ANALISIS PERTUMBUHAN PDRB DI KABUPATEN LUWU

Oleh

Riski Sandy
NIM. 1802322201031

Dosen pembimbing:

AMIRUDDI AKBAR FISU, ST., MT.

FAKULTAS TEKNIK PRODI SIPIL

UNIVERSITAS ANDI DJEMMA

PALOP2021

ANALISIS PERTUMBUHAN PDRB DI KABUPATEN LUWU

Abstractk

This paper analyzes and projects the growth of GRDP in Luwu Regency from various sectors using arithmetic and geometric methods. This paper is an assignment for a regional economics course.

Abstrak

Paper ini menganalisis dan memproyeksi pertumbuhan PDRB Kabupaten Luwu dari berbagai sektor menggunakan metode aritmatik dan geometrik. Paper ini merupakan tugas mata kuliah ekonomi wilayah.

BAB I

1.1. Pendahuluan

Ekonomi wilayah adalah ekonomi yang menekankan aspek ruang ke dalam analisis ekonomi .ilmu ekonomi tradisional dengan teori lokasi.

Ekonomi wilayah kota biasanya membahas tentang permasalahan ekonomi social suatu daerah secara keseluruhan salah satu contohnya adalah membahas tentang produk domestik regional bruto(PDRB)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu faktor penting untuk mengetahui kondisi ekonomi disuatu daerah dalam suatu periode tertentu, baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga per tahun berjalan, sedangkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun sebagai tahun dasar. Pengertian domestik/regional disini dapat merupakan Propinsi atau Daerah Kabupaten/Kota. Transaksi Ekonomi yang akan dihitung adalah transaksi yang terjadi di wilayah domestik suatu daerah tanpa memperhatikan apakah transaksi dilakukan oleh masyarakat (residen) dari daerah tersebut atau masyarakat lain (non-residen).

PDRB meliputi:

- Upah dan gaji
- Bunga
- Sewa tanah
- Pajak tidak langsung
- Penyusutan
- Keuntungan

1.2. landasan teori

Sarana dan prasarana merupakan kebutuhan dasar dari suatu area permukiman (Fisu, 2018). Pemenuhan sarana dan prasarana tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan permukiman, namun juga dapat meningkatkan perekonomian penduduk (Fisu, 2020)

BAB II

PEMBAHASAN

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu faktor penting untuk mengetahui kondisi ekonomi disuatu daerah dalam suatu periode tertentu, baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga per tahun berjalan, sedangkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun sebagai tahun dasar, sebagai salah satu contohnya adalah kakao merupakan salah satu produk andalan kabupaten luwu dan merupakan komoditas penting dalam peningkatan ekonomi Nasional.

Adapun data PDRB Kabupaten Luwu lima tahun terakhir dan juga proyeksinya untuk lima tahun kedepan adalah sebagai berikut:

Produk Domestik Regional Brut Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Luwu (miliar rupiah), 2016-2020

Lapangan Usaha /Industri		2016	2017	2018	2019	2020
1		2	3	4	5	6
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan/Agriculture, Forestry,	6435.09	6969.61	7781.89	8201.86	8353.52
B	Pertambangan dan Penggalian/Mining and Quarrying	327.24	360.78	397.14	429.52	442.96
C	Industri Pengolahan/Manufacturing	476.38	541.3	595.41	668.83	638.79
D	Pengadaan Listrik dan Gas/Electricity and Gas	7.84	10.5	11.52	12.1	12.56
E	Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang/Water Supply; Sewerage, Waste Management, and Remediation Activities	1.63	1.8	1.96	2.07	2.24
F	Konstruksi/Construction	951.5	1064.96	1169.56	1349.18	1378.2
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor/Wholesale and Retail Trade; Repair of Motor Vehicles and Motorcycles	1174.87	1273.94	1408.16	1587.98	1587.78
H	Transportasi dan Pergudangan/Transportation and Storage	97.56	103.92	121.37	135.69	124.04
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum/Accommodation and Food Service Activities	81.59	87.82	101.04	110.28	107.71
J	Informasi dan Komunikasi/Information and Communication	250.04	273.55	301.95	335.04	378.67
K	Jasa Keuangan dan Asuransi/Financial and Insurance	169.8	187.17	204.94	218.61	230.74

P	Jasa Pendidikan/Education	400.13	435.43	492.52	545.34	587.38
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial/Human Health and Social Work Activities	208.19	324.66	358.49	398.3	459.28
R,S,T,U	Jasa Lainnya/Other Services Activities	34.38	38.25	45.2	50.38	48.96
	Produk Domestik Regional Bruto/Gross Regional Domestic Product	11851.86	13026.83	14441.94	15657.67	16031.07

Proyeksi Produk Domestik Regional Brut Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Luwu (miliar rupiah), 5 Tahun kedepan

- **Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan**

TAHUN	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan			PROYEKSINYA			
				ARITMATIKA		GEOMETRIK	
				r	P	r	P
2016	6435.09			7.45%	6435.09	6.74%	6435.09
2017	6969.61				6914.70		6868.84
2018	7781.89				7394.31		7331.82
2019	8201.86				7873.91		7826.02
2020	8353.52				8353.52		8353.52
Standar Deviasi					758.33		758.57
Koefisien Korelasi					0.9748		0.9667
2025					11466.46		11574.79

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 11466.43 miliar rupiah.

- **Pertambangan dan Penggalian**

TAHUN	Pertambangan dan Penggalian			PROYEKSINYA			
				ARITMATIKA		GEOMETRIK	
				r	P	r	P
2016	327.24	8.84%	327.24	7.86%	327.24		
2017	360.78		356.17		352.97		
2018	397.14		385.10		380.73		
2019	429.52		414.03		410.67		
2020	442.96		442.96		442.96		
Standar Deviasi			45.74		45.76		
Koefisien Korelasi			0.9897		0.9832		
2025			638.76		646.75		

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Pertambangan dan Penggalian untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 638.76 miliar rupiah.

- **Industri Pengolahan**

TAHUN	Industri Pengolahan	PROYEKSINYA			
		ARITMATIKA		GEOMETRIK	
		r	P	r	P
2016	476.38	8.52%	476.38	7.61%	476.38
2017	541.30		516.98		512.63
2018	595.41		557.59		551.64
2019	668.83		598.19		593.62
2020	638.79		638.79		638.79
Standar Deviasi			64.20		64.22
Koefisien Korelasi			0.9285		0.9146
2025			911.01		921.75

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Industri Pengolahan untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 911.01 miliar rupiah.

- **Pengadaan Listrik dan Gas**

TAHUN	Pengadaan Listrik dan Gas	PROYEKSINYA			
		ARITMATIKA		GEOMETRIK	
		r	P	r	P
2016	7.84	15.05%	7.84	12.50%	7.84
2017	10.50		9.02		8.82
2018	11.52		10.20		9.92
2019	12.10		11.38		11.16
2020	12.56		12.56		12.56
Standar Deviasi			1.87		1.87
Koefisien Korelasi			0.9296		0.9038
2025			22.01		22.64

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Pengadaan Listrik dan Gas untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 22.01 miliar rupiah.

- **Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang**

TAHUN	Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang			PROYEKSINYA			
				ARITMATIKA		GEOMETRIK	
				r	P	r	P
2016	1.63			9.36%	1.63	8.27%	1.63
2017	1.80				1.78		1.76
2018	1.96				1.94		1.91
2019	2.07				2.09		2.07
2020	2.24				2.24		2.24
Standar Deviasi					0.24		0.24
Koefisien Korelasi					0.9978		0.9954
2025					3.29		3.33

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Pengadaan Air; Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 3.29 miliar rupiah.

- **Konstruksi**

TAHUN	Konstruksi	PROYEKSINYA			
		ARITMATIKA		GEOMETRIK	
		r	P	r	P
2016	951.50	11.21%	951.50	9.70%	951.50
2017	1064.96		1058.18		1043.84
2018	1169.56		1164.85		1145.15
2019	1349.18		1271.53		1256.28
2020	1378.20		1378.20		1378.20
Standar Deviasi			168.67		168.78
Koefisien Korelasi			0.9849		0.9794
2025			2150.77		2189.99

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Konstruksi untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 2150.77 miliar rupiah.

- **Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor**

TAHUN	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor			PROYEKSINYA			
				ARITMATIKA		GEOMETRIK	
				r	P	r	P
2016	1174.87			8.79%	1174.87	7.82%	1174.87
2017	1155.96				1278.10		1266.75
2018	1408.16				1381.33		1365.81
2019	1587.98				1484.55		1472.62
2020	1587.78				1587.78		1587.78
Standar Deviasi					163.22		163.29
Koefisien Korelasi					0.9390		0.9367
2025					2285.31		2313.61

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 2285.31 miliar rupiah.

- **Transportasi dan Pergudangan**

TAHUN	Transportasi dan Pergudangan	PROYEKSINYA			
		ARITMATIKA		GEOMETRIK	
		r	P	r	P
2016	97.56	6.79%	97.56	6.19%	97.56
2017	103.92		104.18		103.60
2018	121.37		110.80		110.01
2019	135.69		117.42		116.81
2020	124.04		124.04		124.04
Standar Deviasi			10.47		10.47
Koefisien Korelasi			0.8622		0.8494
2025			166.12		167.47

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Transportasi dan Pergudangan untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 166.12 miliar rupiah.

- **Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum**

TAHUN	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum			PROYEKSINYA			
				ARITMATIKA		GEOMETRIK	
				r	P	r	P
2016	81.59			8.00%	81.59	7.19%	81.59
2017	87.82				88.12		87.46
2018	101.04				94.65		93.74
2019	110.28				101.18		100.49
2020	107.71				107.71		107.71
Standar Deviasi					10.32		10.33
Koefisien Korelasi					0.9436		0.9331
2025					150.81		152.42

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 150.81 miliar rupiah.

- **Informasi dan Komunikasi**

TAHUN	Informasi dan Komunikasi			PROYEKSINYA			
				ARITMATIKA		GEOMETRIK	
				r	P	r	P
2016	250.04	12.86%	250.04	10.93%	250.04		
2017	273.55		282.20		277.38		
2018	301.95		314.36		307.71		
2019	335.04		346.51		341.35		
2020	378.67		378.67		378.67		
Standar Deviasi			50.85		50.89		
Koefisien Korelasi			0.9928		0.9982		
2025				622.17		636.17	

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Penyediaan Informasi dan Komunikasi untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 622.17 miliar rupiah.

- **Jasa Keuangan dan Asuransi**

TAHUN	Jasa Keuangan dan Asuransi			PROYEKSINYA			
				ARITMATIKA		GEOMETRIK	
				r	P	r	P
2016	169.80			8.97%	169.80	7.97%	169.80
2017	187.17				185.04		183.33
2018	204.94				200.27		197.94
2019	218.61				215.51		213.71
2020	230.74				230.74		230.74
Standar Deviasi					24.09		24.10
Koefisien Korelasi					0.9966		0.9919
2025					334.25		338.54

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Jasa Keuangan dan Asuransi untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 334.25miliar rupiah.

- **Real Estat**

TAHUN	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	PROYEKSINYA			
		ARITMATIKA		GEOMETRIK	
		r	P	r	P
2016	682.49	9.30%	682.49	8.23%	682.49
2017	759.59		745.95		738.64
2018	821.14		809.42		799.40
2019	881.80		872.88		865.17
2020	936.34		936.34		936.34
Standar Deviasi			100.34		100.39
Koefisien Korelasi			0.9979		0.9940
2025			1371.68		1390.29

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Real Estat untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 1371.68miliar rupiah.

- **Jasa Perusahaan**

TAHUN	Jasa Perusahaan	PROYEKSINYA			
		ARITMATIKA		GEOMETRIK	
		r	P	r	P
2016	2.94	9.86%	2.94	8.67%	2.94
2017	3.37		3.23		3.19
2018	3.81		3.52		3.47
2019	4,19		3.81		3.77
2020	4.10		4.10		4.10
Standar Deviasi			0.46		0.46
Koefisien Korelasi			0.9623		0.9481
2025			6.12		6.21

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Jasa Perusahaan untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 6.12 miliar rupiah.

- **Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib**

TAHUN	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	PROYEKSINYA			
		ARITMATIKA		GEOMETRIK	
		r	P	r	P
2016	550.17	8.53%	550.17	7.61%	550.17
2017	590.17		597.08		592.05
2018	628.83		643.99		637.11
2019	726.50		690.89		685.61
2020	737.80		737.80		737.80
Standar Deviasi			74.17		74.20
Koefisien Korelasi			0.9756		0.9746
2025			1052.32		1064.73

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 1052.32 miliar rupiah

- **Jasa Pendidikan**

TAHUN	Jasa Pendidikan		PROYEKSINYA			
			ARITMATIKA		GEOMETRIK	
			r	P	r	P
2016	400.13	11.70%	400.13	10.07%	400.13	
2017	435.43		446.94		440.43	
2018	492.52		493.76		484.80	
2019	545.34		540.57		533.63	
2020	587.38		587.38		587.38	
Standar Deviasi			74.02		74.07	
Koefisien Korelasi			0.9975		0.9967	
2025				930.98		949.11

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Jasa Pendidikan untuk Kabupaten Luwu tahun kedepan adalah 930.98 miliar rupiah.

- **Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial**

TAHUN	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial		PROYEKSINYA			
			ARITMATIKA		GEOMETRIK	
			r	P	r	P
2016	208.19	30.15%	208.19	21.87%	208.19	
2017	324.66		270.96		253.73	
2018	358.49		333.74		309.22	
2019	398.30		396.51		376.85	
2020	459.28		459.28		459.28	
Standar Deviasi			99.25		99.54	
Koefisien Korelasi			0.9719		0.9495	
2025				1151.68		1234.81

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 1151.68 miliar rupiah.

- **Jasa Lainnya**

TAHUN	Jasa Lainnya		PROYEKSINYA			
			ARITMATIKA		GEOMETRIK	
			r	P	r	P
2016	34.38	10.60%	34.38	9.24%	34.38	
2017	38.25		38.03		37.56	
2018	45.20		41.67		41.03	
2019	50.38		45.32		44.82	
2020	48.96		48.96		48.96	
Standar Deviasi			5.76		5.77	
Koefisien Korelasi			0.9454		0.9313	
2025				74.91		76.17

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi PDRB bidang Jasa lainnya untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 74.91 miliar rupiah.

- **Produk Domestik Regional Bruto**

TAHUN	Produk Domestik Regional Bruto		PROYEKSINYA			
			ARITMATIKA		GEOMETRIK	
			r	P	r	P
2016	11851.86		8.82%	11851.86	7.84%	11851.86
2017	13026.83			12896.66		12781.46
2018	14441.94			13941.47		13783.98
2019	15657.67			14986.27		14865.12
2020	16031.07			16031.07		16031.07
Standar Deviasi				1651.98		1,652.68
Koefisien Korelasi				0.9858		0.9786
2025				23097.18		23384.74

Syarat penentuan metode terbaik adalah:

- Standar Deviasi yang paling kecil
- Koefisien korelasi yang mendekati 1

Metode yang memenuhi syarat diatas adalah metode Aritmatika, jadi proyeksi Produk Domestik Regional Bruto untuk Kabupaten Luwu 5 tahun kedepan adalah 23097.18 miliar rupiah.

DAFTAR PUSTAKA

Fisu, A. A., & Didiharyono, D. (2020, April). Economic & Financial Feasibility Analysis of Tarakan Fishery Industrial Estate Masterplan. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 469, No. 1, p. 012002). IOP Publishing.

Fisu, A. A., & Marzaman, L. U. (2018). Pemetaan Partisipatif Kampung Pesisir Kelurahan Tallo Kota Makassar. To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), 22-28.

(BPS - Statistics Indonesia)Kabupaten Luwu. "*Produk Domestik Regional Bruto (Lapangan Usaha)*" (BPS - Statistics Indonesia)Kabupaten Luwu.

Nyompa, S., Dewi, N. A. S., & Sideng, U. (2020). Dampak Keberadaan Tambang Pasir Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Desa Cimpu Utara Kecamatan Suli Kabupaten Luwu. LaGeografia, 18(2), 137-149.

Haqq, A. N. (2017). Tinjauan Pengembangan Kawasan Pemukiman di Belopa Ibukota Kabupaten Luwu (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).

Dama, H. Y. (2016). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Tingkat Kemiskinan di Kota Manado (Tahun 2005-2014). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(3).

Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu. 2021. "*Kabupaten Luwu Dalam angka 2021*" Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu.

Badan Pusat Statistik(BPS - Statistics Indonesia)" Produk Domestik Regional Bruto (Pengeluaran)" Badan Pusat Statistik(BPS - Statistics Indonesia). 2021.

Darda, T., Patra, I. K., & Mustafa, S. W. (2021). ANALISIS KETIMPANGAN PEMBANGUNAN DI KABUPATEN LUWU TAHUN 2011-2019. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 18(2), 176-182.

Nappu, B., Taufik, M., & Topik, M. (2016). Sistem Usaha Tani Kakao Berbasis Bioindustri Pada Sentra Pengembangan di Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan.