

***HUMAN DEVELOPMENT INDEX: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN  
AFGHANISTAN AND CHINA FOR THE PERIOD 1990 – 2021***

**INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA: STUDI KOMPARASI ANTARA  
AFGHANISTAN DAN CHINA PRIODE 1990 – 2021**

**Agafirdus Ervandus Blutuk<sup>1</sup>, Decci Sandriyana<sup>1,2</sup>**

Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Lampung<sup>1</sup>  
Konsultan Sanitarian Pertama Dinas Kesehatan Provinsi Lampung Gedung B, Pascasarjana  
Universitas Lampung<sup>2</sup>  
[agafirdaus21@gmail.com](mailto:agafirdaus21@gmail.com)<sup>1</sup>

**ABSTRACT**

*The human development index is a benchmark for determining human welfare in a country. The human development index can be measured by various factors. In this study, the benchmarks used were gross domestic product and life expectancy after birth in Afghanistan and China for the period 1990 to 2021. This benchmark can be seen through the correlation test, where the results show an 80.35% relationship between the human development index and GDP. Meanwhile, the relationship between the human development index and life expectancy after birth was 97.07%. Then, to determine that the data was valid, the researcher used several regression analyses tests. With the regression analysis, researchers can see a comparison of human development in the two countries.*

**Keywords:** Human Development Index; Gross Domestic Product; Life Expectancy.

**ABSTRAK**

Indeks pembangunan manusia merupakan tolak ukur untuk menentukan kesejahteraan manusia disuatu Negara. Indeks pembangunan manusia dapat diukur dari berbagai faktor. Dalam penelitian ini tolak ukur yang di gunakan adalah dengan *Gross Domestic Product* Dan Angka Harapan Hidup setelah lahir pada negara Afghanistan dan China periode 1990 sampai 2021. Tolak ukur tersebut dapat dilihat melalui uji korelasi, bahwa hasil membuktikan hubungan Indeks pembangunan manusia dengan *gross domestic product* sebesar 80,35%. Sedangkan, hubungan indeks pembangunan manusia dengan angka harapan hidup setelah lahir sebesar 97,07%. Kemudian untuk menentukan bahwa data tersebut valid maka peneliti menggunakan beberapa uji analisis regresi. Dengan analisis regresi peneliti dapat melihat perbandingan pembangunan manusia di kedua negara tersebut.

**Kata kunci:** Indeks Pembangunan Manusia; *Gross Domestic Product*; Angka Harapan Hidup.

**PENDAHULUAN**

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah sebuah indikator yang digunakan untuk mengukur kesejahteraan suatu negara. IPM merupakan gabungan dari berbagai faktor, termasuk tingkat pendidikan, tingkat kesehatan, dan standar hidup masyarakat. Tujuan dari penggunaan IPM adalah untuk membantu negara-negara dalam mengukur kemajuan pembangunan mereka dan menentukan arahan yang tepat untuk pembangunan di masa depan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi IPM bisa bervariasi, tetapi beberapa faktor utama yang sering dianggap

penting termasuk: tingkat pendidikan, ketersediaan fasilitas kesehatan, tingkat kemiskinan, dan tingkat partisipasi politik. Peningkatan tingkat pendidikan dapat membantu meningkatkan kualitas tenaga kerja suatu negara, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan. Indeks ini memberikan sudut pandang yang lebih luas tentang untuk menilai kemajuan manusia serta serta meninjau hubungan yang rumit antara penghasilan dan kesejahteraan (BAPPENAS & UNDP, 2004). Penggunaan angka *Human development Index* (HDI) dalam mengukur keberhasilan pembangunan dan pengentasan kemiskinan sangat

banyak menjadi fokus penelitian para peneliti dan ahli sebagaimana dilakukan oleh (Anand dan Sen, 1999), (Arsyad, 1999), (Susanti, 2013) dan (Septiani, 2017).

*Gross domestic product* (GDP) juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi IPM. ekonimi dapat membatasi akses masyarakat terhadap pendidikan dan pelayanan kesehatan, sehingga menurunkan tingkat pendidikan dan kesehatan masyarakat. *Gross domestic product* merupak salah satu factor pendukung peningngkatan ekonomi. Oleh sebab itu, GDP per kapita yang merupakan besarnya GDP apabila dibandingkan dengan jumlah penduduk di suatu negara merupakan alat yang lebih baik yang dapat memberitahukan kita apa yang terjadi pada rata – rata penduduk, standar hidup dari warga negaranya (Mankiw,2006:5,6,22,23). Pemerintah dapat meningkatkan ekonomi dengan cara meningkatkan pendapatan masyarakat agar dapat menaikkualitas pendidikan dan pelayanan kesehatan, serta dengan menerapkan kebijakan-kebijakan yang meningkatkan pendapatan masyarakat.

Indeks pembangunan manusia (IPM) adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengukur tingkat pembangunan suatu negara. IPM merupakan suatu indikator yang dikembangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat suatu negara. Indeks ini mencakup berbagai aspek pembangunan, seperti tingkat pendidikan, tingkat kesehatan, tingkat kemakmuran, dan tingkat perlindungan hak asasi manusia.

Faktor yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia sangat bervariasi, dan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal maupun internal. Faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi IPM antara lain adalah

situasi politik dan ekonomi global, perubahan iklim, dan bencana alam. Sedangkan faktor-faktor internal yang dapat mempengaruhi IPM antara lain adalah tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, tingkat pengangguran, dan kondisi sosial-budaya masyarakat. Selain itu, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi IPM antara lain dalam penelitian ini adalah *gross domestic product* dan angka harapan hidup setelah lahir. Tingkat *gross domestic product* dan angka harapan hidup setelah lahir tinggi akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia suatu negara, yang akan berdampak positif pada pembangunan manusia.

Sementara itu, *gross domestic product* dan angka harapan hidup setelah lahir yang baik juga akan mempengaruhi IPM secara positif, karena tinggi *gross domestic product* dan angka harapan hidup setelah lahir maka akan meningkatkan produktivitas manusia, yang akan berdampak positif pada pembangunan manusia. Table 1 Dibawah ini merupakan hasil data sekunder yang di peroleh oleh UNDP pada tahun 2022, dimana data tersebut di ambil dari tahun 1990 hingga 2021 atau selama 32 tahun. Data tersebut merupaka indikato GDP dan AHH terhadap IPM pada negara Afghanistan dan China.

**Table 1 Data IPM, GDP dan AHH negara Afganistan dan China**

GDP Growth	Angka Harapan Hidup saat lahir	Indeks Pembangunan manusia	Tahun	Indeks Pembangunan manusia	Angka Harapan Hidup saat lahir
GDP / EKM2	AHH / KSHY2	IPM		IPM	AHH / KSHY2
0.505	45.9672	0.273	1990	0.484	68.0052
0.586	46.6831	0.279	1991	0.492	68.1486
0.586	47.5555	0.287	1992	0.504	68.7345
0.546	51.4664	0.297	1993	0.515	69.2164
0.524	53.4995	0.292	1994	0.525	69.5203
0.543	52.5442	0.310	1995	0.535	70.0386
0.544	53.2433	0.319	1996	0.545	70.2659
0.536	53.6342	0.323	1997	0.554	706.720
0.534	54.2421	0.324	1998	0.564	71.1213
0.523	54.8464	0.322	1999	0.573	71.4188
0.535	55.2978	0.335	2000	0.584	71.8807
0.554	55.7981	0.337	2001	0.593	72.6663
0.549	56.4538	0.362	2002	0.604	72.9850
0.563	57.3495	0.376	2003	0.615	73.3744
0.522	57.0436	0.392	2004	0.626	73.7477
0.521	58.3606	0.400	2005	0.636	74.1111
0.56	58.6844	0.409	2006	0.65	74.5037
0.587	59.1313	0.424	2007	0.663	74.7619
0.594	59.8515	0.430	2008	0.672	75.1019
0.609	60.3636	0.440	2009	0.682	75.3434
0.627	60.8908	0.448	2010	0.691	75.5904
0.642	61.4191	0.456	2011	0.700	75.9032
0.669	61.931	0.466	2012	0.709	76.2223
0.659	62.4167	0.474	2013	0.717	76.4523
0.63	62.5453	0.479	2014	0.725	76.7171
0.613	62.6587	0.478	2015	0.731	76.9119
0.682	63.1361	0.481	2016	0.74	77.2177
0.703	63.016	0.482	2017	0.747	77.2976
0.71	63.081	0.483	2018	0.755	77.7444
0.723	63.6645	0.488	2019	0.763	77.9889
0.689	62.5751	0.483	2020	0.764	78.0766
0.681	61.9824	0.478	2021	0.768	78.2107

Sumber: UNDP

**METODE PENELITIAN**

Metode pada penelitian ini terdiri dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai variabel dependen, *Gross Domestic Product* (GDP) dan Angka Harapan Hidup (AHH) sebagai variabel independen. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari internet melalui website resmi yang dipublikasikan *United Nations Development (UNDP) 2022*.

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis regresi. Menurut Imam Gozali (2013:96) Analisis regresi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan independen (Ghozali, 2013). Analisis regresi digunakan untuk melihat hubungan antar variabel IPM dengan data faktor yaitu data GDP dan AHH. Model analisis yang digunakan adalah model analisis multikolinearitas, uji autokorelasi, uji Heteroskedastisitas, dan uji normalitas. Sedangkan untuk hasilnya sendiri uji yang digunakan untuk menentukan perbandingan antara indeks pembangunan manusia pada negara Afghanistan dan China menggunakan uji T dua sampel persamaan dan uji T dua sampel tidak persamaan

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

### Pembahasan

#### Afghanistan Hubungan antara IPM dengan GDP dan AHH

Hubungan antara IPM dengan GDP dan AHH pada negara Afghanistan dapat dilihat dengan menggunakan uji Multikolinearitas. Multikolinearitas adalah hubungan linier antar variabel bebas. Ghozali (2017:71) menyatakan bahwa uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen.

Dalam pengujian ini mengetahui seberapa kuat hubungan antara IPM dengan GDP dan AHH. Hal tersebut dapat dijelaskan pada tabel.2 hasil uji korelasi di bawah ini:

**Table 2. Tabel hasil uji korelasi IPM Afghanistan**

Correlation			
	AHH	GDP	IPM
AHH	1	0.6729	0.9707
GDP	0.6729	1	0.8035
IPM	0.9707	0.8035	1

Dari tabel *Correlation* pada tabel.2 diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan IPM dengan AHH adalah 0,9707 atau 97,07% berarti hubungan kedua variabel tersebut terjadi multikolinearitas. Kemudian untuk hubungan IPM dengan GDP sebesar 0,8035 atau 80,35% dapat diartikan bahwa terjadi hubungan multikolinearitas dari kedua variabel tersebut. Sedangkan antara AHH dengan GDP hanya sebesar 0,6729 atau 67,29% dan dapat artikan bahwa kedua variabel tersebut tidak terjadi multikolinearitas. Uji korelasi tersebut menandakan bahwa hubungan IPM dengan GDP dan AHH merupakan faktor yang mempengaruhi meningkatnya indeks pembangunan manusia di Afghanistan. Pembuktian tersebut menandakan kesejahteraan manusia di suatu negara dapat dipengaruhi tingginya angka pendapatan dan meningkatnya angka harapan hidup di Afghanistan.

**Table 3. Hasil Uji Korelasi IPM China**

Correlation			
	AHH	GDP	IPM
AHH	1	0.7622	0.9885
GDP	0.7622	1	0.8321
IPM	0.9885	0.8321	1

Dari tabel *Correlation* pada tabel.3 diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan IPM dengan AHH pada negara China adalah 0,9885 atau 98,85%

berarti hubungan keduanya sangat kuat terjadi. Kemudian untuk hubungan IPM dengan GDP sebesar 0,8321 atau 83,21% dapat diartikan bahwa terjadi hubungan multikolinieritas dari kedua variabel tersebut. Sedangkan antara AHH dengan GDP hanya sebesar 0,7622 atau 76,22% dan dapat artikan bahwa kedua variabel tersebut terjadi multikolinieritas.

#### Autokorelasi IPM dengan GDP dan AHH

Uji autokorelasi merupakan korelasi yang terjadi antara residual pada IPM dengan GDP dan AHH pada model regresi. Autokorelasi dapat diketahui melalui Uji *Breusch-Godfrey*, dimana jika nilai prob  $< 0,05$  maka terjadi gejala autokorelasi sedangkan jika nilai prob  $> 0,05$  maka tidak terjadi gejala autokorelasi. Pengujian yang digunakan untuk menguji ada atau tidak adanya korelasi serial dalam model regresi atau untuk mengetahui apakah di dalam model yang digunakan terdapat autokorelasi diantara factor-faktor yang mempengaruhi IPM pada negara Afghanistan. Dibawah ini akan dijelaskan dengan hasil autokorelasi tersebut.

**Table 4. Hasil Uji Autokorelasi IPM Aghanistas**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	9.624564	Prob. F(2,27)	0.0007
Obs*R-squared	13.31857	Prob. Chi-Square(2)	0.0013
Note:	<i>alpha</i>		

Dari hasil uji autokorelasi pada tabel.4 di atas dapat di lihat bahwa  $0,0013 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terjadi autokorelasi antara Variabel IPM dengan Variabel lainnya. Hal tersebut sudah di buktikan pada tabel diatas. Artinya data pada IPM tersebut dipengaruhi oleh GDP dan AHH.

**Table 5. Hasil Uji autokorelasi IPM China**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	8.895965	Prob. F(2,27)	0.0011

Obs*R-squared	12.71081	Prob. Chi-Square(2)	0.0017
---------------	----------	---------------------	--------

Dari hasil uji autokorelasi pada table.5 diatas dapat di lihat bahwa  $0,0017 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terjadi autokorelasi antara Variabel IPM dengan Variabel lainnya. Hal tersebut sudah di buktikan pada tabel diatas. Artinya data pada IPM tersebut dipengaruhi oleh GDP dan AHH di negara China.

#### Uji Heteroskedastisitas IPM terhadap GDP dan AHH

Setelah mengetahui varian nilai yang diperoleh dari IPM dengan GDP dan AHH pada negara Afghanistan. Pada tabel di bawah kita ingin mengetahui penyimpangan terhadap data yang dimiliki IPM dengan GDP dan AHH sebagai berikut

**Table 6. hasil Uji Heteroskedastisitas IPM Afghanistan**

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	1.427302	Prob. F(5,26)	0.2476
Obs*R-squared	6.891743	Prob. Chi-Square(5)	0.2288
Scaled explained SS	1.617744	Prob. Chi-Square(5)	0.8991

Hasil uji *Heteroskedasticity* pada Table 6 menunjukkan nilai *probabilitas F-Statistik (F-Hitung)* lebih besar dari *Alpha (0.05)* yaitu 0.2288, artinya, *variabel x* lebih besar daripada *Alpha (0.05)* sehingga dapat disimpulkan,  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Tidak terdapat masalah *heteroskedastisitas* pada data ini.

**Table 7. Hasil Uji Heteroskedastisitas IPM China**

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	5.431934	Prob. F(5,26)	0.0015
Obs*R-squared	16.34904	Prob. Chi-Square(5)	0.0059
Scaled explained SS	10.59256	Prob. Chi-Square(5)	0.0601

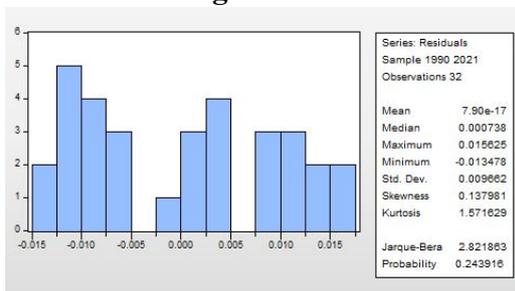
Hasil uji *Heteroskedasticity* pada Tabel 7 menunjukkan nilai *probabilitas F-Statistik (F-Hitung)*  $0,005 < 0,05$  artinya, *variabel x* lebih kecil daripada *Alpha (0.05)* sehingga dapat disimpulkan,  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Jadi, data antara IPM dengan GDP dan AHH terdapat

masalah *heteroskedastisitas* pada data ini. Artinya penyimpangan asumsi pada data tersebut.

**Uji Normalitas**

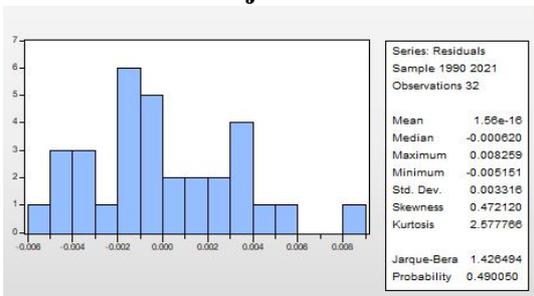
Uji normalitas untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Melakukan uji normalitas dapat dilakukan dengan pendekatan analisis grafik *normal probability Plot*. Pada pendekatan ini nilai residual terdistribusi secara normal apabila garis (titik-titik) yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti atau merapat ke garis diagonalnya.

**Table 8. Hasil Uji Normalitas IPM Afghanistan**



Dari hasil uji di atas dapat dilihat bahwa nilai *probability Jarque berra* sebesar  $0,2439 > 0,05$ , artinya residual data penelitian terdistribusi secara normal.

**Table 9. Hasil Uji Normalitas IPM China**



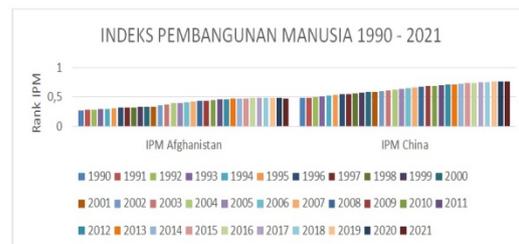
**China**

Dari hasil uji di atas dapat dilihat bahwa nilai *probability Jarque berra* sebesar  $0,4900 > 0,05$  artinya residual data penelitian terdistribusi secara normal.

**Hasil**

Secara umum Indeks Pembangunan Manusia dapat dipengaruhi dari berbagai faktor, misalnya dari faktor pendidikan, kesehatan, dan ekonomi. Berdasarkan data HDI (*Human Development Indeks*) tahun 2020 yang dirilis oleh PBB, Afghanistan berada pada peringkat 170 dari 189 negara, dengan nilai HDI sebesar 0,494. Sementara itu, China berada pada peringkat 85 dari 189 negara, dengan nilai HDI sebesar 0,759. Dapat disimpulkan bahwa China memiliki tingkat pembangunan manusia yang lebih tinggi dibandingkan Afghanistan. Namun, perlu diingat bahwa HDI hanyalah salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat pembangunan manusia, dan tidak mencakup seluruh aspek yang mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Dibawah Grafik IPM antara negara Afghanistan dengan negara China.

**Table 10. Data IPM negara Afganistan dan China (sumber: UNDP)**



Dari tabel.10 tersebut maka, akan dibandingkan persamaan dan tidak persamaan antara indeks pembangunan manusia dengan *gross domestic product* dan angka harapan hidup setelah lahir. Oleh sebab itu perlu ada hasil komparasi antara IPM di negara Afghanistan dan di negara China. Hal tersebut agar melihat tolak ukur pertumbuhan pembangunan manusia di kedua negara. Uji yang akan digunakan untuk melihat persamaan adalah dengan uji *t-test two-sample assuming equal variances*. Dengan melihat ketentuan nilai *p-value > alpha*

(0,05) artinya kedua variabel tersebut sama. Jika nilai P-value lebih kecil dari alpha maka IPM kedua negara tidak sama. Tabel di bawah ini akan menjelaskan hasil uji *t-test two-sample assuming equal variances* tersebut.

**Table 11. T-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances**

	0,273	0,484
Mean	0,39883871	0,643387097
Variance	0,005418473	0,007719045
Observations	31	31
Pooled Variance	0,006568759	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	60	
t Stat	-11,87924893	
P(T<=t) one-tail	1,05958E-17	
t Critical one-tail	1,670648865	
P(T<=t) two-tail	2,11915E-17	
t Critical two-tail	2,000297822	

Dari table 11 diatas dengan hasil uji *t-test two-sample assuming equal variances* dapat disimpulkan bahwa hasil *P-value* 2,1191 > 0,05 atau nilai *alpha* maka  $H_0$  diterima artinya pertumbuhan IPM pada negara Afghanistan dan China mengalami pertumbuhan yang sama. Kemudian, untuk membuktikan bahwa uji *t-test two-sample assuming equal variances* dapat juga di uji menggunakan uji *t-test two-sample assuming unequal variances* untuk membuktikan bahwa uji persama 2 sampel tersebut tidak sama atau tidak keterkaitan antara pertumbuhan IPM di negara Afghanistan dan China. Dengan melihat nilai *p-value* > *alpha* (0,05) artinya IPM kedua negara tersebut tidak sama. Jika nilai P-value lebih kecil maka IPM kedua negara tersebut sama.

**Table 12. T-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances**

	0,273	0,484
Mean	0,39883871	0,643387097
Variance	0,005418473	0,007719045
Observations	31	31
Hypothesized Mean Difference	0	
df	58	
t Stat	-11,87924893	
P(T<=t) one-tail	1,79663E-17	
t Critical one-tail	1,671552762	
P(T<=t) two-tails	3,59327E-17	
t Critical two-tail	2,001717484	

## PENUTUP

### Kesimpulan

Pada penelitian ini priode pengamatan data dari tahun 1990 – 2021 menemukan hasil komparasi pada negara Afghanistan dan Negara China mengalami hal yang sama yaitu pertumbuhan indeks pembangunan manusia setiap tahun meningkat. Bukan hanya itu saja yang mengalami pertumbuhan tetapi determinan dari kedua tolak ukur *gross domestic product* dan Angka harapan hidup setelah lahir dalam penelitian ini juga mengalami pertumbuhan yang signifikan. Ada beberapa hal yang terpenting dalam penelitian ini bahwa terbukti dari hasil uji normalitas pada kedua negara tersebut membuktikan bahwa data yang diperoleh terdistribusi secara normal. Artinya, pertumbuhan indeks pembangunan manusia di negara Afghanistan dan di negara china mengalami pertumbuhan secara bertahap. Hal itu dapat dilihat perkembangan negara tersebut mengalami sangat pesat selama 32 tahun.

### Saran

Hasil pengujian diatas dapat menjadi tolak ukur melalui determinan pada penelitian ini jadi salah satu pertimbangan dalam menentukan pertumbuhan ekonomi, Pendidikan, dan pelayanan Kesehatan disuatu negara.

## DAFTAR PUSTAKA

- BAPPENAS and UNDP Indonesia, Indonesia *Human Development Report*. (2004). *The Economics Democracy: Financing Human Development in Indonesia*. Published Jointly by BPS- Statistic Indonesia.
- Anand, S., & Sen, A. (1997). *Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional*

Perspective. *Human Development Papers*, 1-20.

- Susanti, S. (2013). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Pengangguran dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Kemiskinan di Jawa Barat dengan Menggunakan Analisis Data Panel. *Jurnal Matematika Integratif*, 9 No. 1(April 2013), 1-18.
- Septiani, N. (2017). *Analisis Determinan Jumlah Penduduk Miskin di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2010-2016*. Universitas Surakarta, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Surakarta.
- Mankiw, N. Gregory. (2006). *Pengantar Teori Ekonomi Makro*. Edisi Ketiga. Jakarta: Salemba Empat
- UNDP “*human development index*” <https://www.undp.org/> akses tanggal 22 November 2022.
- Ghozali Ghozali, Imam. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2017). *Model Persamaan Struktural Konsep Dan Aplikasi Program AMOS 24*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.