

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan hasil penelitian mengenai pengaruh transaksi non-tunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia tahun 2009Q1 – 2019Q2, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Volume transaksi kartu debit/ATM terhadap jumlah uang beredar tidak dapat dianalisis, karena variabel kartu debit/ATM sudah dihilangkan dalam proses perbaikan hasil uji multikolinearitas.
2. Volume transaksi kartu kredit signifikan dan berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar.
3. Volume transaksi uang elektronik signifikan dan berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar.

5.2. Saran

Berdasarkan analisis dan hasil penelitian mengenai pengaruh transaksi non-tunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia tahun 2009Q1 – 2019Q2, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

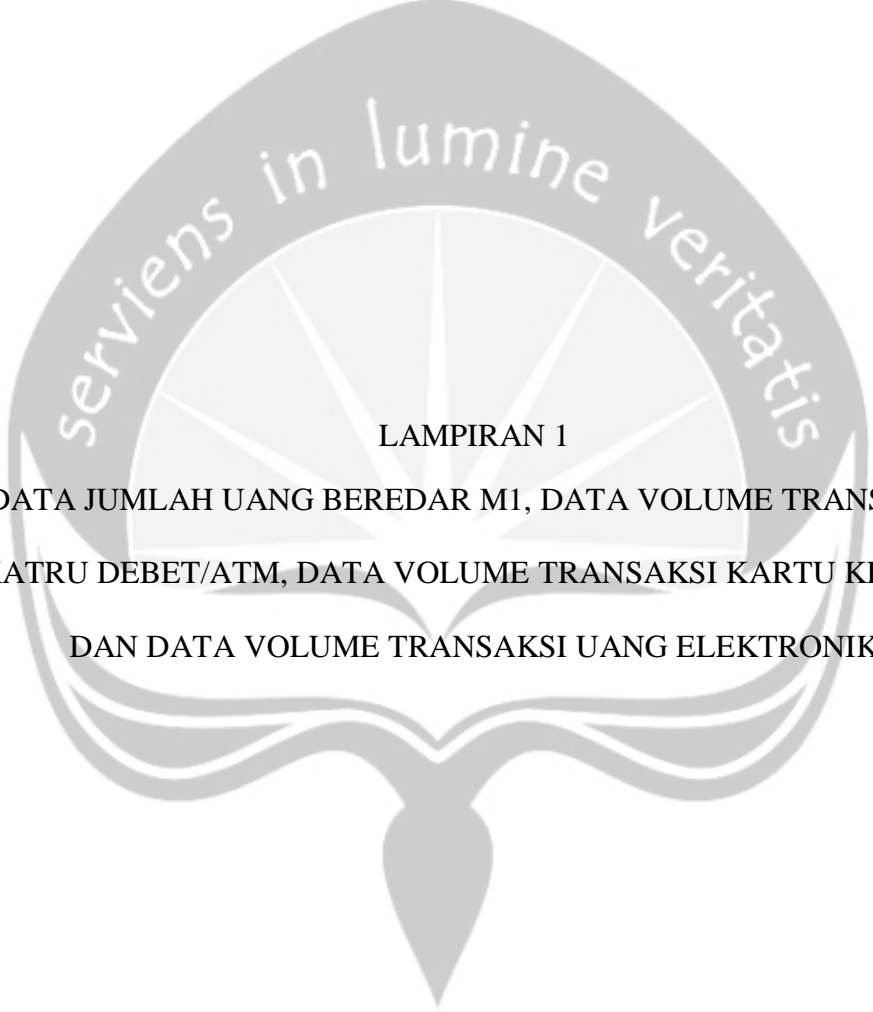
1. Pada variabel kartu debit/ATM dikarenakan sudah dihilangkan dalam proses pengujian, maka penulis tidak akan memberikan saran terkait volume transaksi kartu debit/ATM.
2. Bank penerbit untuk kartu kredit hendaknya mencantumkan secara jelas dalam *klausula* perjanjian keanggotaan pemegang kartu kredit mengenai pembayaran tagihan agar tidak terjadi kredit macet, sehingga tidak akan terjadi pula penolakan transaksi.
3. *Cashless society* atau masyarakat tanpa uang tunai sedang berkembang di beberapa negara. Indonesia juga memiliki program Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT), disarankan kita dapat lebih meningkatkan nilai dan volume transaksi penggunaan uang elektronik karena dalam jangka panjang penggunaan transaksi uang elektronik berperan terhadap jumlah uang beredar dan dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
4. Bagi akademisi dan peneliti selanjutnya, dikarenakan penelitian ini memiliki kekurangan seperti periode waktu yang digunakan hanya dari tahun 2009Q1 – 2019Q2. Sehingga penelitian selanjutnya diharapkan mampu menambah periode waktu penelitian dan variabel bebas sehingga mampu memberikan hasil penelitian yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen Bina Keuangan Daerah, Kemendagri. (2017). Implementasi Transaksi Non Tunai. *Rapat Koordinasi Keuangan Daerah*. Jakarta: Kementerian Dalam Negeri. <https://www.keuda.kemendagri.go.id/asset/kcfinder/upload/files/dit%20p2kd%20transaksi%20non%20tunai.pdf>.
- Griffiths, W. E. & Hill, R. C.. (2012). *Principles of Econometrics : 4th Edition*. Asia: Wiley.
- Gujarati, D. N. & Porter, D. C.. (2012). *Dasar-Dasar Ekonomika, Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat.
- Indonesia, Bank. (2019). *Perkembangan Uang Beredar*. Februari 28, 2019. <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/agenda/kalender-kegiatan/pages/perkembangan-uang-beredar-januari-2019.aspx> (accessed April 6, 2019).
- Indonesia, Bank. (2019). *Statistik Sistem Pembayaran*. Februari 28, 2019. <https://www.bi.go.id/contens/default.aspx> (accessed April 6, 2019).
- Indonesia, Bank. (2019). *Statistik Sistem Pembayaran : Volume Transaksi Uang Elektronik. 2009 - 2019*. <https://www.bi.go.id/id/statistik/sistem-pembayaran/uang-elektronik/contents/transaksi.aspx> (accessed Agustus 10, 2019).
- Indonesia, Bank. (2019). *Statistik Perkembangan Uang Beredar. 2009 - 2019*. <https://www.bi.go.id/id/statistik/statistik-ekonomi-dan-keuangan-indonesia/uang-beredar/contents/transaksi.aspx> (accessed Agustus 10, 2019).
- Indonesia, Bank. (2019). *Statistik Sistem Pembayaran : Volume Transaksi Kartu ATM. 2009 - 2019*. <https://www.bi.go.id/id/statistik/sistem-pembayaran/apmk/contents/transaksi.aspx> (accessed Agustus 10, 2019).
- Indonesia, Bank. (2019). *Statistik Sistem Pembayaran : Volume Transaksi Kartu Kredit. 2009 - 2019*. <https://www.bi.go.id/id/statistik/sistem-pembayaran/apmk/contents/transaksi.aspx> (accessed Agustus 10, 2019).
- Lansody, Istanto & Syarief, Fauzie. (2014). Analisis Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia." *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 610 - 621.
- Mishkin, Frederic S. (2006). *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan Edisi 9*. Jakarta: Salemba 4.

- Nastiti Ninda Lintang Sari, Nisaulfathona Hidayati, Yeni Purnamasari, Hilda Carolina, Wiangga Febrianto. (2017). Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia. *JEL*, 41 - 52.
- Nirmala, Tiara & Widodo, Tri. (2011). Effect Of Increasing Use The Card Payment Equipment On The Indonesian Economy. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*, 36 – 45.
- Nopirin. (2012). *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta : BPEE.
- Pramono, Bambang. (2006). Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter. *Working Paper Bank Indonesia*, 1-50.
- Ravi, P. K. & Rituparna. (2014). The Dynamics of Money Velocity, External Sectors and Electronic Transactions in India: Connecting dots using Emperical Approach." *Journal of Applied Economics and Business Research*, 189 - 209.
- Settlement, Bank for International. (2013). *Development of E-Money*. Juli 23, 2013. <https://bis.org/review/r100723d.pdf> (accessed April 7, 2019).
- Syarifuddin, F.. (2014). Dampak Peningkatan Pembayaran Non-Tunai Terhadap Perekonomian dan Implikasinya Terhadap Pengendalian Moneter di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 1-25.
- Untoro, P. R., & Widodo, W. Y.. (2014). Kajian Penggunaan Instrumen Sistem Pembayaran Sebagai Leading Indicator Stabilitas Sistem Keuangan. *Working Paper Bank Indonesia*, 1 - 48.
- Venna, Tri Kartika & Anggoro, Budi Nugroho. (2015). Analysis on Electronic Money Transaction on Velocity of Money in ASEAN5 Countries. *Journal of Business and Management*, 1008 - 1020.
- Widarjono, Agus. (2013). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

LAMPIRAN



LAMPIRAN 1
DATA JUMLAH UANG BEREDAR M1, DATA VOLUME TRANSAKSI
KARTU DEBIT/ATM, DATA VOLUME TRANSAKSI KARTU KREDIT,
DAN DATA VOLUME TRANSAKSI UANG ELEKTRONIK

Tahun	Kuartal	M1 (satuan miliar)	VD (transaksi)	VK (transaksi)	VEM (transaksi)
2009	1	448033,62	351156533	42606369	2488948
	2	482621,35	370242064	45212396	4523366
	3	490501,65	411291854	47272483	4863555
	4	515824,08	428471222	47533474	5560762
2010	1	494460,84	417750855	47159189	5927416
	2	545405,37	442111427	48928626	6421471
	3	549941,24	467901213	51253834	6522419
	4	605410,53	484312386	51694778	7670676
2011	1	580601,21	506580993	50818496	8399661
	2	636206,14	541159515	51742679	9357565
	3	656095,74	592434292	52825175	10575631
	4	722991,17	622124633	53965847	12727292
2012	1	714215,03	636207807	53699050	17260810
	2	779366,60	688600575	55108120	24703094
	3	795459,72	739596249	55985747	27784705
	4	841652,12	759703679	56786934	30875307
2013	1	810054,88	792742502	56667468	30728037
	2	858498,99	857966558	59557745	34259609
	3	867714,92	884032208	61329420	35850059
	4	887083,50	926408597	61543886	37063074
2014	1	853502,40	938993307	59160257	37924284
	2	945717,83	1004722310	64241347	44245786
	3	949168,33	1046410791	64236652	51642315
	4	942221,34	1087569756	66681805	69557605
2015	1	957580,46	1076833762	65662443	80265969
	2	1039517,98	1133282614	70286393	143092960
	3	1063038,71	1153490836	71179687	172725500
	4	1055439,82	1210780421	74197317	139495099
2016	1	1064737,89	1219810939	74009238	138580863
	2	1184328,91	1313204280	75207116	169514848
	3	1126046,04	1294223217	75346056	168198200
	4	1237642,57	1369274016	80489887	206839441
2017	1	1215856,68	1314753690	80741566	179994943
	2	1341851,26	1437809634	81610452	168222034
	3	1304373,83	1431148463	79903498	198804327
	4	1390806,95	1509514765	85122149	396298629
2018	1	1361135,48	1498871585	82064249	611915877
	2	1452354,45	1582370505	85306118	633925169
	3	1411672,64	1617468382	82171315	745674487
	4	1457149,68	1764687982	88806185	931183372
2019	1	1426421,91	1675130980	83692199	992533008
	2	1523525,73	1767016368	85595959	1267948251

Sumber :Bank Indonesia.



LAMPIRAN 2
UJI STASIONERITAS

A. Jumlah Uang Beredar M1 (M)

Null Hypothesis: M has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.788466	0.0021
Test critical values:		
1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		1.46E+09
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		1.65E+09

B. Volume Transaksi Kartu Debet/ATM (VD)

Null Hypothesis: VD has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 15 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.217726	0.0095
Test critical values:		
1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		1.21E+15
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		1.19E+15

C. Volume Transaksi Kartu Kredit (VK)

Null Hypothesis: VK has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 12 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.779025	0.0280
Test critical values: 1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	3.90E+12
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.14E+12

D. Volume Transaksi Uang Elektronik (VEM)

Null Hypothesis: VEM has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	5.475059	1.0000
Test critical values: 1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	2.23E+15
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.20E+15



Dependent Variable: M

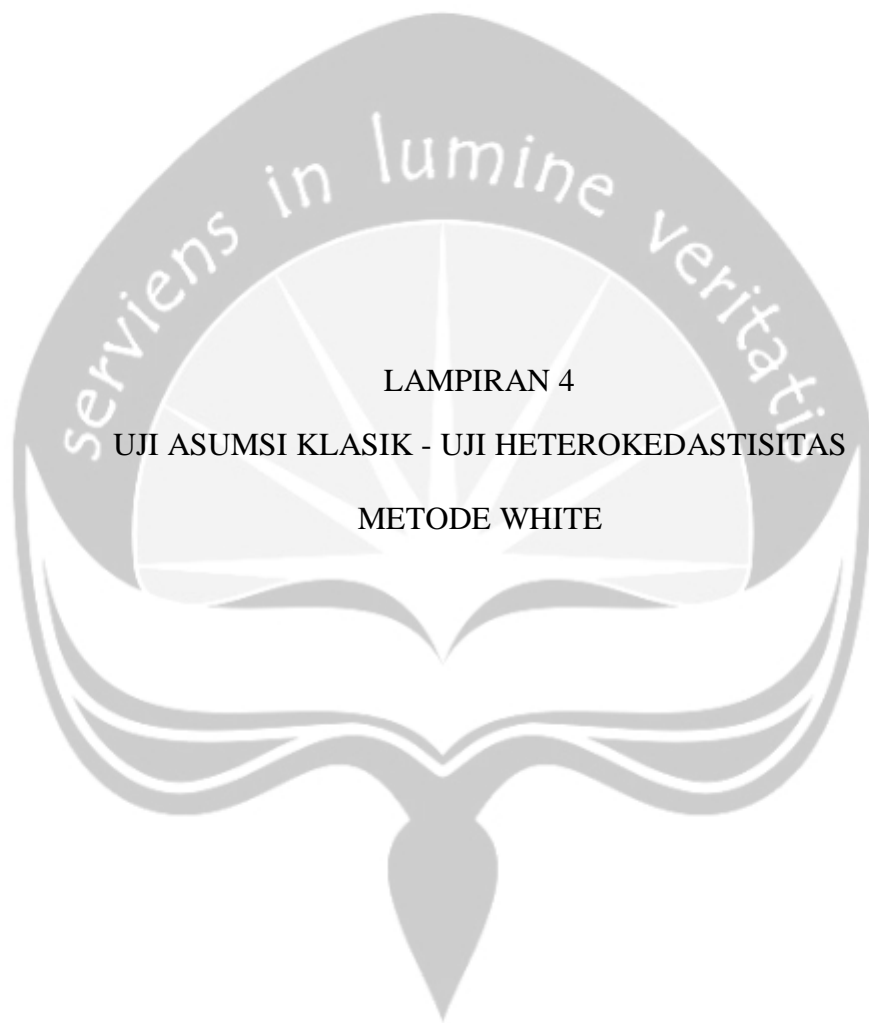
Method: Least Squares

Date: 09/28/19 Time: 06:54

Sample: 2009Q1 2019Q2

Included observations: 42

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-32935.98	95736.66	-0.344027	0.7327
VD	0.000484	9.92E-05	4.883909	0.0000
VK	0.007592	0.002889	2.628227	0.0123
VEM	2.93E-05	3.16E-05	0.925737	0.3604
R-squared	0.988481	Mean dependent var		942529.3
Adjusted R-squared	0.987572	S.D. dependent var		322509.1
S.E. of regression	35953.97	Akaike info criterion		23.90826
Sum squared resid	4.91E+10	Schwarz criterion		24.07375
Log likelihood	-498.0735	Hannan-Quinn criter.		23.96892
F-statistic	1086.979	Durbin-Watson stat		0.916207
Prob(F-statistic)	0.000000			



LAMPIRAN 4

UJI ASUMSI KLASIK - UJI HETEROKEDASTISITAS

METODE WHITE

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.674793	Prob. F(3,38)	0.5729
Obs*R-squared	2.124303	Prob. Chi-Square(3)	0.5470
Scaled explained SS	1.315729	Prob. Chi-Square(3)	0.7254

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/28/19 Time: 07:21

Sample: 2009Q1 2019Q2

Included observations: 42

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	81206694	2.04E+09	0.039722	0.9685
VD^2	-2.58E-10	2.53E-09	-0.102243	0.9191
VK^2	3.30E-07	1.07E-06	0.308437	0.7594
VEM^2	-5.30E-10	1.73E-09	-0.306623	0.7608

R-squared	0.050579	Mean dependent var	1.17E+09
Adjusted R-squared	-0.024376	S.D. dependent var	1.46E+09
S.E. of regression	1.47E+09	Akaike info criterion	45.15052
Sum squared resid	8.25E+19	Schwarz criterion	45.31602
Log likelihood	-944.1610	Hannan-Quinn criter.	45.21118
F-statistic	0.674793	Durbin-Watson stat	1.980707
Prob(F-statistic)	0.572852		



Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	5.664310	Prob. F(3,35)	0.0029
Obs*R-squared	13.72693	Prob. Chi-Square(3)	0.0033

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/28/19 Time: 07:50

Sample: 2009Q1 2019Q2

Included observations: 42

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-64325.09	93674.31	-0.686689	0.4968
VD	-6.51E-05	9.37E-05	-0.694366	0.4920
VK	0.001966	0.002801	0.702162	0.4872
VEM	4.26E-06	2.80E-05	0.152200	0.8799
RESID(-1)	0.432613	0.173618	2.491758	0.0176
RESID(-2)	0.192124	0.183047	1.049583	0.3011
RESID(-3)	0.041891	0.219458	0.190885	0.8497

R-squared	0.326832	Mean dependent var	6.36E-11
Adjusted R-squared	0.211431	S.D. dependent var	34613.60
S.E. of regression	30737.36	Akaike info criterion	23.65536
Sum squared resid	3.31E+10	Schwarz criterion	23.94497
Log likelihood	-489.7625	Hannan-Quinn criter.	23.76151
F-statistic	2.832155	Durbin-Watson stat	2.028365
Prob(F-statistic)	0.023582		



LAMPIRAN 6

HASIL OUTPUT

(HASIL REGRESI SETELAH PERBAIKAN MODEL AUTOKORELASI)

Dependent Variable: MT

Method: Least Squares

Date: 09/28/19 Time: 08:02

Sample (adjusted): 2009Q2 2019Q2

Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4153.252	50153.94	0.082810	0.9344
VDT	0.000521	0.000112	4.652264	0.0000
VKT	0.006408	0.003165	2.024667	0.0502
VEMT	2.72E-05	4.60E-05	0.591464	0.5578
R-squared	0.962368	Mean dependent var		451515.9
Adjusted R-squared	0.959316	S.D. dependent var		151450.1
S.E. of regression	30547.78	Akaike info criterion		23.58444
Sum squared resid	3.45E+10	Schwarz criterion		23.75162
Log likelihood	-479.4810	Hannan-Quinn criter.		23.64532
F-statistic	315.3983	Durbin-Watson stat		2.194565
Prob(F-statistic)	0.000000			



LAMPIRAN 7

UJI ASUMSI KLASIK - UJI AUTOKORELASI

METODE *BREUSCH-GODFREY*

(HASIL PERBAIKAN MODEL)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.478988	Prob. F(3,34)	0.6990
Obs*R-squared	1.662545	Prob. Chi-Square(3)	0.6453

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/28/19 Time: 08:03

Sample: 2009Q2 2019Q2

Included observations: 41

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16592.38	53541.76	0.309896	0.7585
VDT	2.44E-05	0.000117	0.208567	0.8360
VKT	-0.000941	0.003351	-0.280811	0.7806
VEMT	7.01E-06	4.81E-05	0.145862	0.8849
RESID(-1)	-0.075936	0.175870	-0.431776	0.6686
RESID(-2)	0.161550	0.174289	0.926907	0.3605
RESID(-3)	-0.083709	0.198250	-0.422240	0.6755

R-squared	0.040550	Mean dependent var	3.46E-11
Adjusted R-squared	-0.128765	S.D. dependent var	29379.91
S.E. of regression	31214.20	Akaike info criterion	23.68939
Sum squared resid	3.31E+10	Schwarz criterion	23.98195
Log likelihood	-478.6324	Hannan-Quinn criter.	23.79592
F-statistic	0.239494	Durbin-Watson stat	1.902660
Prob(F-statistic)	0.960262		

LAMPIRAN 8
UJI ASUMSI KLASIK - UJI MULTIKOLINEARITAS
METODE REGRESI KORELASI

	VDT	VKT	VEMT
VDT	1.000000	0.968874	0.772261
VKT	0.968874	1.000000	0.706311
VEMT	0.772261	0.706311	1.000000



Dependent Variable: MT

Method: Least Squares

Date: 11/14/19 Time: 22:32

Sample (adjusted): 2009Q2 2019Q2

Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-182167.2	37504.88	-4.857159	0.0000
VKT	0.020271	0.001325	15.29613	0.0000
VEMT	0.000135	4.94E-05	2.722850	0.0097
R-squared	0.940354	Mean dependent var		451515.9
Adjusted R-squared	0.937215	S.D. dependent var		151450.1
S.E. of regression	37948.80	Akaike info criterion		23.99622
Sum squared resid	5.47E+10	Schwarz criterion		24.12160
Log likelihood	-488.9225	Hannan-Quinn criter.		24.04188
F-statistic	299.5465	Durbin-Watson stat		2.067829
Prob(F-statistic)	0.000000			

LAMPIRAN 10

UJI ASUMSI KLASIK - UJI MULTIKOLINEARITAS

METODE REGRESI KORELASI

(HASIL PERBAIKAN MODEL

	VKT	VEMT
VKT	1.000000	0.706311
VEMT	0.706311	1.000000



LAMPIRAN 11
RESIDUAL PLOT

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2009Q2	239833.	266731.	-26897.3	
2009Q3	228971.	279761.	-50790.5	
2009Q4	250023.	262492.	-12468.7	
2010Q1	214938.	252036.	-37098.7	
2010Q2	277459.	292055.	-14596.2	
2010Q3	254388.	319729.	-65341.5	
2010Q4	307399.	303273.	4125.87	
2011Q1	252531.	280681.	-28150.1	
2011Q2	321580.	309117.	12463.8	
2011Q3	311338.	321002.	-9663.91	
2011Q4	367455.	332434.	35021.2	
2012Q1	322429.	314949.	7479.33	
2012Q2	392336.	347114.	45222.1	
2012Q3	373124.	349298.	23825.9	
2012Q4	410595.	356089.	54506.0	
2013Q1	353967.	344622.	9344.93	
2013Q2	419533.	405008.	14525.3	
2013Q3	402497.	409129.	-6631.43	
2013Q4	416872.	394062.	22809.6	
2014Q1	372795.	343416.	29378.7	
2014Q2	483208.	473384.	9823.39	
2014Q3	436687.	418010.	18677.0	
2014Q4	427870.	469499.	-41628.4	
2015Q1	446994.	422111.	24882.8	
2015Q2	520608.	534715.	-14106.9	
2015Q3	499728.	501437.	-1709.15	
2015Q4	479383.	546158.	-66775.6	
2016Q1	492799.	511500.	-18700.9	
2016Q2	607351.	542078.	65272.9	
2016Q3	484262.	529303.	-45040.3	
2016Q4	627442.	637343.	-9900.83	
2017Q1	545183.	579509.	-34326.8	
2017Q2	682983.	594731.	88251.8	
2017Q3	577229.	555561.	21668.0	
2017Q4	683971.	704452.	-20480.7	
2018Q1	607462.	599761.	7701.46	
2018Q2	714760.	686299.	28460.9	
2018Q3	624647.	600582.	24065.1	
2018Q4	692169.	786330.	-94160.8	
2019Q1	636798.	604511.	32286.5	
2019Q2	750553.	731877.	18675.9	