

ANALISIS PERKEMBANGAN PENDAPATAN KOPERASI PADA KOPERASI THS

Fitri Handayani¹, Eksa Ridwansyah², Endang Asliana³

¹ mahasiswa, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

Abstrak

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah untuk mengetahui perkembangan pendapatan koperasi dan menentukan metode tren yang tepat untuk digunakan. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari metode wawancara dan dokumentasi. Data primer yang digunakan berupa wawancara. Sedangkan data sekunder yang digunakan berupa laporan keuangan koperasi selama bulan Oktober 2017 sampai dengan April 2018. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis trend untuk menghitung perkembangannya. Hasil dari penyusunan tugas akhir ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 7 bulan pendapatan jasa simpan pinjam dan pengadaan barang dan jasa mengalami kenaikan dan penurunan. Metode tren yang tepat untuk digunakan pada pendapatan jasa simpan pinjam dan pengadaan barang dan jasa adalah metode tren kuadratis.

Kata Kunci: Perkembangan, Pendapatan Koperasi, Simpan Pinjam

PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan nasional adalah untuk mewujudkan suatu masyarakat adil dan makmur yang merata materiil dan spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang dasar 1945. Dalam rangka meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat Indonesia, maka pelaksanaan pembangunan ekonomi untuk lebih mendorong tercapainya kemakmuran bagi seluruh rakyat Indonesia.

Koperasi merupakan satu bentuk usaha berbadan hukum yang berdiri di Indonesia sesuai yang telah dijelaskan dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2012 (Kemenkumham, 2012) bahwa koperasi adalah badan hukum yang didirikan oleh

orang perseorangan atau badan hukum koperasi dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal untuk menjalankan usaha, yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial, dan budaya sesuai dengan nilai dan prinsip koperasi. Sampai saat ini koperasi menduduki tempat yang penting dalam sistem perekonomian, karena terbukti telah membawa perubahan dalam struktur ekonomi.

Koperasi THS merupakan badan usaha yang menjalankan usaha pemberian pinjaman serta pengadaan barang dan jasa atau disebut koperasi serba usaha. Pemberian pinjaman yang dilakukan oleh Koperasi THS merupakan sumber

pendapatan utama bagi koperasi ini, selain itu untuk meningkatkan pendapatan Koperasi THS juga melakukan kerjasama dengan pihak RSUD XYZ dalam memenuhi kebutuhan barang dan jasa.

Jumlah pendapatan jasa simpan pinjam dan pengadaan barang dan jasa mengalami kenaikan dan penurunan selama bulan Oktober 2017-April 2018. Melihat jumlah pendapatan tersebut penulis ingin melakukan analisis lebih mendalam terkait penyebab kenaikan dan penurunan yang terjadi selama bulan Oktober 2017-April 2018.

Melakukan analisis deret berkala dan peramalan baik berupa tren, variasi musim, variasi siklus, dan variasi yang tidak tetap berguna untuk mengetahui atau meramalkan kondisi dimasa mendatang. Mengetahui kondisi masa depan mendorong perusahaan untuk mempersiapkan segala sesuatu sedini mungkin, sehingga hasil yang dicapai dapat optimal. (Suharyadi dan Purwanto, 2009).

Dari keempat komponen deret berkala dan peramalan maka penulis menggunakan analisis tren, karena analisis tren cocok untuk digunakan dalam meramalkan pendapatan koperasi dengan kondisi koperasi saat ini. Sehingga, peramalan dapat digunakan oleh Koperasi THS sebagai bahan acuan untuk mencapai sukses dan berkembangnya koperasi dalam

menetapkan tindakan-tindakan yang akan dilakukan.

Metode analisis tren terdiri dari 4 metode yaitu metode semi rata-rata (semi average method), metode kuadrat terkecil (least square method), metode tren kuadratis (quadratic trend method), dan metode tren eksponensial (exponential trend method). Dari keempat metode tren tersebut penulis menggunakan 3 metode yaitu metode kuadrat terkecil, metode tren kuadratis, dan metode tren eksponensial. Selanjutnya dari ketiga metode tren yang digunakan, dipilih salah satu yang paling baik untuk meramalkan pendapatan jasa simpan pinjam dan pengadaan barang dan jasa.

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah untuk mengetahui perkembangan pendapatan koperasi dan menentukan metode tren yang tepat untuk digunakan.

METODE PELAKSANAAN

Bahan yang digunakan berupa data laporan keuangan yang diperoleh dari koperasi selama bulan Oktober 2017 sampai dengan April 2018. Data-data yang telah diperoleh tersebut diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel*.

Jenis data yang digunakan adalah data primer dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan data sekunder dengan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Metode kuantitatif merupakan metode penelitian untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu serta data yang digunakan berupa angka-angka (Sugiyono, 2016).

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis *trend*. Metode analisis tren yang akan digunakan dengan tiga metode sebagai berikut:

1. Metode kuadrat terkecil (*least square method*)

$$Y' = a + b X$$

2. Metode tren kuadratis (*quadratic trend method*)

$$Y' = a + b X + c X^2$$

3. Metode tren eksponensial (*exponential trend method*)

$$Y = a (1+b)^X$$

Dari beberapa metode tersebut, untuk menentukan metode mana yang lebih baik

digunakan ukuran ketepatan yaitu seberapa tepat sebuah alat peramalan tersebut menduga kejadian yang sebenarnya. Semakin tepat, semakin baik, dengan demikian alat yang lebih tepat akan mempunyai derajat kesalahan yang lebih kecil. Untuk mengukur ketepatan maka diperlukan nilai selisih antara data dengan peramalan yang paling kecil (Suharyadi dan Purwanto, 2009). Rumus untuk menghitung ketepatan metode tren adalah sebagai berikut:

$$\text{Tren yang baik} = \sum (Y - Y')^2$$

Keterangan:

Y : Penjualan nyata, dalam hal ini adalah pendapatan

Y' : Prediksi penjualan

Analisis perkembangan pendapatan koperasi pada Koperasi THS selain menggunakan analisis tren juga menggunakan angka persentase. Angka persentase digunakan untuk mencari perbandingan secara relatif antara nilai satu dengan yang lain. Perbandingan ini dilakukan karena adanya perbedaan angka yang tidak menentu. Berikut ini rumus mencari angka persentase perkembangan mengacu kepada Harahap (2010):

$$\% \text{ Perkembangan} = \frac{\text{Pendapatan bulan ini} - \text{Pendapatan bulan lalu}}{\text{Pendapatan bulan lalu}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN**Perkembangan Pendapatan Jasa Simpan Pinjam Pada Koperasi THS****Tabel 1.** Perkembangan Pendapatan Jasa Simpan Pinjam pada Koperasi THS Bulan Oktober 2017-April 2018

Bulan	Pendapatan Jasa Simpan Pinjam		Fluktuasi	
	(Rp)	(Rp)	%	
Oktober	50.000		-	
November	1.150.000	1.100.000	2.200,00	
Desember	1.780.000	630.000	54,78	
Januari	2.060.000	280.000	15,73	
Februari	2.190.000	130.000	6,31	
Maret	2.140.000	-50.000	-2,28	
April	2.290.000	150.000	7,01	

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

Pendapatan jasa simpan pinjam selama bulan Oktober 2017-April 2018 mengalami kenaikan dan penurunan. Kenaikan tertinggi terjadi pada bulan November 2017 sebesar Rp1.100.000,00 dengan persentase kenaikan sebesar 2.200%, sedangkan penurunan terjadi pada bulan Maret 2018 sebesar -Rp50.000,00 dengan persentase penurunan sebesar -2,28%.

Berikut ini adalah tabel peramalan pendapatan jasa simpan pinjam pada Koperasi THS pada bulan Oktober 2017-April 2018 yang akan dihitung dengan menggunakan 3 metode:

1. Metode kuadrat terkecil (*least square method*)**Tabel 2.** Peramalan Pendapatan Jasa Simpan Pinjam Pada Koperasi THS (metode kuadrat terkecil)

No.	Bulan	Jumlah Pendapatan Jasa Simpan Pinjam (Y)	Kode X (Tahun)	Y.X	X ²
1.	Oktober	50.000	-3	-150.000	9
2.	November	1.150.000	-2	-2.300.000	4
3.	Desember	1.780.000	-1	-1.780.000	1
4.	Januari	2.060.000	0	0	0
5.	Februari	2.190.000	1	2.190.000	1
6.	Maret	2.140.000	2	4.280.000	4
7.	April	2.290.000	3	6.870.000	9
Σ	-	11.660.000		9.110.000	28

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

$$\begin{aligned} \text{Nilai a} &= \frac{\sum Y}{n} \\ &= \frac{11.660.000}{7} \\ &= 1.665.714,29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai b} &= \frac{\sum XY}{\sum X^2} \\ &= \frac{9.110.000}{28} \\ &= 325.357,14 \end{aligned}$$

Berdasarkan pendapatan jasa simpan pinjam selama bulan Oktober 2017-April

2018 dengan menggunakan metode kuadrat terkecil, maka diperoleh persamaan tren sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Y' (\text{Mei}) &= a + bX \\ &= 1.665.714,29 + 325.357,14(4) \\ &= 2.967.142,86 \end{aligned}$$

Hasil peramalan pendapatan jasa simpan pinjam bulan Mei dengan metode kuadrat terkecil sebesar **Rp2.967.142,86**.

Dapat dilihat bahwa nilai tren positif atau pendapatan cenderung meningkat.

2. Metode tren kuadratis (*quadratic trend method*)**Tabel 3.** Peramalan Pendapatan Jasa Simpan Pinjam Pada Koperasi THS (metode tren kuadratis)

No.	Bulan	Y	X	XY	X ²	X ² Y	X
1.	Oktober	50.000	-3	-150.000	9	450.000	81
2.	November	1.150.000	-2	-2.300.000	4	4.600.000	16
3.	Desember	1.780.000	-1	-1.780.000	1	1.780.000	1
4.	Januari	2.060.000	0	0	0		0
5.	Februari	2.190.000	1	2.190.000	1	2.190.000	1
6.	Maret	2.140.000	2	4.280.000	4	8.560.000	16
7.	April	2.290.000	3	6.870.000	9	20.610.000	81
Σ	-	11.660.000		9.110.000	28	38.190.000	196

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X) - (\sum X^2 Y)(\sum X^2)}{n(\sum X) - (\sum X^2)^2} = -100.595,24$$

$$= \frac{2.285.360.000 - 1.069.320.000}{1.372 - 784} = 2.068.095,24$$

$$= \frac{1.216.040.000}{588}$$

$$b = \frac{(\sum XY)}{\sum X^2}$$

$$= \frac{9.110.000}{28}$$

$$= 325.357,14$$

$$c = \frac{n(\sum X^2 Y) - (\sum X^2)(\sum Y)}{n(\sum X) - (\sum X^2)^2}$$

$$= \frac{267.330.000 - 326.480.000}{1.372 - 784}$$

$$= \frac{-59.150.000}{588}$$

Berdasarkan pendapatan jasa simpan pinjam selama bulan Oktober 2017-April 2018 dengan menggunakan metode kuadratis, maka diperoleh persamaan tren sebagai berikut:

$$Y' (\text{Mei}) = a + bX + cX^2$$

$$= 2.068.095,24 + 325.357,14X - 100.595,24X^2$$

$$= 1.760.000$$

Hasil peramalan pendapatan jasa simpan pinjam bulan Mei dengan metode tren kuadratis sebesar **Rp1.760.000,00**.

Dapat dilihat bahwa nilai tren positif atau pendapatan cenderung meningkat.

3. Metode tren eksponensial (*exponential trend method*)**Tabel 4.** Peramalan Pendapatan Jasa Simpan Pinjam Pada Koperasi THS (metode tren eksponensial)

No.	Bulan	Y	X	Ln Y	X ²	X Ln Y
1.	Oktober	50.000	-3	10,82	9	-32,46
2.	November	1.150.000	-2	13,96	4	-27,91
3.	Desember	1.780.000	-1	14,39	1	-14,39
4.	Januari	2.060.000	0	14,54	0	0
5.	Februari	2.190.000	1	14,60	1	14,60
6.	Maret	2.140.000	2	14,58	4	29,15
7.	April	2.290.000	3	14,64	9	43,93
Σ	-	11.660.000		97,53	28	12,92

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

$$\begin{aligned}
 a &= \text{anti Ln } \frac{\sum \text{Ln Y}}{n} \\
 &= \text{anti Ln } \frac{97,53}{7} \\
 &= \text{anti ln } 13,93 \\
 &= 1.123.735,40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b &= \text{anti Ln } \frac{\sum X \text{ Ln Y}}{\sum (X)^2} - 1 \\
 &= \text{anti Ln } \frac{12,92}{28} - 1 \\
 &= \text{anti Ln } 0,46 - 1 \\
 &= 1,59 - 1 \\
 &= 0,59
 \end{aligned}$$

Berdasarkan pendapatan jasa simpan pinjam selama bulan Oktober 2017-April 2018 dengan menggunakan metode tren eksponensial, maka diperoleh persamaan tren sebagai berikut:

$$Y = 1.123.735,40 (1+0,59)^X$$

Jadi, peramalan untuk bulan Mei 2018 adalah:

$$Y(\text{Mei}) = 1.123.735,40 (1 + 0,59) = 7.182.118,00$$

Hasil peramalan pendapatan jasa simpan pinjam bulan Mei dengan metode tren eksponensial sebesar **Rp7.182.118,00**. Dapat dilihat bahwa nilai tren positif atau pendapatan cenderung meningkat.

Perkembangan Pendapatan atas Pengadaan Barang dan Jasa Pada Koperasi THS

Tabel 5. Perkembangan Pendapatan atas Pengadaan Barang dan Jasa pada Koperasi THS Bulan Oktober 2017-April 2018

Bulan	Pendapatan atas Pengadaan Barang & Jasa (Rp)	Fluktuasi	
		(Rp)	%
Oktober	2.356.365	-	-
November	2.228.750	-127.615	-5,42
Desember	2.898.181	669.431	30,04
Januari	0	-2.898.181	-100,00
Februari	0	0	0
Maret	0	0	0
April	0	0	0

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

Pendapatan atas pengadaan barang dan jasa selama bulan Oktober 2017-April 2018 mengalami kenaikan dan penurunan. Kenaikan terjadi pada bulan Desember 2017 sebesar Rp669.431,00 dengan persentase kenaikan sebesar 30,04 %, sedangkan penurunan tertinggi terjadi pada bulan Januari 2018 sebesar -

Rp2.898.181,00 dengan persentase penurunan sebesar -100 %.

Berikut ini adalah tabel peramalan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa pada Koperasi THS pada bulan Oktober 2017-April 2018 yang akan dihitung dengan menggunakan 3 metode:

1. Metode kuadrat terkecil (*least square method*)

Tabel 6. Peramalan Pendapatan atas Pengadaan Barang dan Jasa pada Koperasi THS (metode kuadrat terkecil)

No.	Bulan	Jumlah Pendapatan atas Barang & Jasa (Y)	Kode X (Tahun)	Y.X	X ²
1.	Oktober	2.356.365	-3	-7.069.095	9
2.	November	2.228.750	-2	-4.457.500	4
3.	Desember	2.898.181	-1	-2.898.181	1
4.	Januari	0	0	0	0
5.	Februari	0	1	0	1
6.	Maret	0	2	0	4
7.	April	0	3	0	9
-		7.483.296		-14.424.776	28

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

$$\begin{aligned}\text{Nilai } a &= \frac{Y}{n} \\ &= \frac{7.483.296}{7} \\ &= 1.069.042,29\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai } b &= \frac{XY}{X^2} \\ &= \frac{-14.424.776}{28} \\ &= -515.170,57\end{aligned}$$

menggunakan metode kuadrat terkecil, maka diperoleh persamaan tren sebagai berikut:

$$\begin{aligned}Y' (\text{Mei}) &= a + bX \\ &= 1.069.042,29 - 515.170,57 (4) \\ &= -991.640\end{aligned}$$

Hasil peramalan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa bulan Mei dengan metode kuadrat terkecil sebesar - **Rp991.640,00.**

Berdasarkan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa selama bulan Oktober 2017-April 2018 dengan

Dapat dilihat bahwa nilai tren negatif atau pendapatan cenderung menurun.

2. Metode tren kuadratis (*quadratic trend method*)

Tabel 7. Peramalan Pendapatan atas Pengadaan Barang dan Jasa Pada Koperasi THS (metode tren kuadratis)

No.	Bulan	Y	X	XY	X ²	X ² Y	X
1.	Oktober	2.356.365	-3	-7.069.095	9	21.207.285	81
2.	November	2.228.750	-2	-4.457.500	4	8.915.000	16
3.	Desember	2.898.181	-1	-2.898.181	1	2.898.181	1
4.	Januari	0	0	0	0	0	0
5.	Februari	0	1	0	1	0	1
6.	Maret	0	2	0	4	0	16
7.	April	0	3	0	9	0	81
	-	7.483.296		-14.424.776	28	33.020.466	196

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

$$\begin{aligned}a &= \frac{(\sum Y)(\sum X) - (\sum X^2Y)(\sum X^2)}{n(\sum X) - (\sum X^2)^2} \\ &= \frac{542.152.968}{588} \\ &= 922.028,86\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}b &= \frac{(\sum XY)}{\sum X^2} \\ &= \frac{-14.424.776}{28} \\ &= -515.170,57\end{aligned}$$

$$= \frac{1.466.726.016 - 924.573.048}{1.372 - 784}$$

$$\begin{aligned}c &= \frac{n(\sum X^2Y) - (\sum X^2)(\sum Y)}{n(\sum X) - (\sum X^2)^2} \\ &= \frac{231.143.262 - 209.532.288}{1.372 - 784} \\ &= \frac{21.610.974}{588} \\ &= 36.753,36\end{aligned}$$

Berdasarkan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa selama bulan Oktober 2017-April 2018 dengan menggunakan metode kuadratis, maka diperoleh persamaan tren sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Y' (\text{Mei}) &= a + bX + cX^2 \\ &= 922.028,86 - 515.170,57X \\ &\quad + 36.753,36X^2 \\ &= -550.599,71 \end{aligned}$$

Hasil peramalan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa bulan Mei dengan metode tren kuadratis sebesar **-Rp550.599,71**.

Dapat dilihat bahwa nilai tren negatif atau pendapatan cenderung menurun.

3. Metode tren eksponensial (*exponential trend method*)

Tabel 8. Peramalan Pendapatan atas Pengadaan Barang dan Jasa Pada Koperasi THS (metode tren eksponensial)

No.	Bulan	Y	X	Ln Y	X ²	X Ln Y
1.	Oktober	2.356.365	-3	14,67	9	-44,02
2.	November	2.228.750	-2	14,62	4	-29,23
3.	Desember	2.898.181	-1	14,88	1	-14,88
4.	Januari	0	0	0	0	0
5.	Februari	0	1	0	1	0
6.	Maret	0	2	0	4	0
7.	April	0	3	0	9	0
	-	7.483.296		44,17	28	-88,13

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

$$\begin{aligned} a &= \text{anti Ln} \frac{\text{Ln } Y}{n} \\ &= \text{anti Ln} \frac{44,17}{7} \\ &= \text{anti Ln} 6,31 \\ &= 549,98 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= \text{anti Ln} \frac{X \text{Ln } Y}{(X)^2} - 1 \\ &= \text{anti Ln} \frac{-88,13}{28} - 1 \\ &= \text{anti Ln} 3,15 - 1 \\ &= 0,04 - 1 \\ &= -0,96 \end{aligned}$$

Berdasarkan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa selama bulan Oktober 2017-April 2018 dengan menggunakan metode tren eksponensial, maka diperoleh persamaan tren sebagai berikut:

$$Y = 549,98 (1 - 0,96)^X$$

Jadi, peramalan untuk bulan Mei adalah:

$$Y(\text{Mei}) = 549,98 (1 - 0,96) = 0,0014$$

Hasil peramalan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa bulan Mei dengan metode tren eksponensial sebesar

Rp0,0014.

Dapat dilihat bahwa nilai tren positif atau pendapatan cenderung meningkat.

Perhitungan Metode Tren Yang Paling Baik

a. Pendapatan jasa simpan pinjam

1) Metode kuadrat terkecil (*least square method*)

$$\text{Persamaan: } Y = 1.665.714,29 + 325.357,14 X$$

Tabel 9. Perhitungan tingkat ketepatan pada pendapatan jasa simpan pinjam (metode kuadrat terkecil)

Y	X	Y'	Y-Y'	(Y-Y') ²
50.000	-3	689.642,87	-639.642,87	409.143.001.141,84
1.150.000	-2	1.015.000,01	134.999,99	18.224.997.300,00
1.780.000	-1	1.340.357,15	439.642,85	193.285.835.556,12
2.060.000	0	1.665.714,29	394.285,71	155.461.221.110,20
2.190.000	1	1.991.071,43	198.928,57	39.572.575.962,24
2.140.000	2	2.316.428,57	-176.428,57	31.127.040.312,25
2.290.000	3	2.641.785,71	-351.785,71	123.753.185.760,20
Jumlah				970.567.857.143

Sumber: Koperasi THS, data diolah diolah (2018)

2) Metode tren kuadratis (*quadratic trend method*)

$$\text{Persamaan: } Y = 2.068.095,24 + 325.357,14X - 100.595,24X^2$$

Tabel 10. Perhitungan tingkat ketepatan pada pendapatan jasa simpan pinjam (metode tren kuadratis)

Y	X	Y'	Y-Y'	(Y-Y') ²
50.000		186.666,66	-136.666,66	18.677.775.955,56
1.150.000	-2	1.015.000,00	135.000,00	18.225.000.000,00
1.780.000	-1	1.642.142,86	137.857,14	19.004.591.048,98
2.060.000	0	2.068.095,24	-8.095,24	65.532.910,66
2.190.000	1	2.292.857,14	-102.857,14	10.579.591.248,98
2.140.000	2	2.316.428,56	-176.428,56	31.127.036.783,67
2.290.000	3	2.138.809,50	151.190,50	22.858.567.290,25
Jumlah				120.538.095.238

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

3) Metode tren eksponensial (*exponential trend method*)

$$\text{Persamaan: } Y = 1.123.735,40 (1+0,59)^X$$

Tabel 11. Perhitungan tingkat ketepatan pada pendapatan jasa simpan pinjam (metode tren eksponensial)

Y	X	Y'	Y-Y'	(Y-Y') ²
50.000	-3	279.558,49	-229.558,49	52.697.101.299,11
1.150.000	-2	444.498,00	705.502,00	497.733.068.543,61
1.780.000	-1	706.751,82	1.073.248,18	1.151.861.647.503,33
2.060.000	0	1.123.735,40	936.264,60	876.591.401.213,16
2.190.000	1	1.786.739,29	403.260,71	162.619.203.455,79
2.140.000	2	2.840.915,46	-700.915,46	491.282.488.711,69
2.290.000	3	4.517.055,59	-2.227.055,59	4.959.776.596.213,75
Jumlah				8.192.561.506.940

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

Berdasarkan data pada tabel 11 dapat diketahui bahwa nilai $(Y-Y')^2$ dengan menggunakan metode kuadrat terkecil sebesar Rp970.567.857.143 metode tren kuadratis sebesar Rp120.538.095.238 dan metode tren eksponensial sebesar Rp8.192.561.506.940.

Dari nilai ketiga metode tersebut dapat dilihat bahwa nilai yang paling kecil adalah nilai metode tren kuadratis. Maka untuk meramalkan jumlah pendapatan jasa simpan pinjam, metode tren kuadratis lebih cocok dibandingkan dengan metode lainnya.

b. Pendapatan atas pengadaan barang dan jasa

1) Metode kuadrat terkecil (*least square method*)

$$\text{Persamaan: } Y' = 1.069.042,29 - 515.170,57 X$$

Tabel 12. Perhitungan tingkat ketepatan pada pendapatan atas pengadaan barang dan jasa (metode kuadrat terkecil)

Y	X	Y'	Y-Y'	(Y-Y') ²
2.356.365	-3	2.614.554,00	-258.189,00	66.661.559.721,00
2.228.750	-2	2.099.383,43	129.366,57	16.735.709.433,56
2.898.181	-1	1.584.212,86	1.313.968,14	1.726.512.272.935,06
-	0	1.069.042,29	-1.069.042,29	1.142.851.417.808,44
-	1	553.871,72	-553.871,72	306.773.882.215,76
-	2	38.701,15	-38.701,15	1.497.779.011,32
-	3	-476.469,42	476.469,42	227.023.108.195,14
Jumlah				3.488.055.729.320

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

2) Metode tren kuadratis (*quadratic trend method*)

$$\text{Persamaan: } Y' = 1.572.403,14 - 515.170,57 X + 356.347,43X^2$$

Tabel 13. Perhitungan tingkat ketepatan pada pendapatan atas pengadaan barang dan jasa (metode tren kuadratis)

Y	X	Y'	Y-Y'	(Y-Y') ²
2.356.365	-3	2.798.320,81	-441.955,81	195.324.937.992,76
2.228.750	-2	2.099.383,44	129.366,56	16.735.706.846,23
2.898.181	-1	1.473.952,79	1.424.228,21	2.028.425.994.159,80
-	0	922.028,86	-922.028,86	850.137.218.672,90
-	1	443.611,65	-443.611,65	196.791.296.015,72
-	2	38.701,16	-38.701,16	1.497.779.785,35
-	3	-292.702,61	292.702,61	85.674.817.900,81
Jumlah				3.374.587.751.374

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

3) Metode tren eksponensial (*exponential trend method*)

$$\text{Persamaan: } Y = 5.915.728,07 (1+0,17)^X$$

Tabel 14. Perhitungan tingkat ketepatan pada pendapatan atas pengadaan barang dan jasa (metode tren eksponensial)

Y	X	Y'	Y-Y'	(Y-Y') ²
2.356.365	-3	8.593.437,50	-6.237.072,50	38.901.073.370.256,00
2.228.750	-2	343.737,50	1.885.012,50	3.553.272.125.156,25
2.898.181	-1	13.749,50	2.884.431,50	8.319.945.078.192,25
-	0	549,98	-549,98	302.478,00
-	1	22,00	-22,00	483,96
-	2	0,88	-0,88	0,77
-	3	0,04	-0,04	0,00
Jumlah				50.774.290.876.567

Sumber: Koperasi THS, data diolah (2018)

Berdasarkan data pada tabel 14 dapat diketahui bahwa nilai $\sum (Y-Y')^2$ dengan menggunakan metode kuadrat terkecil sebesar Rp3.488.055.729.320 metode tren kuadratis sebesar Rp3.374.587.751.374 dan metode tren eksponensial sebesar Rp50.774.290.876.567. Dari nilai ketiga

metode tersebut dapat dilihat bahwa nilai yang paling kecil adalah nilai metode tren kuadratis. Maka untuk meramalkan jumlah pendapatan atas pengadaan barang dan jasa, metode tren kuadratis lebih cocok dibandingkan dengan metode lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai analisis perkembangan menggunakan metode tren pada pendapatan jasa simpan pinjam dan pengadaan barang dan jasa, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa perkembangan pendapatan koperasi meliputi jasa simpan pinjam dan pengadaan barang dan jasa dalam kurun waktu 7 bulan mulai dari Oktober 2017 sampai dengan April 2018 mengalami kenaikan dan penurunan. Faktor yang mempengaruhi perkembangan tersebut antara lain pinjaman yang diberikan kepada anggota yang semakin meningkat dan pendapatan koperasi yang semakin meningkat serta adanya permintaan oleh RSUD XYZ, sedangkan penurunan disebabkan pengajuan pinjaman yang tidak dapat direalisasikan. Metode tren yang paling tepat digunakan dalam peramalan pendapatan jasa simpan pinjam dan pendapatan atas pengadaan barang dan jasa adalah metode tren kuadratis, karena metode tersebut memiliki tingkat kesalahan yang lebih kecil.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang diberikan penulis untuk Koperasi THS adalah sebagai berikut:

1. Koperasi THS sebaiknya lebih memperluas kerjasama dengan koperasi maupun lembaga instansi lain untuk menambah atau memperbesar modal.
2. Mengelola dan meningkatkan modal sendiri dengan baik dan memaksimalkan dana yang dimiliki untuk usaha simpan pinjam.
3. Hendaknya pengurus meningkatkan kreatifitas dan terobosan baru sehingga usaha Koperasi THS semakin berkembang.
4. Peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan data tahunan, agar mendapatkan hasil yang lebih memberikan gambaran mengenai perkembangan.

REFERENSI

- Harahap, Sofyan Syafri. 2010. Analisis Kritis atas Laporan Keuangan. Rajawali Pers. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2012. Undang-Undang Republik Indonesia No 17 Tahun 2012 Tentang Perkoperasian. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 212. Jakarta.
- Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (*Mixed Methods*). Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Suharyadi dan Purwanto. 2009. Statistika Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern. Salemba Empat. Jakarta.