahnya lebih singkat.

Berdasarkan data rata-rata indeks pendidikan selama periode 2015-2019 di Indonesia, menunjukkan angka sebesar 0,6342. Angka indeks tersebut masih termasuk kategori yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata lama belajar yang ditempuh oleh penduduknya masih relatif sedikit. Rata-rata indeks pendidikan tertinggi selama periode penelitian dicapai oleh Provinsi DI Yogyakarta sebesar 0,734, sedangkan rata-rata indeks pendidikan terendah terdapat di Provinsi Papua dengan nilai indeks sebesar 0,503. Selanjutnya, terdapat 15 provinsi yang rata-rata indeks pendidikannya di atas rata-rata indeks pendidikan nasional, yaitu; DIY (0,734), DKI Jakarta (0,721), Nanggroe Aceh Darussalam (0,690), Kalimantan Timur (0,687), Sumatera Barat (0,674), Sumatera Utara (0,670), Maluku Utara (0,662), Bengkulu (0,657), Sulawesi Utara (0,655), Riau (0,652), Bali (0,650), Kalimantan Utara (0,642), Sulawesi Tengah (0,639), dan Banten (0,637). Sedangkan sisanya sebanyak 19 provinsi lainnya memiliki nilai rata-rata indeks pendidikan sama dengan ataupun di bawah rata-rata indeks pendidikan nasional (0,634).

Kondisi di atas menunjukkan bahwa 60,70 persen kondisi pendidikan pada seluruh provinsi di Indonesia masih di bawah rata-rata indeks pendidikan nasional dan terlihat belum begitu menggembirakan. Dengan demikian, kepemilikan modal manusia di Indonesia juga masih rendah. Hal tersebut tercermin dari ranking indeks pendidikan yang diraih oleh Indonesia pada tahun 2018 pada data UNDP (2018), di mana berdasarkan Laporan Pembangunan Manusia, rankingnya masih berada di urutan 111 dari 189 negara. Kondisi ini tentu menjadi tantangan serius bagi pemerintah daerah untuk terus berupaya mendorong dan meningkatkan ketercapaian level pendidikan yang ditempuh penduduknya, minimal

level pendidikan dasar dan menengah telah tercapai. Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah daerah di antaranya dilakukan melalui penganggaran bidang pendidikan dan penganggaran bidang kesehatan, serta mendorong level perekonomian agar dapat terus tumbuh secara optimal dan berkualitas, sehingga dapat mendorong daya beli masyarakat dan simpanan masyarakat sehingga memiliki kemampuan untuk mengakses semua level jenjang pendidikan.

Hasil estimasi dari keempat variabel tersebut, yaitu PDRB per kapita (daya beli), simpanan per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan per kapita, dan realisasi anggaran bidang pendidikan per kapita memiliki pengaruh yang relatif besar dan memuaskan terhadap modal manusia, yaitu sebesar 78,17 persen, sebagaimana diperlihatkan oleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,7817. Sedangkan sisanya sebesar 21,85 persen dijelaskan oleh variasi variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini. Kita juga dapat melihat hasil penelitian dari pengaruh PDRB per kapita terhadap modal manusia yang bernilai positif dan signifikan pada level 0,05. Hasil penelitian ini memperkuat hasil kesimpulan empiris sebelumnya, yaitu dari Oketch (2006) dan Suaibu dan Oladayo (2016), di mana semakin meningkat PDRB per kapita, menunjukkan semakin meningkatnya level perekonomian yang dapat dimanfaatkan oleh penduduknya untuk meningkatkan daya beli masyarakat sehingga akan semakin besar kemampuan daya beli masyarakat untuk belanja dan konsumsi termasuk di antaranya dapat digunakan untuk mengakses pendidikan dan kesehatan. Peningkatan kemampuan dan daya beli masyarakat untuk belanja dan konsumsi bidang pendidikan akan mendorong rata-rata lama sekolah dan ekspektasi lama sekolah mereka menjadi lebih besar, sehingga hal tersebut akan meningkatkan indeks pendidikan yang mencerminkan meningkatnya modal manusia. Hal ini berkaitan dengan makin meningkatkan pengetahuan dan kompetensi seseorang akibat rata-rata tahun sekolah dan ekspektasi tahun sekolah yang lebih banyak.

Kesimpulan penelitian ini juga membuktikan bahwa untuk kasus Indonesia, meningkatnya level perekonomian telah mendorong semakin meningkatnya PDRB per kapita modal manusia, sehingga telah mendorong kesempatan seseorang untuk mendapatkan rata-rata tahun sekolah lebih banyak, sehubungan dengan semakin besarnya daya beli dan kemampuan pendapatan mereka untuk melakukan belanja bidang pendidikan dan kesehatan. Hal tersebut dengan sendirinya telah mendorong semakin meningkatnya indeks pendidikan dan kepemilikan modal manusia. Kepemilikan modal manusia yang tinggi oleh seseorang menunjukkan semakin lama rata-rata tahun sekolah yang ditempuh selama hidupnya.

Temuan penelitian lainnya adalah bahwa simpanan per kapita mempunyai pengaruh positif meski tidak signifikan pada level 0,05 terhadap modal manusia. Hal ini mengisyaratkan bahwa apabila terjadi peningkatan dalam simpanan per kapita akan meningkatkan modal manusia, sebaliknya penurunan dalam simpanan per kapita akan menurunkan modal manusia, meski hasilnya tidak signifikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa hasil penelitian ini hanya berlaku untuk sampel selama periode penelitian, dan hasil ini tidak bisa diterapkan untuk seluruh populasi di luar periode penelitian. Manakala terjadi peningkatan pada simpanan per kapita, baik dalam bentuk giro, tabungan dan deposito, umumnya hal tersebut diharapkan mampu untuk membiayai kebutuhan akan dana pendidikan di masa yang akan datang. Semakin besar simpanan yang dimiliki, maka terdapat dana cadangan yang dapat dipergunakan untuk berbagai kebutuhan di masa depan, di mana salah satunya adalah untuk membiayai bidang pendidikan, sehingga dengan demikian maka indeks pendidikan dan kepemilikan modal manusia penduduk di suatu wilayah menjadi meningkat. Hanya sayangnya, hasil penelitian ini tidak

memperlihatkan hal demikian, di mana variabel simpanan per kapita meski berpengaruh positif namun tidak signifikan dalam meningkatkan modal manusia.

Hasil penelitian ini mencerminkan beberapa hal, yaitu; pertama, peningkatan simpanan per kapita yang tidak merata di setiap wilayah provinsi, telah mendorong terjadinya ketidakmerataan kemampuan penduduk untuk mengakses pendidikan di masing-masing wilayah studi. Ada provinsi yang memiliki rata-rata simpanan per kapita sebesar Rp 112,59 juta (DKI Jakarta) dan ada provinsi yang memiliki rata-rata simpanan per kapita hanya sebesar Rp 2,07 juta, yaitu Provinsi Sulawesi Barat. Kedua, rata-rata simpanan per kapita sebesar Rp 9,33 juta per tahun selama periode penelitian, ternyata relatif kecil dan dianggap tidak mencukupi untuk membiayai kebutuhan biaya pendidikan, yang setiap tahunnya semakin besar dan meningkat, baik di sekolah menengah maupun perguruan tinggi. Biaya masuk perguruan tinggi beserta kebutuhan untuk tempat tinggal selama menempuh pendidikan menengah dan perguruan tinggi (biaya registrasi masuk, biaya seragam, biaya bangunan, biaya kos, biaya akomodasi, biaya kebutuhan sehari-hari selama sekolah), ternyata semakin tahun memperlihatkan nilai biaya yang semakin tinggi, khususnya di kota-kota besar dan di ibu kota provinsi. Ketiga, keterjangkauan lokasi sekolah yang masih belum menyebar di setiap wilayah, terutama untuk jenjang sekolah menengah dan perguruan tinggi sehingga mendorong penduduk harus rela meninggalkan kampung halamannya untuk sekolah di kota-kota besar. Kondisi ini tentu saja menyebabkan kebutuhan biaya tambahan untuk transportasi dan biaya tempat tinggal selama siswa sekolah, sehingga ketersediaan simpanan per kapita yang dimiliki dan disiapkan oleh penduduk, bisa jadi tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan biaya untuk mengakses pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi di kota-kota besar. Keempat, ada kemungkinan bahwa simpanan per kapita yang dimiliki oleh masyarakat tidak sepenuhnya ditujukan dan digunakan untuk mendapatkan pendidikan, tetapi simpanan tersebut dipersiapkan oleh masyarakat untuk kebutuhan konsumtif lainnya, baik untuk kebutuhan primer maupun kebutuhan sekunder di luar pendidikan. Hal-hal yang telah disebutkan di atas, boleh jadi sebagai penyebab tidak signifikannya pengaruh simpanan per kapita terhadap modal manusia.

Selanjutnya kita juga dapat melihat bagaimana hasil temuan untuk pengaruh realisasi anggaran bidang kesehatan terhadap modal manusia, yang memperlihatkan adanya arah pengaruh positif dan signifikan pada level 0.05. Artinya, kepemilikan modal manusia akan semakin meningkat ketika kondisi kesehatan masyarakat semakin baik, dengan adanya alokasi anggaran bidang kesehatan yang dapat direalisasi dengan baik oleh pemerintah daerah pada tahun berjalan. Hasil penelitian ini memperkuat temuan dan kesimpulan empiris sebelumnya dari Sharpe (2001), Maazouz (2013), dan Suaibu dan Oladayo (2016), yang mengatakan bahwa apabila kondisi kesehatan masyarakat semakin baik, sebagai implikasi dari besarnya dukungan pemerintah daerah dengan mengalokasikan anggaran pada bidang kesehatan sehingga berbagai fasilitas kesehatan semakin baik dan mudah dijangkau dengan biaya kesehatan yang relatif murah. Penyediaan fasilitas dan sarana kesehatan ini, hanya dapat dilakukan manakala tersedia sejumlah alokasi anggaran yang memadai, termasuk di dalamnya penyediaan tenaga medis dan kesehatan. Dengan kondisi kesehatan dan gizi yang semakin baik pada masyarakat maka akan memudahkan seseorang penduduk lebih konsentrasi untuk menerima ilmu pengetahuan, keterampilan, pengalaman dan berbagai keahlian vokasional dalam proses pendidikan yang dijalani, sehingga realisasi anggaran kesehatan berkontribusi pada kesehatan masyarakat yang semakin baik dan akan mendorong makin meningkatkan modal manusia.

Dalam Pasal 171 ayat 2 Undang-undang Nomor: 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, telah disebutkan pula bahwa terdapat kewajiban bagi pemerintah daerah (provinsi,

kabupaten/kota) untuk menganggarkan bidang kesehatan pada APBD mereka, yang besarnya alokasi anggaran kesehatan minimal 10 persen dari anggaran pendapatan dan belanja daerah di luar gaji. Namun demikian, jika mencermati laporan belanja realisasi per fungsi pada realisasi APBD tahun 2019 (Kemenkeu, 2020), maka hanya terdapat 14 provinsi yang mampu merealisasikan anggaran bidang kesehatan sebesar 10 persen pada APBD mereka, di antaranya adalah; Kalimantan Selatan (15,54 persen), Nanggroe Aceh Darussalam (15,01 persen), DKI Jakarta (13,70 persen), Nusa Tenggara Barat (13,31 persen), Kalimantan Utara (13,22 persen), Sulawesi Utara (12,75 persen), Sulawesi Tengah (12,29 persen), Jawa Timur (12,20 persen), Bengkulu (12,04 persen), Kalimantan Timur (11,18 persen), Sumatera Barat (10,86 persen), Riau (10,58 persen), Jambi (10,11 persen), dan Kepulauan Riau (10,01 persen). Sedangkan 20 provinsi lainnya, memiliki realisasi anggaran bidang kesehatan pada tahun 2019 yang nilainya masih di bawah angka yang diwajibkan. Tentu ini perlu menjadi perhatian bersama agar kewajiban undang-undang dapat dilaksanakan sehingga kontribusi realisasi anggaran bidang kesehatan terhadap peningkatan modal manusia dapat lebih dioptimalkan.

Untuk hasil penelitian variabel realisasi anggaran bidang pendidikan, kita dapat mengetahui pengaruhnya terhadap modal manusia adalah positif dan signifikan pada level 0.01. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi realisasi anggaran bidang pendidikan pada satu wilayah secara otomatis telah memberikan hal yang sangat bermakna dalam meningkatkan indeks pendidikan di wilayah tersebut, sehingga kepemilikan modal manusia menjadi meningkat pula. Hasil penelitian ini memperkuat temuan dan kesimpulan empiris sebelumnya dari Schultz (1961), Becker (1964), Sharpe (2001), Rastogi (2002), Maazouz (2013), dan Suaibu dan Oladayo (2016), di mana anggaran bidang pendidikan memiliki kontribusi terhadap peningkatan modal manusia.

Sebagaimana kita pahami bahwa semakin besar anggaran yang dialokasikan oleh pemerintah daerah, baik pemerintah kabupaten, pemerintah kota, maupun pemerintah provinsi, termasuk negara pada bidang pendidikan, mencakup anggaran sarana dan prasarana pendidikan, maupun beasiswa bantuan sekolah bagi siswa dan lainnya, telah mendorong rata-rata tahun sekolah dan ekspektasi tahun sekolah dapat ditingkatkan. Hal ini akan mendorong makin meningkatkan kepemilikan pengetahuan, pengalaman dan kompetensi penduduk. Atas dasar tersebut, seyogyanya seluruh pemerintah daerah dapat merealisasikan kewajiban anggaran pendidikan sebagaimana amanat Undang-undang 1945 Pasal 31 Ayat 4 dan dalam Pasal 49 Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, di mana dana bidang pendidikan selain gaji pendidik dan biaya pendidikan kedinasan dialokasikan minimal 20 persen dari APBN dan APBD. Namun demikian, dalam faktanya, kadang meski sudah dianggarkan minimal 20 persen dalam APBD, ada beberapa kasus di pemerintah daerah, sering kali terjadi realisasi anggaran pendidikan tidak sampai mencapai angka minimal 20 persen pada tahun berjalan. Misalnya, jika kita cermati realisasi APBD di level provinsi dan kabupaten dalam laporan belanja realisasi per fungsi pada realisasi APBD tahun 2019 (Kemenkeu, 2020), maka masih terdapat 3 provinsi yang realisasi bidang pendidikannya kurang dari 20 persen, yaitu; Provinsi Maluku Utara (9,48 persen), Papua Barat (10,85 persen), dan Kalimantan Utara (17,74 persen). Sedangkan untuk rata-rata realisasi APBD untuk bidang pendidikan di level kabupaten/kota yang realisasinya masih di bawah 20 persen, terdapat di kabupaten/kota yang ada di Provinsi Maluku Utara (17,39 persen), Papua Barat (12,47 persen), dan Papua (12,06 persen). Namun demikian, hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa realisasi anggaran bidang pendidikan yang dialokasikan melalui APBD pemerintah daerah, secara nyata telah berdampak kepada peningkatan modal manusia di Indonesia.

## Simpulan

Penelitian ini menemukan hasil empiris bahwa PDRB per kapita, realisasi anggaran bidang kesehatan, dan realisasi anggaran bidang pendidikan memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap modal manusia. Sedangkan simpanan per kapita meski memiliki tanda pengaruh yang positif namun secara statistik tidak signifikan terhadap modal manusia dalam konteks provinsi di Indonesia. Hasil ini di antaranya telah konsisten dan mendukung hasil penelitian sebelumnya.

Hasil penelitian menghasilkan beberapa saran di antaranya adalah: Pertama, pemerintah daerah perlu terus menjaga dan meningkatkan PDRB masing-masing daerahnya baik secara kualitas maupun kuantitas, di mana hal tersebut akan mendorong PDRB per kapita masyarakat menjadi lebih meningkat, yaitu dengan cara meningkatkan nilai tambah dari keunikan produk lokal dan daya saing masing-masing daerah. Kedua, perlu upaya yang berkelanjutan untuk memberikan bantuan subsidi pendidikan baik dijenjang pendidikan dasar, menengah maupun tinggi dan berbagai bentuk beasiswa lainnya bagi penduduk yang kurang mampu untuk membantu mereka agar mereka bisa memiliki kesempatan yang sama mendapatkan pendidikan. Ketiga, perlu dibuat regulasi yang dapat mengatur tentang komponen dan penetapan biaya maksimal pada satuan pendidikan sehingga biaya pendidikan di semua jenjang pendidikan dapat terjangkau oleh semua lapisan masyarakat. Keempat, mendorong masyarakat untuk terbiasa menabung dan memiliki simpanan pada sektor perbankan, yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk membiayai kebutuhan pendidikan di kemudian hari. Kelima, pemerintah pusat harus dapat memastikan dan menjamin bahwa implementasi pelaksanaan Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-undang Nomor 36 tentang Kesehatan, yaitu pada kewajiban anggaran bidang pendidikan sebesar 20 % dan kewajiban anggaran bidang kesehatan sebesar 10 % dari APBD dapat dipatuhi, serta perlu adanya konsekuensi pemberian sanksi tertentu bagi pemerintah daerah yang tidak dapat memenuhi kewajiban tersebut dalam bentuk pengurangan dana perimbangan pada tahun berikutnya.

---

## Daftar Pustaka

- Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V. (2010). Income distribution determinants and public spending efficiency. *The Journal of Economic Inequality*, 8(3), 367-389.
- Alexander, K. (1976). The value of an education. *Journal of Education Finance*, 1(4), 429-467.
- Autor, D. H. (2014). Skills, Education, and the Rise of Earnings Inequality. *Science*, 344(6186), 843-851.
- Backer, G. S. (1964). Human capital. *National Bureau of Economic Research, New-York*.
- Badan Pusat Statistik, Rata-rata Lama Sekolah, 2010-2020, diambil dari <https://www.bps.go.id/indicator/26/415/1/-metode-baru-rata-rata-lama-sekolah.html>
- Badan Pusat Statistik, Harapan Lama Sekolah, 2010-2020, diambil dari <https://www.bps.go.id/indicator/26/417/1/-metode-baru-harapan-lama-sekolah.html>
- Balcerzak, A. F. (2009). Effectiveness Of The Institutional System Related To The Potential Of The Knowledge Based Economy (Efektywnosc systemu instytucjonalnego a potencjal gospodarki opartej ma wiedzy). *Ekonomista (The Economist)*, 6, 713-742.
- Balcerzak, A. P., & Pietrzak, M. B. (2016). Quality of institutions for knowledge-based economy within new institutional economics framework. Multiple criteria decision

- analysis for European countries in the years 2000-2013. *Economics & Sociology*, 9(4), 66
- Bank Indonesia, Posisi Simpanan Masyarakat Rupiah pada Bank Umum dan BPR Menurut Provinsi, Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI), diambil dari <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/seki/Default.aspx>
- Barro, R. J., & Lee J. W. (1993), International Comparisons Of Educational Attainment. *Journal of Monetary Economics* 32(3), December, 363-394.
- Georgiadis, G., & Binder, M. (2011). Determinants of human development: Capturing the role of institutions.
- Chani, M. I., Pervaiz, Z., Jan, S. A., & Chaudhary, A. R. (2014). Human Capital Inequality and Income Inequality: testing for Causality. *Quality & Quantity*, 48(1), 149-156
- De Gregorio, J. D., & Lee, J. W. (2002). Education and Income Inequality: New Evidence from Cross-Country Data. *Review of Income and Wealth*, 48(3), 395-416
- De Muro, P., & Tridico, P. (2008, November). The role of institutions for human development. In *HDCA Conference, New Delhi, September*.
- Frank, R. (2007). & Bernanke, B.S. *Principles of Microeconomics*, Nueva York: McGraw-Hill/Irwin.
- Hanushek, E. A., & Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor-force quality, and the growth of nations. *American economic review*, 90(5), 1184-1208.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development. *Journal of economic literature*, 46(3), 607-68.
- Islam, N. (1995). Growth Empirics: a Panel Data Approach. *Quarterly Journal of Economics* 110, 1127-1170.
- Jaumotte, F., Lall, S., & Papageorgiou, C. (2013). Rising Income Inequality: Technology, or Trade and Financial Globalization?. *IMF Economic Review*, 61 (2), 271-309.
- Jun, Y., Kui, Y. Z., & Fei, S. P. (2011). Income Distribution, Human Capital and Environmental Quality: Empirical Study in China. *Energy Procedia Science direct-Elsevier*, 5, 1689-1696.
- Lachler, Ulrich. & David Alan Aschauer. 1998. Public Investment and Economic Growth in Mexico. *Policy Research Working Paper No. 1964*. pp. 1 - 24
- Laporan Belanja Realisasi Per Fungsi pada Realisasi APBD tahun 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, Subdit Data Keuangan Daerah, Direktorat Evaluasi dan Sistem Informasi, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Lazerson, M., & Grubb, W. N. (2004). *The education gospel: The economic power of schooling*. Harvard University Press.
- Lee, J. W., & Lee, H. (2018). Human Capital and Income Inequality. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 23(4), 554-583.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Lustig, N., Calva, L. F. L., & Juarez, E. O. (2013). Declining Inequality in Latin America in the 2000s: The cases of Argentina, Brazil, and Mexico. Washington, DC: The World Bank
- Maazouz, M. (2013). Return to investment in human capital and policy of labour market: Empirical analysis of developing countries. *Procedia Economics and Finance*, 5, 524-531.
- Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *The American economic review*, 56(1/2), 69-75.

- Oketch, M. O. (2006). Determinants of human capital formation and economic growth of African countries. *Economics of Education Review*, 25(5), 554-564.
- Rastogi, P. N. (2002). Knowledge management and intellectual capital as a paradigm of value creation. *Human systems management*, 21(4), 229-240.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- Romer, David. 2006. *Advanced Macroeconomics*. McGraw Hill International Book Company.
- Sapkota, J. B. (2014). Access to infrastructure and human development: Cross-country evidence. *Perspectives on the Post-2015 Development Agenda*. Tokyo: JICA Research Institute.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 1-17.
- Sen, A. (1999). Development as Freedom (New York: Anchor). *South Indian ICT Clusters*, 227.
- Serena, M. J. F. (2001). Human Capital Accumulation And Economic Growth. *Investigaciones Económicas*, 25(3), 585-602.
- Sharpe, A. (2001). The development of indicators for human capital sustainability. *McGill University, Montreal*.
- Shuaibu, M. (2016). Determinants of human capital development in Africa: a panel data analysis. *Oeconomia Copernicana*, 7(4), 523-549.
- Suhendra, I. (2020). Modal Manusia Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Menggunakan Estimasi Panel. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 10(2), 225-239.
- Suhendra., I., Istikomah, N., Ginanjar, R. F., & Anwar, C.J. (2020). *Human Capital, Income Inequality and Economic Variables: A Panel Data Estimation from a Region in Indonesia*. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 571-579. DOI : <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.571>
- Willis, R. J., & Rosen, S. (1979). Education and Self Selection. *Journal of Political Economy* 87 (5). S7 (S36).