

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Peramalan Penjualan

4.1.1 Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

Metode kuadrat terkecil (*least square method*) ini merupakan suatu metode dimana memprediksi nilai-nilainya yang tidak terdapat pada data yang kita miliki. Dalam penelitian ini, metode kuadrat terkecil digunakan untuk menghitung rata-rata error. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat di Tabel 4.1

Tabel 4.1
Perhitungan Rata-Rata Error *Least Square Method*

Minggu	Arus kas bersih	Least square				
		x	Xy	X ²	\hat{Y}	Error
1	6.863.000	-31	(212.753.000)	961	4.028.114	2.834.886
2	5.402.000	-29	(156.658.000)	841	4.097.786	1.304.214
3	3.295.000	-27	(88.965.000)	729	4.167.458	872.458
4	1.542.000	-25	(38.550.000)	625	4.237.130	2.695.130
1	2.240.000	-23	(51.520.000)	529	4.306.802	2.066.802
2	4.617.000	-21	(96.957.000)	441	4.376.474	240.526
3	4.535.000	-19	(86.165.000)	361	4.446.146	88.854
4	3.243.000	-17	(55.131.000)	289	4.515.818	1.272.818
1	5.447.000	-15	(81.705.000)	225	4.585.490	861.510
2	7.289.000	-13	(94.757.000)	169	4.655.163	2.633.837

Minggu	Arus kas bersih	Least square				
		x	Xy	X ²	Ŷ	Error
3	2.771.000	-11	(30.481.000)	121	4.724.835	1.953.835
4	4.828.000	-9	(43.452.000)	81	4.794.507	33.493
1	4.820.000	-7	(33.740.000)	49	4.864.179	44.179
2	2.906.000	-5	(14.530.000)	25	4.933.851	2.027.851
3	4.735.000	-3	(14.205.000)	9	5.003.523	268.523
4	4.804.000	-1	(4.804.000)	1	5.073.195	269.195
1	8.207.000	1	8.207.000	1	5.142.867	3.064.133
2	5.111.000	3	15.333.000	9	5.212.539	101.539
3	5.475.000	5	27.375.000	25	5.282.212	192.788
4	5.266.000	7	36.862.000	49	5.351.884	85.884
1	5.081.000	9	45.729.000	81	5.421.556	340.556
2	8.042.000	11	88.462.000	121	5.491.228	2.550.772
3	6.881.000	13	89.453.000	169	5.560.900	1.320.100
4	4.283.000	15	64.245.000	225	5.630.572	1.347.572
1	6.239.000	17	106.063.000	289	5.700.244	538.756
2	4.039.000	19	76.741.000	361	5.769.916	1.730.916
3	5.908.000	21	124.068.000	441	5.839.588	68.412
4	6.000.000	23	138.000.000	529	5.909.260	90.740
1	5.894.000	25	147.350.000	625	5.978.933	84.933
2	4.624.000	27	124.848.000	729	6.048.605	1.424.605
3	6.701.000	29	194.329.000	841	6.118.277	582.723
4	6.369.000	31	197.439.000	961	6.187.949	181.051

Minggu	Arus kas bersih	Least square				
		x	Xy	X ²	\hat{Y}	Error
Jumlah Σ	163.457.000	0	380.131.000	10.912	Rata-rata Error	1.036.675

Sumber: diolah dari data primer.

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan trend pada metode kuadrat terkecil ini adalah $Y = 5.108.031 + 34.836x$ dan rata-rata error yang didapatkan sebesar 1.036.675.

4.1.2 Metode Setengah Rata-Rata (*Semi Average Method*)

Dalam penelitian ini, perhitungan metode setengah rata-rata adalah untuk mencari rata-rata error. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2
Perhitungan Rata-Rata Error *Semi Average Method*

Minggu	Arus kas bersih	Semi Average			
		X	Rata-rata kelompok	\hat{Y}	Error
1	6.863.000	-15	4.333.563	1.429.305	5.433.695
2	5.402.000	-13		1.816.539	3.585.461
3	3.295.000	-11		2.203.773	1.091.227
4	1.542.000	-9		2.591.008	1.049.008
1	2.240.000	-7		2.978.242	738.242

Minggu	Arus kas bersih	Semi Average			
		X	Rata-rata kelompok	\hat{Y}	Error
2	4.617.000	-5	5.882.500	3.365.477	1.251.523
3	4.535.000	-3		3.752.711	782.289
4	3.243.000	-1		4.139.945	896.945
1	5.447.000	1		4.527.180	919.820
2	7.289.000	3		4.914.414	2.374.586
3	2.771.000	5		5.301.648	2.530.648
4	4.828.000	7		5.688.883	860.883
1	4.820.000	9		6.076.117	1.256.117
2	2.906.000	11		6.463.352	3.557.352
3	4.735.000	13		6.850.586	2.115.586
4	4.804.000	15		7.237.820	2.433.820
1	8.207.000	17		7.625.055	581.945
2	5.111.000	19		8.012.289	2.901.289
3	5.475.000	21		8.399.523	2.924.523
4	5.266.000	23		8.786.758	3.520.758
1	5.081.000	25		9.173.992	4.092.992
2	8.042.000	27	9.561.227	1.519.227	
3	6.881.000	29	9.948.461	3.067.461	
4	4.283.000	31	10.335.695	6.052.695	
1	6.239.000	33	10.722.930	4.483.930	
2	4.039.000	35	11.110.164	7.071.164	

Minggu	Arus kas bersih	Semi Average			
		X	Rata-rata kelompok	\hat{Y}	Error
3	5.908.000	37		11.497.398	5.589.398
4	6.000.000	39		11.884.633	5.884.633
1	5.894.000	41		12.271.867	6.377.867
2	4.624.000	43		12.659.102	8.035.102
3	6.701.000	45		13.046.336	6.345.336
4	6.369.000	47		13.433.570	7.064.570
Jumlah Σ	163.457.000		Rata-rata Error		3.324.690

Sumber: Hasil pengolahan dari data primer

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan trend pada metode setengah rata-rata ini adalah $Y = 4.333.563 + 193.617x$ dan rata-rata error yang didapatkan sebesar 3.324.690.

4.1.3 Simpulan

Berdasarkan pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2, maka dapat disimpulkan bahwa metode yang akan digunakan untuk mencari hasil peramalan adalah metode kuadrat terkecil (*least square method*) dengan alasan karena rata-rata errornya lebih rendah dibandingkan dengan metode setengah rata-rata (*semi average method*).

4.2 Arus Kas

4.2.1 Arus Kas Masuk

Arus kas masuk ini merupakan pemasukan kas dari berbagai jenis model penjualan barang seperti CCTV. Hasil peramalan arus kas masuk Toko Netcom dapat dilihat di Tabel 4.3

Tabel 4.3

Hasil Peramalan Arus Kas Masuk

Bulan	Minggu	Peramalan	Total
1	1	6.257.621	25.448.516
	2	6.327.293	
	3	6.396.965	
	4	6.466.637	
2	1	6.536.309	26.563.270
	2	6.605.981	
	3	6.675.654	
	4	6.745.326	
3	1	6.814.998	27.678.024
	2	6.884.670	
	3	6.954.342	
	4	7.024.014	
4	1	7.093.686	28.792.777
	2	7.163.358	
	3	7.233.030	
	4	7.302.703	

Bulan	Minggu	Peramalan	Total
5	1	7.372.375	29.907.531
	2	7.442.047	
	3	7.511.719	
	4	7.581.391	
6	1	7.651.063	31.022.285
	2	7.720.735	
	3	7.790.407	
	4	7.860.079	
7	1	7.929.751	32.137.038
	2	7.999.424	
	3	8.069.096	
	4	8.138.768	
8	1	8.208.440	33.251.792
	2	8.278.112	
	3	8.347.784	
	4	8.417.456	
9	1	8.487.128	34.366.546
	2	8.556.800	
	3	8.626.473	
	4	8.696.145	
10	1	8.765.817	35.481.299
	2	8.835.489	
	3	8.905.161	

Bulan	Minggu	Peramalan	Total
	4	8.974.833	
11	1	9.044.505	36.596.053
	2	9.114.177	
	3	9.183.849	
	4	9.253.521	
12	1	9.323.194	37.710.807
	2	9.392.866	
	3	9.462.538	
	4	9.532.210	
1	1	9.601.882	38.825.560
	2	9.671.554	
	3	9.741.226	
	4	9.810.898	
2	1	9.880.570	39.940.314
	2	9.950.242	
	3	10.019.915	
	4	10.089.587	
3	1	10.159.259	41.055.068
	2	10.228.931	
	3	10.298.603	
	4	10.368.275	
4	1	10.437.947	42.169.821
	2	10.507.619	

Bulan	Minggu	Peramalan	Total
	3	10.577.291	
	4	10.646.964	
5	1	10.716.636	43.284.575
	2	10.786.308	
	3	10.855.980	
	4	10.925.652	
6	1	10.995.324	44.399.329
	2	11.064.996	
	3	11.134.668	
	4	11.204.340	
7	1	11.274.012	45.514.082
	2	11.343.685	
	3	11.413.357	
	4	11.483.029	
8	1	11.552.701	46.628.836
	2	11.622.373	
	3	11.692.045	
	4	11.761.717	
9	1	11.831.389	47.743.590
	2	11.901.061	
	3	11.970.734	
	4	12.040.406	
10	1	12.110.078	48.858.343

Bulan	Minggu	Peramalan	Total
	2	12.179.750	
	3	12.249.422	
	4	12.319.094	
11	1	12.388.766	49.973.097
	2	12.458.438	
	3	12.528.110	
	4	12.597.782	
12	1	12.667.455	51.087.851
	2	12.737.127	
	3	12.806.799	
	4	12.876.471	

Sumber: Hasil pengolahan dari data primer.

4.2.2 Arus Kas Keluar

Arus kas keluar ini merupakan berbagai macam pengeluaran kas dari biaya operasional meliputi biaya listrik, air, telepon, Internet, kebersihan, upah karyawan dan biaya lainnya. Arus kas keluar dapat dilihat di Tabel 4.4

Tabel 4.4**Hasil Arus Kas Keluar**

No	Nama	2017	2018	2019
		Biaya per Bulan	Biaya Per Bulan	Biaya Per Bulan
1	Gaji Karyawan	1.500.000	1.800.000	2.000.000
2	Gaji Manajer	1.500.000	1.800.000	2.000.000
3	Biaya kebersihan	50.000	50.000	50.000
4	Biaya air	550.000	550.000	600.000
5	Biaya internet	200.000	200.000	200.000
6	Biaya listrik	730.000	840.000	760.000
7	Biaya Telekomunikasi	150.000	100.000	100.000
8	Galon minum	20.000	20.000	21.000
9	Bensin	20.000	20.000	20.000
10	kertas hvs fotocopy A4	185.500	185.500	185.500
11	Tinta refill printer	379.000	379.000	379.000
12	Lampu LED Philips	132.000	132.000	132.000
13	Kantong Plastik	25.000	27.000	30.000
14	Pulpen	15.000	15.000	16.000
Total Per Bulan		5.416.500	6.076.500	6.447.500

Sumber: diolah dari data primer.

Berdasarkan tabel di atas, maka diketahui bahwa arus kas keluar setiap tahun mengalami peningkatan.

4.2.3 Arus Kas Bersih

Arus Kas Bersih dapat dicari dengan cara selisih antara arus kas masuk dengan arus kas keluar sehingga mendapatkan hasil arus kas bersih atau keuntungan bersih toko. Hasil arus kas bersih dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5

Hasil Arus Kas Bersih

Bulan	Tahun	CIF	COF	<i>Net Cash Flow</i>
1	2018	25.448.516	6.076.500	19.372.016
2		26.563.270	6.076.500	20.486.770
3		27.678.024	6.076.500	21.601.524
4		28.792.777	6.076.500	22.716.277
5		29.907.531	6.076.500	23.831.031
6		31.022.285	6.076.500	24.945.785
7		32.137.038	6.076.500	26.060.538
8		33.251.792	6.076.500	27.175.292
9		34.366.546	6.076.500	28.290.046
10		35.481.299	6.076.500	29.404.799
11		36.596.053	6.076.500	30.519.553
12		37.710.807	6.076.500	31.634.307
1	2019	38.825.560	6.447.500	32.378.060
2		39.940.314	6.447.500	33.492.814
3		41.055.068	6.447.500	34.607.568

Bulan	Tahun	CIF	COF	<i>Net Cash Flow</i>
4		42.169.821	6.447.500	35.722.321
5		43.284.575	6.447.500	36.837.075
6		44.399.329	6.447.500	37.951.829
7		45.514.082	6.447.500	39.066.582
8		46.628.836	6.447.500	40.181.336
9		47.743.590	6.447.500	41.296.090
10		48.858.343	6.447.500	42.410.843
11		49.973.097	6.447.500	43.525.597
12		51.087.851	6.447.500	44.640.351

Sumber: Hasil pengolahan dari Tabel 4.3 dan Tabel 4.4.

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa nilai arus kas bersih terdapat di bagian kolom *net cash flow*.

4.3 Investasi Awal

Dalam berekspansi dibutuhkan modal sebagai investasi awal. Hasil investasi awal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6

Investasi Awal

No	Nama Barang	Kuantitas	Harga
1	Dispenser Miyako panas dan dingin WD389HC	1	465.000
2	Kursi Tamu Kantor Chitose Glory	6 buah	3.000.000

3	Meja Resepsionis Meja Counter	1 buah	2.250.000
4	Cat tembok Nippon 1kg	5 kaleng	150.000
5	Pemasangan CCTV (DS-2CE56D1T-VPIR3Z)	2	3.760.000
6	Rak kaca	8 buah	14.000.000
7	Etalase Kaca	6 buah	12.000.000
8	Apple Macbook Pro core i7	1	9.800.000
9	Printer Multifunction	1	1.190.000
10	TV Samsung 55 in. UA55K6300	1	11.100.000
11	Kipas Angin Besi berdiri Regency 18 inch	1	565.000
12	Tong Sampah Injak 50 Liter	1	205.000
13	Stop kontak sambung	3	228.000
14	Biaya Renovasi	1	5.000.000
15	Firman FDG7810SE2 Genset 5KVA Silence Diesel	1	16.500.000
16	Kozure FP-350RF Access Door	1	1.100.000
17	Beli Ruko		600.000.000
18	Wallpapper dinding Silk House 1,06m X 15,60m	2 Roll	2.275.000
Total Investasi Awal			683.588.000

Sumber: Diolah dari data primer

Berdasarkan tabel diatas, hasil investasi awal yang didapatkan yaitu sebesar Rp683.588.000. Dimana tempat yang dibutuhkan untuk pajangan barang seperti CCTV adalah Rak Kaca dan Etalase Kaca.

4.4 Penganggaran Modal

4.4.1 *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan selisih antara *present value* dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan kas bersih pada masa yang akan datang.

Kriteria penilaian dari NPV:

Jika NPV lebih besar dari nol, berarti proyek layak diterima,

Jika NPV lebih kecil dari nol, berarti proyek tidak layak diterima,

Jika NPV sama dengan nol, berarti proyek dalam keadaan BEP (*Break Even Point*).

Discount factor yang digunakan adalah suku bunga berdasarkan Bank Negara Indonesia, yaitu 4,25 persen per tahun atau 0,4 persen per bulan. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7
Net Present Value

Tahun	Bulan	Net Cash Flow	Discount Factor	Present Value Cash Flow
2018	Jan	19.372.016	0,996471	19.303.649
2018	Feb	20.486.770	0,992954	20.342.423
2018	Mar	21.601.524	0,98945	21.373.624
2018	Apr	22.716.277	0,985958	22.397.293
2018	May	23.831.031	0,982478	23.413.470

Tahun	Bulan	Net Cash Flow	Discount Factor	Present Value Cash Flow
2018	Jun	24.945.785	0,979011	24.422.196
2018	Jul	26.060.538	0,975556	25.423.511
2018	Aug	27.175.292	0,972113	26.417.453
2018	Sep	28.290.046	0,968682	27.404.064
2018	Oct	29.404.799	0,965264	28.383.381
2018	Nov	30.519.553	0,961857	29.355.445
2018	Dec	31.634.307	0,958462	30.320.294
2019	Jan	32.378.060	0,95508	30.923.633
2019	Feb	33.492.814	0,951709	31.875.420
2019	Mar	34.607.568	0,94835	32.820.103
2019	Apr	35.722.321	0,945004	33.757.722
2019	May	36.837.075	0,941669	34.688.314
2019	Jun	37.951.829	0,938345	35.611.917
2019	Jul	39.066.582	0,935034	36.528.568
2019	Aug	40.181.336	0,931734	37.438.306
2019	Sep	41.296.090	0,928445	38.341.168
2019	Oct	42.410.843	0,925169	39.237.191
2019	Nov	43.525.597	0,921904	40.126.412
2019	Dec	44.640.351	0,91865	41.008.868
Total PVCF				730.914.429
Initial Investment				683.588.000
NPV				47.326.429

Sumber: Hasil pengolahan dari Tabel 4.5.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai NPV sebesar Rp47.326.429 yang berarti NPV lebih besar dari nol, maka ekspansi Toko Netcom layak untuk dilaksanakan.

4.4.2 Payback Period

Payback Period merupakan jumlah tahun yang dibutuhkan untuk mengembalikan investasi proyeknya. Ketika waktu yang dibutuhkan lebih pendek maka investasi tersebut layak dilaksanakan karena tingkat pengembalian modal lebih cepat dan risikonya kecil, sebaliknya tingkat pengembalian modal yang lambat maka investasi tidak layak dilaksanakan.

Waktu yang diharapkan Toko Netcom dalam berekspansi yaitu 2 tahun. Hasil perhitungan *payback period* dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8

Payback Period

Tahun	Bulan	<i>Net Cash Flow</i>	Akumulasi <i>Net Cash Flow</i>
2018	Jan	19.372.016	19.372.016
2018	Feb	20.486.770	39.858.787
2018	Mar	21.601.524	61.460.310
2018	Apr	22.716.277	84.176.588
2018	May	23.831.031	108.007.619
2018	Jun	24.945.785	132.953.404

Tahun	Bulan	<i>Net Cash Flow</i>	<i>Akumulasi Net Cash Flow</i>
2018	Jul	26.060.538	159.013.942
2018	Aug	27.175.292	186.189.235
2018	Sep	28.290.046	214.479.280
2018	Oct	29.404.799	243.884.080
2018	Nov	19.372.016	274.403.633
2018	Dec	20.486.770	306.037.940

Sumber: diolah dari Tabel 4.5

$$Payback\ period = 22\ bulan + \frac{683.588.000 - 652.871.616}{43.310.843} = 22,71\ bulan$$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui PP sebesar 22,71 bulan atau sebesar 1,89 tahun yang berarti bahwa ekspansi Toko Netcom layak untuk dilaksanakan karena tidak melewati harapan.

4.4.3 Profitability Index (PI)

Perhitungan *profitability index* adalah dengan cara membagikan nilai sekarang (*present value*) dengan penerimaan kas bersih dari investasi yang sudah dilakukan untuk mengetahui kelayakan investasi. Jika hasil perhitungan kurang dari satu, maka investasi tersebut tidak layak dilaksanakan.

$$Profitability\ Index = \frac{730.914.429}{683.588.000} = 1,069$$

Berdasarkan hasil diatas, maka dapat diketahui bahwa nilai PI lebih besar dari satu yang berarti ekspansi Toko Netcom layak dilaksanakan.

4.4.4 *Internal Rate of Return (IRR)*

Metode ini digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa datang, atau penerimaan kas dengan mengeluarkan investasi awal. Hasil perhitungan IRR dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9

Internal Rate of Return

Tahun	Bulan	NCF
Investasi Awal		(683.588.000)
2018	Jan	19.372.016
2018	Feb	20.486.770
2018	Mar	21.601.524
2018	Apr	22.716.277
2018	May	23.831.031
2018	Jun	24.945.785
2018	Jul	26.060.538
2018	Aug	27.175.292
2018	Sep	28.290.046
2018	Oct	29.404.799
2018	Nov	30.519.553

Tahun	Bulan	NCF
2018	Dec	31.634.307
2019	Jan	32.378.060
2019	Feb	33.492.814
2019	Mar	34.607.568
2019	Apr	35.722.321
2019	May	36.837.075
2019	Jun	37.951.829
2019	Jul	39.066.582
2019	Aug	40.181.336
2019	Sep	41.296.090
2019	Oct	42.410.843
2019	Nov	43.525.597
2019	Dec	44.640.351
IRR (bulan)		0,84%

Sumber: Hasil pengolahan dari Tabel 4.5.
Rumus IRR dapat dari Microsoft Excel.

Berdasarkan tabel di atas, nilai IRR yang didapatkan sebesar 0,84 persen. Dari hasil nilai tersebut dapat diketahui bahwa IRR lebih besar dari *opportunity cost* yaitu 0,4 persen yang berarti ekspansi Toko Netcom layak untuk dilaksanakan.