

## **Analisis Transaksi Digital Dalam Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Mamuju**

**Ahmad<sup>1</sup>, Abdul Halim<sup>2</sup>, Rusli<sup>3</sup>**

Prodi Ekonomi Pembangunan Universitas Muhammadiyah Mamuju

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh transaksi digital dalam tingkat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Mamuju. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, data transaksi digital diperoleh dari Bank Indonesia dan data pertumbuhan ekonomi diperoleh dari Badan Pusat Statistik, data dalam penelitian ini bersifat *time series* dalam kurun waktu 2016-2022. Penelitian ini menggunakan alat analisis data berupa regresi linier sederhana yang menerapkan berbagai pengujian atas data, antara lain Uji T, Uji F dan Uji R<sup>2</sup>. Hasil penelitian menyatakan bahwa nilai t hitung 4.676 > t tabel 2.571 dan Sig. 0.005 < 0.05. Nilai Fhitung 21.863 > Ftabel 6.61 dan Sig. 0.005 < 0.05, dan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0.814 atau 81.4%, menunjukkan bahwa 81.4% variasi dalam Pertumbuhan Ekonomi dapat dijelaskan oleh Transaksi Digital, sedangkan 18.6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Hasil analisis menunjukkan bahwa Transaksi Digital memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap Pertumbuhan Ekonomi, sesuai dengan hasil uji hipotesis dan analisis korelasi.

**Kata Kunci** : Transaksi Digital, Pertumbuhan Ekonomi.

### **Abstract**

*The aim of this research is to determine the extent of the impact of digital transactions on the economic growth rate in Mamuju District. This study adopts a quantitative research approach, where digital transaction data is obtained from Bank Indonesia, and economic growth data is obtained from the Central Statistics Agency. The data in this research are time-series data spanning the period from 2016 to 2022. The research employs a simple linear regression analysis tool, incorporating various tests on the data, including the t-test, F-test, and R<sup>2</sup> test. The research findings indicate that the calculated t-value of 4.676 is greater than the critical t-value of 2.571, with a significance level (Sig.) of 0.005 less than 0.05. The calculated F-value of 21.863 is greater than the critical F-value of 6.61, with a Sig. Of 0.005 less than 0.05. The coefficient of determination (R<sup>2</sup>) is 0.814 or 81.4%, signifying that 81.4% of the variation in Economic Growth can be explained by Digital Transactions, while the remaining 18.6% is influenced by other factors. The analysis results demonstrate that Digital Transactions have a significant and positive impact on Economic Growth, consistent with the hypotheses testing and correlation analysis.*

**Keywords**: Digital Transactions, Economic Growth.

Copyright (c) 2023 Ahmad

---

✉ Corresponding author : Ahmad

Email Address : [ahmadabdie0@gmail.com](mailto:ahmadabdie0@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Sistem pembayaran non tunai semakin diminati oleh masyarakat, terlihat dari peningkatan volume transaksi setiap tahun. Dalam tiga tahun terakhir, mulai dari tahun 2021 hingga 2023, terjadi lonjakan nominal transaksi kartu debit/ATM. Dari 202.911 pada tahun 2021, jumlah transaksi meningkat signifikan menjadi 324.905 pada tahun 2023. Hal ini mencerminkan kecenderungan masyarakat yang semakin memilih untuk bertransaksi secara non tunai. Perubahan arah dari sistem pembayaran tunai menuju non tunai elektronik juga terjadi di banyak negara, mencerminkan tren global yang serupa. Pentingnya perubahan ini dapat diukur dari biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah negara untuk membiayai sistem pembayaran. Biaya ini dapat mencapai tiga persen dari Produk Domestik Bruto (GDP) atau pendapatan nasionalnya.

Penggunaan Qris dimulai sejak tahun 2022 di Indonesia, dan sejak itu, terdapat kecenderungan positif dalam adopsi sistem pembayaran non tunai elektronik. Hal ini terkait dengan fakta bahwa sistem ini memerlukan biaya yang hanya sepertiga sampai setengah dari sistem pembayaran non tunai berbasis kertas (paper-based), seperti yang diungkapkan oleh Humphrey (2001). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem pembayaran elektronik memiliki potensi signifikan untuk mengurangi biaya sosial dalam sistem pembayaran.

Menurut Purwanto (2009), pergerakan volume transaksi dalam pembayaran non tunai memiliki dampak positif, yang berarti bahwa peningkatan pembayaran non tunai dapat mengurangi biaya transaksi, mempercepat kegiatan pertukaran uang, dan pada akhirnya mempengaruhi produktivitas serta pertumbuhan ekonomi. Temuan dari penelitian Oyewole et al (2013) menunjukkan bahwa variabel transaksi ATM berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi, dan terdapat hubungan yang signifikan antara pembayaran elektronik dan pertumbuhan ekonomi.

Dalam teori pertumbuhan endogen, peran investasi dalam modal fisik dan modal manusia turut menentukan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Tabungan dan investasi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan (Mankiw, 2000). Perkembangan e-commerce juga memasuki sektor industri perbankan, karena transaksi dalam e-commerce melibatkan berpindahannya dana yang melibatkan pihak konsumen, penjual, pengelola e-commerce, serta lembaga keuangan, khususnya perbankan. Ini memberikan peluang bagi industri perbankan untuk mengembangkan layanan electronic banking (e-banking).

Dewasa ini, perangkat yang digunakan secara luas untuk menyalurkan produk dan jasa electronic banking, seperti point of sale terminals, automatic teller machines, telephone banking, smart cards, dan personal computers. Inovasi dalam penggunaan teknologi informasi, didukung oleh peningkatan penggunaan personal computer dan tuntutan masyarakat untuk kemudahan bertransaksi, mendorong inisiatif perbankan nasional dalam menyediakan layanan melalui jaringan internet yang dikenal sebagai internet banking. Fenomena internet banking memberikan dampak positif bagi nasabah, meskipun ada potensi permasalahan operasional, seperti verifikasi atas keakuratan dan keabsahan informasi nasabah, pemantauan terhadap nasabah, proteksi terhadap teknologi informasi, sistem dan prosedur, internal control, dan aspek hukum.

Dengan adanya potensi positif yang ditemukan dalam implementasi sistem pembayaran elektronik, terutama dalam penggunaan Qris dan perubahan positif

dalam volume transaksi non tunai, merupakan indikator bahwa fenomena ini layak untuk diteliti lebih lanjut. Penelitian lebih lanjut dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang dampak penuh dari adopsi teknologi pembayaran elektronik, seperti Qris, terhadap masyarakat dan perekonomian secara keseluruhan. Perlunya dilakukan penelitian yang dapat difokuskan pada aspek-aspek tertentu, seperti pengaruh pembayaran non tunai terhadap biaya transaksi, kecepatan pertukaran uang, dan produktivitas. Selain itu, melihat hubungan antara variabel transaksi ATM dan pertumbuhan ekonomi, serta bagaimana peran investasi dalam modal fisik dan modal manusia dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Adopsi teknologi pembayaran elektronik, khususnya dalam industri perbankan dan e-commerce, juga dapat menjadi fokus penelitian untuk memahami lebih baik manfaat dan risiko yang terkait. Bagaimana inovasi dalam penggunaan teknologi informasi dan layanan melalui internet banking dapat memberikan dampak positif bagi nasabah, sementara juga mempertimbangkan permasalahan operasional dan aspek keamanan.

Seiring dengan perubahan paradigma ekonomi dan perbankan yang semakin menuju digital, penelitian-penelitian ini tidak hanya dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang efek penggunaan teknologi pembayaran non tunai, tetapi juga dapat memberikan panduan bagi kebijakan publik, perbankan, dan industri terkait dalam meningkatkan layanan dan keamanan dalam era digital. Oleh karena itu, melanjutkan penelitian ini dianggap penting untuk mendukung perkembangan lebih lanjut dalam pengadopsian sistem pembayaran elektronik dan memastikan bahwa manfaatnya dapat dirasakan secara maksimal oleh masyarakat dan perekonomian secara keseluruhan.

Berdasarkan fenomena tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh transaksi digital dalam tingkat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Mamuju.

## METODOLOGI

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana Analisis Transaksi Digital memengaruhi pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Mamuju. Variabel independent dalam penelitian ini adalah Transaksi Digital, sementara variable dependennya adalah Pertumbuhan Ekonomi. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dibedakan menjadi data sekunder dalam bentuk deret waktu tahunan dari tahun 2016 hingga 2022. Sumber data mencakup Badan Pusat Statistik (BPS), skripsi, jurnal, situs web yang relevan, variable penelitian, dan sumber lainnya.

Penelitian ini menggunakan alat analisis data berupa regresi linier sederhana yang menerapkan berbagai pengujian atas data yang digunakan diantaranya Uji t (Uji Parsial) untuk menguji pengaruh parsial variable independen, yaitu Transaksi Digital, terhadap variable dependen, yaitu Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Mamuju. Uji ini bertujuan untuk menentukan sejauh mana variable independen memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Selain itu, penelitian ini juga menerapkan Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur seberapa besar pengaruh variable independen Transaksi Digital terhadap variable dependen Pertumbuhan Ekonomi. Nilai  $R^2$  yang tinggi mengindikasikan bahwa Analisis Transaksi Digital memiliki dampak yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi.

Dengan menerapkan metode analisis ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman mendalam tentang kontribusi Analisis Transaksi Digital terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Mamuju. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengambilan keputusan terkait implementasi kebijakan ekonomi dan pengembangan teknologi digital di daerah tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh transaksi digital dalam tingkat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Mamuju. Untuk mencapai tujuan penelitian, maka dilakukan Teknik analisis data sebagai berikut:

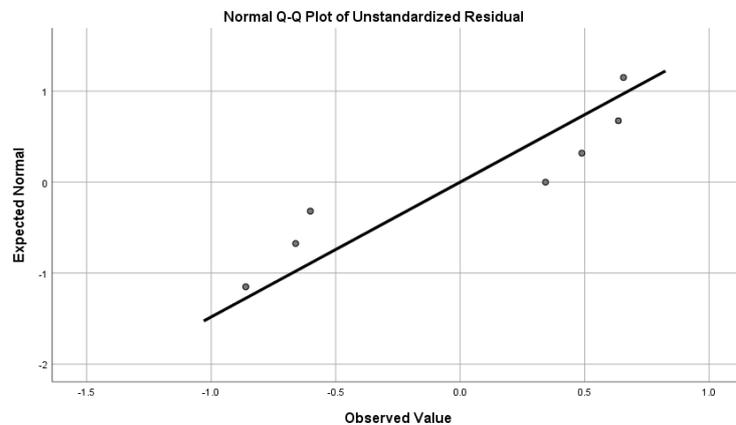
### I. Uji Asumsi Klasik

#### Uji Normalitas

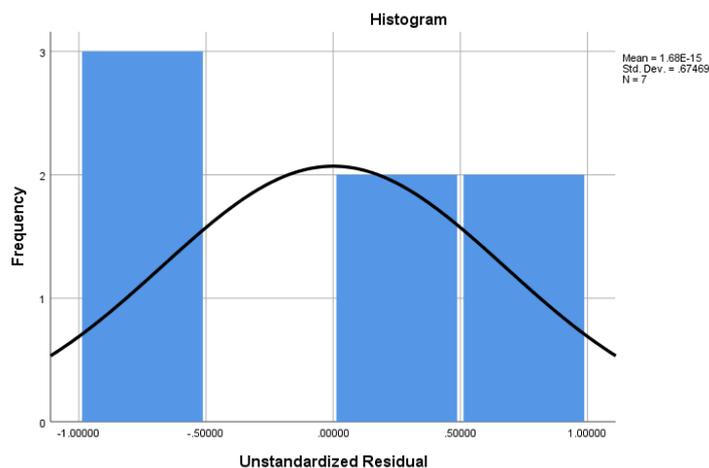
Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai error yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang dimiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk dalam program SPSS. Menurut Ghozali (2016) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (asymtotic significance), yaitu:

- 1) Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- 2) Jika probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal

#### Plot Normalitas



#### Histogram Normalitas



**Tabel Uji Normalitas**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.266	7	.145	.815	7	.058
a. Lilliefors Significance Correction						

Dari tabel tersebut diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0.058 lebih besar dari 0.05. membuktikan bahwa data berdistribusi normal.

**Uji Regresi Sederhana**

**Uji Regresi Linear Sederhana**

**Tabel Uji Regresi Linear Sederhana**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardize d Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.019	.396		17.741	.000
	Transaksi Digital	1.875E-8	.000	.902	4.676	.005
a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi						

Untuk menentukan persamaan regresi Sederhana pengaruh Transaksi Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi dilakukan analisis koefisien regresi sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

$$Y = 7.019 + 1.875 X_1$$

Dimana:

X<sub>1</sub> = Transaksi Digital

Y = Pertumbuhan Ekonomi

Dari persamaan regresi diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- 1) a = 7.019 menunjukkan bahwa jika nilai X (tidak mengalami perubahan) maka nilai konstanta Y sebesar 7.019.
- 2) b<sub>1</sub> = 1.875 menyatakan jika X bertambah, maka Y akan mengalami peningkatan sebesar 1.875.

**II. Uji Hipotesis**

**a) Uji T Partial**

Uji t parsial (partial t-test) adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji apakah suatu variabel independen tertentu secara signifikan mempengaruhi variabel dependen dalam suatu model regresi linear sederhana, ketika kontrol terhadap variabel-variabel independen lainnya telah dilakukan. Uji t parsial memungkinkan kita untuk mengevaluasi kontribusi individu dari variabel independen yang spesifik terhadap variabel dependen, dengan mengontrol pengaruh variabel independen lainnya.

**Tabel SPSS Uji T Partial**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.019	.396		17.741	.000
	Transaksi Digital	1.875E-8	.000	.902	4.676	.005

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi

Diperoleh nilai Transaksi Digital (X1) thitung sebesar 4.676. Selanjutnya menentukan tTabel. Tabel distribusi t dicari pada  $\alpha/2 = 0,05 = 0.025$  dengan derajat bebas  $N-k-1$  yaitu  $7 - 1 - 1 = 5$ , maka diperoleh tTabel 2.571. Karena thitung lebih besar daripada ttabel yaitu  $4.676 > 2.571$  dan nilai signifikansi (Sig.)  $0.005 < 0.05$ , maka dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Transaksi Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi

**b) Uji F Simultan**

Uji F simultan (simultaneous F-test) adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji secara bersama-sama apakah sekelompok variabel independen secara signifikan mempengaruhi variabel dependen dalam suatu model regresi linear sederhana. Uji ini bertujuan untuk memeriksa hipotesis nol bahwa koefisien regresi dari seluruh variabel independen adalah nol secara bersama-sama.

**Tabel Uji F Simultan**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.942	1	11.942	21.863	.005 <sup>b</sup>
	Residual	2.731	5	.546		
	Total	14.673	6			

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi  
 b. Predictors: (Constant), Transaksi Digital

Berdasarkan tabel output spss diperoleh Fhitung sebesar 21.863 dan selanjutnya menentukan Ftabel. Tabel distribusi F dicari pada  $\alpha = 0,05$  dengan derajat bebas  $N-k$  yaitu  $7 - 1 = 6$ , maka diperoleh Ftabel 6.61 (dapat dilihat di distribus ftabel). Maka dapat disimpulkan jika Fhitung lebih besar daripada Ftabel yaitu  $21.863 > 6.61$  dan nilai signifikan  $0.005 < 0.05$ , sehingga dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Transaksi Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi

**b. Uji Kolerasi**

Uji Koefisien Kolerasi

Untuk selanjutnya dilakukan analisis inferensial berupa pengujian hubungan antar variable. Dalam menghitung besarnya hubungan antara 256 ariable, peneliti menggunakan SPSS versi 26 korelasi product moment sebagai berikut ini:

**Tabel Uji Koefisien Kolerasi**

Correlations			
		Transaksi Digital	Pertumbuha n Ekonomi
Transaksi Digital	Pearson Correlation	1	.902**
	Sig. (2-tailed)		.005
	N	7	7
Pertumbuhan Ekonomi	Pearson Correlation	.902**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	7	7

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwa antara variabel Transaksi Digital (X1) dan Pertumbuhan Ekonomi (Y) terdapat koefisien korelasi (R) sebesar 0.902 dan nilai signifikansi 0.000. Hal tersebut dapat diartikan bahwa terdapat korelasi positif antara kedua variabel dengan tingkat hubungan sangat kuat.

**2. Uji Koefisien Determinasi**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari variabel bebas atau transaksi digital(independent variable) terhadap variabel terkait(dependent variable), biasanya ditanyakan dalam presentase. Koefisien determinasi ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

- Kd = Koefisien Determinasi
- r = Koefisien Korelasi

**Tabel Uji Koefisien Determinasi**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.902 <sup>a</sup>	.814	.777	.73908
a. Predictors: (Constant), Transaksi Digital				
b. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi				

Dari table output spss diatas Summary Uji Koefisien Determinasi diperoleh koefisien determinasi (R square) sebesar 0.814 atau  $0.814 \times 100 = 81.4\%$  yang memiliki pengertian bahwa pengaruh (X) terhadap variabel terikat atau pertumbuhan ekonomi (Y) adalah sebesar 81.4% dan selebihnya 18.6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak peneliti teliti.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penelitian ini dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. **Uji Asumsi Klasik:**
  - a) Uji Normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dengan nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0.05.
  - b) Dengan demikian, asumsi distribusi normal dari model regresi terpenuhi.
2. **Uji Regresi Sederhana:**
  - a) Persamaan regresi sederhana yang diperoleh adalah:  $Y=7.019+1.875 \times X$
  - b) Koefisien a (konstanta) adalah 7.019, menunjukkan nilai Y jika X tidak mengalami perubahan.
  - c) Koefisien b1 (Transaksi Digital) adalah 1.875, menunjukkan peningkatan Y sebesar 1.875 ketika X bertambah.
3. **Uji Hipotesis:**
  - a) **Uji T Partial:** Terdapat pengaruh signifikan antara Transaksi Digital dan Pertumbuhan Ekonomi, dengan nilai t hitung  $4.676 > t$  tabel 2.571 dan Sig.  $0.005 < 0.05$ .
  - b) **Uji F Simultan:** Terdapat pengaruh signifikan secara bersama-sama antara variabel Transaksi Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi, dengan nilai F hitung  $21.863 > F$  tabel 6.61 dan Sig.  $0.005 < 0.05$ .
4. **Uji Korelasi:** Terdapat korelasi positif sangat kuat antara Transaksi Digital dan Pertumbuhan Ekonomi ( $r=0.902$ , Sig. 0.000).
5. **Uji Koefisien Determinasi:** Koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.814 atau 81.4%, menunjukkan bahwa 81.4% variasi dalam Pertumbuhan Ekonomi dapat dijelaskan oleh Transaksi Digital, sedangkan 18.6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa Transaksi Digital memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap Pertumbuhan Ekonomi, sesuai dengan hasil uji hipotesis dan analisis korelasi.

## Referensi

- Agus Widarjono. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Edisi Ketiga. EKONISIA. Yogyakarta.
- Ajija, Shochrul R. 2011. *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Salemba Empat. Jakarta
- Bajili, Ahmad R. 2016. *Skripsi : Analisis Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik (E-Money) Terhadap Permintaan Uang Kartal di Indonesia*. USU, Medan.
- Bank Indonesia. 2006. *Persepsi, Preferensi dan Perilaku Masyarakat dan Lembaga Penyedia Jasa Terhadap Pembayaran Sistem Pembayaran Non Tunai*. Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2006. *Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Beredar Tahun 2009*. Bank Indonesia.

- \_\_\_\_\_. 2010. *Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Beredar Tahun 2010*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Beredar Tahun 2011*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Beredar Tahun 2012*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Beredar Tahun 2013*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Beredar Tahun 2014*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Jumlah Uang Kartal yang Beredar Tahun 2009*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Jumlah Uang Kartal yang Beredar Tahun 2010*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Jumlah Uang Kartal yang Beredar Tahun 2011*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Jumlah Uang Kartal yang Beredar Tahun 2012*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Jumlah Uang Kartal yang Beredar Tahun 2013*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Jumlah Uang Kartal yang Beredar Tahun 2014*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2009*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2011*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2013*. Bank Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2014*. Bank Indonesia.
- Friedman, Benjamin M. 1999. *The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army With Only A Signal Corps?*. NBER Working Paper No.7420. 1050 Massachusetts Avenue Cambridge.
- Hakim, Syahrir, Rakhmat Sumanjaya, 2016. *Teori Ekonomi Makro*. Usu Press : Medan.
- Humphrey, David B, 2001. *Payment Systems: Principles, Practice, and Improvement*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Lahdenpera, Harri. 2001. *Payment and Financial Innovation, Reserve Demand and Implementation of Monetary Policy*. Bank of Finland Discussion Papers 26/2001.
- Mankiw, Gregory N. *Makroekonomi, Edisi Keenam*. Fitria, Liza. Dan Imam, Nurmawan. (penerjemah). PT. Gelora Aksara. 2000.
- Marice, Roni S. 2014. *Skripsi : Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Stabilitas Moneter di Indonesia*. USU, Medan.
- Muizzudin, Al. *Praktikum Asumsi Klasik Regresi OLS*. Universitas Brawijaya. 2014.

- Nando, Dio H. 2015. *Skripsi : Analisis Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. USU, Medan.
- Rukmana, Rismawati D. 2016. *Jurnal Dampak Perkembangan Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. UNBRAW, Malang.
- Suharyadi, dan Purwanto S. 2009. *Statistika : Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern, Edisi 2 Buku 2*. Penerbit : Salemba Empat, Jakarta.
- Statistik Sistem Pembayaran Indonesia*. [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).
- Todaro, Michael P. 2000. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Penerbit : Erlangga.Jakarta.
- Warjiyo, Perry., dan Solikin. 2003. *Kebijakan Moneter di Indonesia*. PPSK BI.Jakarta