

Implementasi regresi komponen utama dan regresi *stepwise* terhadap faktor-faktor kepuasan nasabah (Studi Kasus di BPR Nusamba Wlingi)

*Angela Maricilia Surianastutiningtyas

**Susiswo

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Malang

Abstrak: Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu pelayanan terhadap kepuasan nasabah dapat ditentukan oleh analisis regresi, seperti analisis regresi komponen utama dan analisis regresi *stepwise*. Model yang diperoleh dari kedua metode tersebut kemudian dibandingkan dengan melihat nilai *adjusted R²* karena kemungkinan perbedaan jumlah variabel yang dihasilkan.

Analisis regresi komponen utama menghasilkan model $Y = -1.013 + 0.1408X_1 + 0.1638X_2 + 0.1939X_3 + 0.1665X_4 + 0.1677X_5$ dengan nilai *adjusted R²* sebesar 0,817 sedangkan analisis regresi *stepwise* menghasilkan model $Y = -1,092 + 0,143X_1 + 0,181X_2 + 0,250X_3 + 0,260X_5$ dengan nilai *adjusted R²* 0,811. Kesimpulannya adalah besar nilai *adjusted R²* dari model regresi yang menggunakan metode regresi komponen utama tidak berbeda jauh dibandingkan dengan menggunakan metode regresi *stepwise* sehingga model regresi komponen utama dapat digunakan sebagai model alternatif dari regresi *stepwise* untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya.

Kata kunci: Kepuasan Nasabah, Regresi Komponen Utama, Regresi *Stepwise*

Abstract: The factors that affect of service quality toward customer satisfaction can be determined by regression analysis like the principal component regression analysis and stepwise regression analysis. Furthermore, those model which are got from both of the methods are compared with adjusted R^2 . This way is done because there is a probability of the result for the difference total variable.

The principal component regression analysis produces the model $Y = -1.013 + 0.1408X_1 + 0.1638X_2 + 0.1939X_3 + 0.1665X_4 + 0.1677X_5$ with adjusted R^2 is 0.817, meanwhile the stepwise regression analysis produces the model $Y = -1,092 + 0,143X_1 + 0,181X_2 + 0,250X_3 + 0,260X_5$ with adjusted R^2 is 0.811. The conclusion from the brief explanation above is that the value of adjusted R^2 of regression model using principal component regression is not different from using a stepwise regression method; thus, the principal component regression can be used as the alternative model from stepwise regression to see the relation between independent variables and the dependent variable.

Keywords: Customer Satisfaction, Principal Component Regression, Stepwise Regression.

Bank merupakan lembaga yang berperan penting di dalam suatu negara dalam mengatur perekonomian. Kemajuan suatu bank dapat dijadikan ukuran kemajuan dari suatu negara (Kasmir, 2008:7). Pengertian bank menurut Undang-undang No. 10 Tahun 1998 adalah suatu badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk kredit dan/atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka

*Angela Maricilia Surianastutiningtyas adalah Mahasiswa Program Studi Matematika Universitas Negeri Malang. ** Susiswo adalah Dosen Universitas Negeri Malang.

meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Bank di Indonesia dibedakan menjadi 3, yaitu Bank Umum, Bank Sentral dan BPR. BPR Nusamba Wlingi adalah salah satu lembaga penyedia jasa dalam bidang menyimpan dan menyalurkan dana kepada masyarakat. Lima determinan kualitas jasa yang dirincikan oleh Philip Kotler (dalam Supranto, 2006:231), yaitu kehandalan (*Reliability*), ketanggapan atau kepedulian (*Responsiveness*), keyakinan (*confidence*), empati (*empathy*), berwujud (*tangible*). Kualitas jasa yang baik akan meningkatkan kepuasan nasabah.

Menurut Oliver (dalam Supranto, 2006:233) kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja/hasil yang dirasakannya dengan harapannya. Jasa yang diberikan diharapkan sesuai dengan keinginan nasabah sehingga kepuasan nasabah dapat tercapai maksimal agar nasabah setia lebih lama dan memberikan komentar yang baik tentang bank kepada orang lain. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan mutu pelayanan yang diberikan sehingga perlu dicari faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan nasabah. Faktor-faktor dari mutu pelayanan yaitu keterandalan(X_1), ketanggapan/kepedulian(X_2), keyakinan atau jaminan(X_3), empati(X_4) dan berwujud(X_5).

Analisis regresi merupakan ilmu yang mempelajari ketergantungan dari suatu variabel terikat (*dependent variable*) dengan satu atau lebih variabel bebas (*independent variable*) yang bertujuan untuk memperkirakan nilai rata-rata variabel terikat apabila variabel bebas sudah diketahui (Supranto, 2005:36). Dalam memperkirakan nilai rata-rata variabel terikat diperlukan model yang sesuai yang disebut model regresi linier berganda.

Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk melihat ketepatan model regresi yang diperoleh, salah satunya dengan melihat koefisien determinasi berganda (R^2), tetapi kelemahan dari penggunaan nilai R^2 adalah nilainya akan selalu meningkat dengan bertambahnya variabel bebas tanpa memperhitungkan signifikansi hubungan dengan variabel terikatnya. Kelemahan R^2 dapat diatasi dengan menggunakan R^2 yang disesuaikan (*Adjusted R^2*), artinya nilainya akan meningkat apabila variabel bebasnya bertambah dengan mempertimbangkan signifikansi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya.

Persamaan regresi yang telah diperoleh dengan menggunakan analisis regresi linier berganda terlebih dahulu harus diuji ada atau tidaknya multikolinearitas (ketergantungan linier antara variabel bebas) untuk mendapatkan model regresi linier terbaik. Metode yang dapat digunakan untuk melihat ada tidaknya multikolinieritas melihat elemen matriks korelasi. Jika nilai korelasi antar variabel bebas lebih besar daripada korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikatnya, dapat disimpulkan terjadi multikolinieritas.

Metode analisis komponen utama adalah metode dalam statistik untuk mengatasi masalah multikolinearitas dengan mereduksi data tanpa mengabaikan variabel-variabel yang telah diukur. Metode ini digunakan untuk mencari variabel baru yang saling bebas dan merupakan kombinasi linier dari variabel asalnya.

Analisis regresi *stepwise* digunakan untuk mengatasi masalah multikolinearitas dalam menentukan model regresi berganda. Tahapan dalam analisis regresi *stepwise* adalah memasukkan peubah bebas satu persatu sampai diperoleh persamaan regresi yang memuaskan.. Urutan penyisipan ditentukan oleh

peubah yang mempunyai koefisien korelasi terbesar dengan peubah terikat sebagai ukuran pentingnya peubah yang masih di luar persamaan (Draper&Smith, 1992: 294). Variabel bebas yang memiliki nilai koefisien korelasi tertinggi dimasukkan ke dalam model, selanjutnya dilakukan pengujian keberartian variabel dalam model dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \beta_i = 0$, dimana variabel yang masuk ke dalam model tidak berarti

$H_1: \beta_i \neq 0$, dimana variabel yang masuk ke dalam model berarti

Pengujian ini dilakukan dengan uji-*t* atau melihat signifikansi dengan daerah penolakan $|t_{hitung}| > t_{tabel}(t_{(\alpha, n-k-1)})$ atau signifikansi $< \alpha$ dimana α merupakan taraf nyata yang digunakan ($\alpha = 0,05$). Variabel bebas akan dimasukkan ke dalam model apabila hasilnya menolak H_0 dan sebaliknya. Variabel yang masuk berikutnya adalah variabel yang mempunyai nilai koefisien korelasi tertinggi kedua, kemudian dilakukan pengujian keberartian seperti di atas.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi komponen utama dan regresi *stepwise* dengan bantuan *software SPSS for windows 21*. Data yang digunakan diperoleh dari data primer yang diambil pada tanggal 6-17 Januari 2014, kemudian dianalisis untuk mengetahui faktor yang berpengaruh.

Pengujian kelayakan angket dilakukan terhadap 30 responden, kemudian dilakukan penelitian yang sebenarnya sebanyak 103 responden. Data yang diperoleh dari angket ditransformasi ke dalam bentuk skala interval dengan menggunakan MSI kemudian diuji dengan analisis regresi berganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara keseluruhan (uji *F*) dan secara individu (uji *t*). Selain uji *F* dan uji *t*, dilakukan uji asumsi klasik, yaitu uji kenormalan *Anderson-Darling*, uji heteroskedastisitas dengan melihat nilai absolut residual, dan uji kebebasan nilai sisaan.

1. Regresi *Stepwise*

Syarat yang harus dipenuhi dalam regresi *stepwise* adalah adanya gejala multikolinearitas. Gejala *multikolinearitas* dapat dilihat dari matriks korelasi yang terbentuk. Apabila multikolinearitas terjadi pada variabel-variabel yang digunakan, maka dilakukan analisis regresi *stepwise* untuk mengatasinya. Setelah syaratnya terpenuhi, maka variabel yang pertama kali masuk adalah variabel yang memiliki nilai korelasi tertinggi dan *significant* dengan variabel *dependent*, variabel yang masuk kedua adalah variabel yang korelasi parsialnya tertinggi kedua dan masih *significant*. Setiap penambahan variabel tertentu kedalam model maka variabel lain yang ada didalam model dievaluasi, jika ada variabel yang tidak signifikan maka variabel tersebut dikeluarkan dari model. Suatu variabel dikatakan signifikan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

2. Analisis Regresi Komponen Utama

Sebelum melakukan analisis regresi komponen utama, terlebih dahulu dilakukan analisis komponen utama untuk mencari skor komponen utama. Skor yang telah terpilih diregresikan dengan variabel terikat sehingga dihasilkan model regresi komponen utama. Langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan analisis regresi komponen utama adalah sebagai berikut:

1. Menransformasi variabel-variabel bebas *X* ke dalam variabel-variabel baku *Z*.

2. Membuat nilai akar ciri (*eigen value*) dan vektor ciri
3. Membuat skor komponen utama
4. Meregresikan variabel terikat Y dengan skor komponen utama
5. Mengambil akar ciri yang lebih besar dari 1 ($\lambda_j > 1$)
6. Meregresikan variabel terikat Y dengan skor komponen utama yang dipilih
7. Membuat model regresi dengan mensubstitusi skor komponen utama yang terpilih yang merupakan kombinasi linier terbobot dari variabel asal yang dibakukan kedalam model regresi
8. Mengubah kembali model tersebut kedalam variabel asal X
9. Menguji koefisien regresi komponen utama dengan uji T

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif data yang diperoleh dari penyebaran 103 kuisisioner menunjukkan bahwa rata-rata nasabah yang ada di BPR Nusamba Wlingi berusia 21-50 tahun dan pendidikan terakhir didominasi oleh SMA yang berjumlah 50 orang. Pekerjaan yang dominan dimiliki oleh nasabah BPR Nusamba Wlingi adalah wiraswasta, contohnya: pedagang dan petani. Hal ini dipengaruhi oleh pendidikan terakhir yang diterima nasabah umumnya adalah SMA atau sederajat. Hasil kuisisioner yang telah disebar memperlihatkan 16% (13 orang) nasabah merasa kurang puas dengan mutu pelayanan yang diberikan oleh BPR Nusamba Wlingi sehingga perlu diadakan perbaikan mutu pelayanan dari segi keterandalan, ketanggapan, keyakinan atau jaminan, empati dan berwujud agar kepuasan nasabah dapat tercapai maksimal.

Data yang telah diperoleh dengan menyebarkan kuisisioner tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *SPSS 21* dan didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Validitas dan Reliabilitas

Butir-butir pertanyaan yang digunakan dalam angket dikatakan valid berdasarkan hasil uji validitas dengan melihat nilai korelasi semua indikator lebih dari 0,361 (untuk data berjumlah 30). Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 dan Y memiliki nilai reliabilitas yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha* yang lebih dari 0,6.

2. Transformasi Data Ordinal ke Data Interval

Data yang digunakan dari hasil perolehan angket merupakan data berskala *likert* yang termasuk dalam skala ordinal kemudian ditransformasi ke dalam skala interval menggunakan *Method of Succesive Interval* agar dapat dianalisis menggunakan analisis regresi. Data hasil transformasi ini yang digunakan dalam analisis regresi *stepwise* dan analisis regresi komponen utama.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi yang pertama yaitu uji kenormalan sisaan. Berdasarkan hasil uji kenormalan sisaan diperoleh nilai *skewness* -1,18 dan *kurtosis* -0,1 berada pada selang -2 sampai 2 sehingga menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji asumsi yang kedua yaitu uji heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil uji koefisien korelasi Spearman's rho, yaitu mengkorelasikan variabel independen dengan residualnya memperlihatkan bahwa nilai signifikansi seluruh variabel

independen terhadap residualnya lebih dari 0,05 maka dikatakan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

Uji asumsi yang ketiga adalah uji kebebasan sisaan. Nilai uji *Durbin-Watson* sebesar 2.167 atau nilainya berada pada selang $1.78 < 2.167 < 2.22$ menunjukkan bahwa datanya terbebas dari masalah autokorelasi.

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Hubungan antara kepuasan nasabah (Y) dengan keterandalan (X_1), ketanggapan/kepedulian (X_2), keyakinan atau jaminan (X_3), empati (X_4) dan berwujud (X_5) dapat diketahui dengan melihat persamaan regresi linier bergandanya. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda sehingga diperoleh model hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berdasarkan Lampiran 8 berikut:

$$Y = -1,069 + 0,140X_1 + 0,163X_2 - 0,224X_3 - 0,087X_4 + 0,222X_5$$

Model tersebut memiliki koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,821, artinya variabel Y dipengaruhi oleh variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 sebesar 82,1% sedangkan 17,9% lainnya diterangkan oleh sebab-sebab lain di luar penelitian.

Selanjutnya, taraf signifikan dari hasil analisis regresi berganda tersebut memiliki nilai sebesar 0,000 yang lebih kecil dibandingkan taraf signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$) sehingga variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 dapat digunakan untuk memperkirakan atau meramalkan besarnya nilai Y.

5. Uji Koefisien Regresi

Berdasarkan tabel anova pada analisis regresi berganda memperlihatkan nilai F hitung sebesar 89,174. Nilai F_{tabel} sebesar 2,3082 apabila dibandingkan dengan nilai F_{hitung} maka $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, artinya semua variabel bebas berpengaruh secara langsung terhadap variabel terikat.

Berdasarkan Tabel Coefficients pada analisis regresi berganda diperoleh t_{hitung} variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_5 adalah 2,14; 2,083; 2,496; 2,584 dan 3,065 $> t_{\text{tabel}}$ 1,98472 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_5 berpengaruh langsung secara individu terhadap variabel Y tetapi t_{hitung} variabel X_4 (1,248) $< t_{\text{tabel}}$ (1,98472), artinya variabel X_4 tidak berpengaruh secara langsung terhadap variabel Y.

6. Identifikasi Multikolinearitas

Berdasarkan hasil matriks korelasi dari data tersebut diperoleh bahwa nilai $r_{X_2Y} < r_{X_2X_1}$ yaitu $0,794 < 0,802$ sehingga terdapat gejala multikolinearitas yang menyebabkan model yang diperoleh tidak baik. Kemudian dilakukan revisi dengan menggunakan metode analisis regresi *stepwise* dan regresi komponen utama.

7. Analisis Regresi Stepwise

Berdasarkan matriks korelasi yang diperoleh, variabel pertama yang dimasukkan ke dalam model adalah variabel X_1 karena memiliki nilai korelasi tertinggi dengan variabel dependen. Selanjutnya, variabel independen yang masuk ke dalam model secara berurutan adalah variabel yang memiliki nilai korelasi parsial terbesar sebagai ukuran pentingnya peubah yang masih di luar persamaan yaitu X_5 , X_3 , X_2 , dan X_4 .

Tabel Analisis Varian Regresi *Stepwise* menunjukkan bahwa model 4 memiliki nilai *adjusted R²* yaitu 81,1%, artinya kepuasan nasabah dapat dijelaskan oleh keterandalan, ketanggapan/kepedulian petugas, keyakinan atau jaminan, dan wujud dalam fasilitas yang diberikan sedangkan 18,9% sisanya dijelaskan oleh sebab-sebab lain, contohnya: sugesti yang diberikan oleh pihak luar. Nilai F hitung pada model 4 sebesar 110,448 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa pada model 4 faktor keterandalan, ketanggapan/kepedulian petugas, keyakinan atau jaminan, dan wujud dalam fasilitas yang diberikan berpengaruh terhadap kepuasan nasabah secara signifikan.

Berdasarkan Tabel Koefisien Regresi *Stepwise* terlihat bahwa signifikansi konstanta dari model 4 adalah 0,031 dan signifikansi variabel bebasnya adalah 0,036; 0,000; 0,004; 0,006 maka regresi signifikan terhadap variabel Y (karena variabel bebasnya $< 0,05$). Kesimpulannya hanya model 4 yang dapat digunakan untuk menggambarkan model regresi, yaitu $Y = -1,092 + 0,143X_1 + 0,181X_2 + 0,250X_3 + 0,260X_5$.

8. Analisis Regresi Komponen Utama

Variabel independen yang digunakan dalam analisis regresi komponen utama ditransformasikan ke dalam variabel baku Z, kemudian dilakukan penghitungan akar ciri, keragaman total, dan keragaman kumulatif untuk variabel bebas seperti dalam tabel berikut:

Tabel 1 Hasil Perhitungan Akar Ciri, Keragaman Total, Keragaman Kumulatif

Komponen Utama	Akar Ciri	Keragaman Total (%)	Keragaman Kumulatif (%)
1	4.126	82.524	82.524
2	0.327	6.533	89.056
3	0.226	4.512	93.569
4	0.188	3.751	97.320
5	0.134	2.680	100.000

Selanjutnya, vektor ciri yang telah diperoleh dikalikan dengan hasil transformasi variabel baku Z menghasilkan skor komponen utama yang kemudian diregresikan terhadap variabel terikat Y sehingga diperoleh model regresi dalam bentuk komponen utama sebagai berikut:

$$Y = 8,578 + 0,528K_1 + 0,008K_2 - 0,468K_3 + 0,169K_4 + 0,446K_5$$

$$R \text{ square} = 82,1\%, \text{ Adjusted } R^2 = 81,2\%$$

Persamaan regresi tersebut menerangkan bahwa 82,1% variabel Y dapat diterangkan oleh variabel K_1 , K_2 , K_3 , K_4 , dan K_5 , sedangkan sisanya 17,9% diterangkan oleh variabel lain.

Hasil analisis regresi berganda untuk skor komponen utama dapat dilihat pada tabel anova berikut:

Tabel 2 Hasil Analisis Varian Regresi Komponen Utama

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F	Sig
Regresi	485.068	5	97.014	89.174	.000 ^b
Galat	105.528	97	1.088		
Total	590.597	102			

Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka modelnya dapat dikatakan berarti.

Selanjutnya dipilih akar ciri yang nilainya lebih besar dari 1 yaitu λ_1 pada Tabel 1 sehingga komponen utama yang terpilih adalah K_1 .

Komponen utama yang terbentuk tersebut merupakan kombinasi linier terbobot dari variabel bebas yang telah dibakukan dan dapat ditulis sebagai berikut:

$$K_1 = 0,932Z_1 + 0,880Z_2 + 0,923Z_3 + 0,903Z_4 + 0,903Z_5$$

Skor komponen utama yang terpilih berdasarkan nilai akar ciri yang terpilih kemudian diregresikan dengan variabel terikat Y dan diperoleh model regresi komponen utama sebagai berikut:

$$Y = 8,578 + 0,528K_1$$

R square 81,9% dan *adjusted R²* 81,7%

Substitusi K_1 yang merupakan kombinasi linier terbobot dari variabel bebas asal yang dibakukan ke dalam model regresi di atas menghasilkan model regresi sebagai berikut:

$$Y = 8,578 + 0,492Z_1 + 0,465Z_2 + 0,487Z_3 + 0,477Z_4 + 0,477Z_5$$

Langkah berikutnya adalah mengubah kembali persamaan di atas ke dalam variabel asal X sehingga diperoleh:

$$Y = -1.013 + 0.1408X_1 + 0.1638X_2 + 0.1939X_3 + 0.1665X_4 + 0.1677X_5$$

Hasil perhitungan dari nilai T_{hitung} untuk setiap variabel bebas dari masing-masing koefisien regresi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Pengujian Koefisien Regresi Secara Individual pada Regresi Komponen Utama

Variabel Bebas	Koefisien (c_i)	Ragam ($Var(c_i)$)	T_{hitung}
X_1	0.1408	0.00038	7.2205
X_2	0.1638	0.00034	8.9022
X_3	0.1939	0.00037	10.099
X_4	0.1665	0.00036	8.7632
X_5	0.1677	0.00036	8.8386

Nilai t_{tabel} pada data yaitu $t_{(0,025;97)}$ sebesar 1,984 dengan taraf signifikansi 0,95.

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan

bahwa semua variabel bebas mempengaruhi secara individu terhadap variabel terikat Y. Langkah berikutnya melihat nilai F_{hitung} untuk melihat kebaikan model sebesar 455,781 dan taraf signifikansi $0,0000 < 0,05$ sehingga modelnya baik untuk digunakan.

Model yang diperoleh dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa setiap peningkatan 1% keterampilan karyawan meningkatkan 0,1408% kepuasan nasabah, peningkatan 1% ketanggapan petugas meningkatkan 0,1638% kepuasan

nasabah, peningkatan 1% jaminan dari BPR yang diberikan meningkatkan 0,1939% kepuasan nasabah, peningkatan 1% empati karyawan meningkatkan 0,1665% kepuasan nasabah dan peningkatan 1% wujud fasilitas yang diberikan meningkatkan 0,1677% kepuasan nasabah. Nilai *adjusted R²* sebesar 0.817 menerangkan bahwa faktor keterandalan, ketanggapan/kepedulian petugas, keyakinan atau jaminan, empati dan wujud dalam fasilitas yang diberikan mempengaruhi 81,7% kepuasan nasabah dan sisanya 18,3% diterangkan oleh faktor lain.

9. Interpretasi Hasil

Analisis regresi *stepwise* menghasilkan model $Y = -1,092 + 0,143X_1 + 0,181X_2 + 0,250X_3 + 0,260X_5$ dengan nilai *adjusted R²* sebesar 0.811 sedangkan analisis regresi komponen utama menghasilkan model $Y = -1.013 + 0.1408X_1 + 0.1638X_2 + 0.1939X_3 + 0.1665X_4 + 0.1677X_5$ dengan nilai *adjusted R²* sebesar 0,817. Nilai *adjusted R²* sebesar 0.811 menunjukkan bahwa kepuasan nasabah dipengaruhi oleh keterandalan, ketanggapan/kepedulian petugas, keyakinan atau jaminan, dan wujud dalam fasilitas yang diberikan sebesar 81,1% sedangkan nilai *adjusted R²* sebesar 0,817 menunjukkan bahwa kepuasan nasabah dipengaruhi oleh keterandalan, ketanggapan/kepedulian petugas, keyakinan atau jaminan, empati dan wujud dalam fasilitas yang diberikan.

Perbedaan jumlah variabel dalam model dari hasil kedua analisis regresi yang digunakan tidak menunjukkan perbedaan yang besar jika dilihat dari nilai *adjusted R²* sehingga dapat disimpulkan bahwa model dari analisis regresi *stepwise* merupakan model alternatif dari model regresi komponen utama, tetapi model regresi komponen utama yang memuat lima variabel tanpa menghilangkan karakteristiknya lebih diperhitungkan dalam menjelaskan pengaruh kepuasan nasabah. Hal ini disebabkan karena setiap variabel dari mutu pelayanan yang digunakan memiliki pengaruh yang penting terhadap kepuasan nasabah.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil analisa, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis regresi komponen utama menghasilkan model hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu $Y = -1.013 + 0.1408X_1 + 0.1638X_2 + 0.1939X_3 + 0.1665X_4 + 0.1677X_5$ dengan koefisien determinasi yang disesuaikan (*adjusted R²*) sebesar 0,817, artinya kepuasan nasabah dipengaruhi oleh keterandalan, ketanggapan/kepedulian, keyakinan atau jaminan, empati dan berwujud sebesar 81,7% sedangkan 18,3% lainnya diterangkan oleh sebab-sebab lain di luar penelitian seperti sugesti dari orang lain.
2. Analisis regresi *stepwise* menghasilkan model regresi mutu pelayanan terhadap kepuasan nasabah yaitu $Y = -1,092 + 0,143X_1 + 0,181X_2 + 0,250X_3 + 0,260X_5$ dengan nilai *adjusted R²* 0.811, artinya 81,1%, kepuasan nasabah dipengaruhi oleh keterandalan, ketanggapan/kepedulian, keyakinan atau jaminan dan berwujud sedangkan 18,9% sisanya dijelaskan oleh sebab-sebab lain, contohnya: empati yang diberikan oleh petugas dan sugesti dari orang lain.

3. Besar nilai *adjusted R²* dari model regresi yang menggunakan metode regresi komponen utama tidak berbeda jauh dibandingkan dengan menggunakan metode regresi *stepwise* sehingga model regresi yang diperoleh dari metode komponen utama dapat digunakan sebagai model alternatif dari metode regresi *stepwise* untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya.

SARAN

Hasil analisis ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan mutu pelayanan untuk menambah kepuasan nasabah, seperti perbaikan fasilitas parkir, penambahan fasilitas ATM, layanan nasabah yang lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Drapper & Smith. 1992. *Analisis Regresi Terapan: Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kasmir. 2008. *Pemasaran Bank*. Jakarta: Prenada Media Grup
- Supranto, J. 2006. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Artikel oleh Angela Maricilia Surianastutiningtyas
telah diperiksa dan disetujui

Malang, Mei 2014
Pembimbing,

Drs. Susiswo, M.Si
NIP 19650328 199001 1 001

Mahasiswa,

Angela Maricilia Surianastutiningtyas
NIM 100312400857