

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Arikunto, (2006: 51) mengemukakan bahwa “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai rancangan kegiatan, yang akan dilaksanakan”. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kausal, yakni dengan menganalisis bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lain.

Pada penelitian ini, penulis mencoba untuk membuktikan adanya pengaruh keputusan investasi, keputusan pendanaan dan kebijakan dividen sebagai variabel independen, terhadap nilai perusahaan sebagai variabel dependen. Periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah satu (1) tahun, dengan perusahaan yang berbeda-beda. Adapun tahun yang dipilih adalah tahun 2012.

Penelitian harus didasarkan dan melalui prosedur ilmiah, berdasarkan keilmuan. Menurut Sugiyono (2008:2), metode penelitian adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dilakukan secara ilmiah berdasarkan prinsip keilmuan untuk memperoleh data yang valid, reliable, dan objektif, dengan tujuan untuk ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan datanya menjadi suatu pengetahuan, sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan serta mengantisipasi masalah”.

Metode penelitian sebagai suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu, jelas menjadi unsur yang penting dalam penelitian, karena melalui metode ini merupakan sarana dan upaya dalam pengumpulan data.

Pengumpulan datanya dilakukan secara rasional (masuk akal), empiris (dapat diamati panca indera), dan sistematis (logis). Metode penelitian dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif.

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok, manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu system pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa masa sekarang. Tujuan penelitian deskriptif ini adalah untuk deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki

Nazir (2003:54)

Sementara itu metode verifikatif digunakan untuk menguji ulang berdasarkan penelitian sebelumnya. Metode verifikatif dilakukan untuk menguji kebenaran atau teori yang telah ada bukan menciptakan teori baru. Menurut Hasan, (2011:11) bahwa “penelitian yang bertujuan verivikatif yaitu menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada sebelumnya”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang berusaha menguji teori-teori yang telah ada sebelumnya, sehingga dilakukan pengujian hipotesis.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Pengertian variabel menurut Sugiyono (2008: 58) adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.” Definisi variabel dipergunakan untuk menghindari perbedaan penafsiran serta kekeliruan yang mungkin terjadi terhadap istilah-istilah yang dipergunakan.

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian. Selain itu, proses ini juga dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar.

Penelitian ini akan menggunakan 4 buah variabel yang terdiri dari 3 buah variabel independen dan 1 buah variabel dependen.

a. Variabel independen (X)

Sugiyono (2008:59) mengemukakan bahwa, “Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen)”. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu keputusan investasi (X_1), keputusan pendanaan (X_2), dan kebijakan dividen (X_3).

b. Variabel dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang memberikan reaksi/respon jika dihubungkan dengan variabel bebas. Menurut Sugiyono (2008:59), “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan (Y).

Operasionalisasi variabel dapat digambarkan ke dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

VARIABEL	KONSEP TEORITIS	INDIKATOR	SKALA
Keputusan investasi (X_1)	<i>Closing Price</i> <i>Earning per Share</i>	<i>Price Earnings ratio</i>	Rasio
Keputusan pendanaan (X_2)	Total hutang Total ekuitas	<i>Debt to Equity Ratio</i>	Rasio
Kebijakan dividen (X_3)	Dividen per lembar saham Laba per lembar saham	<i>Dividend Payout Ratio</i>	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai pasar ekuitas Nilai buku total hutang Nilai buku total ekuitas	<i>Tobin's Q</i>	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Pengertian populasi menurut Sugiyono (2008: 115) adalah, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Data yang dianalisis dapat berupa data dari suatu populasi atau data dari suatu sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2012. Perusahaan yang

menjadi populasi sebanyak 138 perusahaan. Daftar perusahaan yang menjadi populasi terlampir pada lampiran 1.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2008: 116) sampel yaitu: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. “Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel” (Sugiyono 2008: 62). Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan berdasarkan metode *purposive sampling* atau *judgment sampling*, salah satu teknik pengambilan sampel yaitu non probability sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. (Sugiyono 2008:66).

Alasan yang menjadi dasar penggunaan teknik *purposive sampling* yaitu adanya keterbatasan data perusahaan atau file sebelumnya untuk diteliti dan waktu penelitian yang terbatas. Sampel penelitian ini diperoleh dengan metode *purposive sampling*. Adapun kriteria yang digunakan untuk memilih sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan yang termasuk dalam kelompok industri manufaktur yang terdaftar di BEI.
2. Mempublikasikan laporan keuangan yang berakhir pada 31 Desember 2012 dan mempublikasikan laporan keuangannya dalam satuan mata uang Rupiah.

3. Perusahaan manufaktur yang memiliki *dividend payout ratio*.
4. Tersedia laporan keuangan perusahaan secara lengkap secara lengkap baik secara fisik maupun melalui website.

Penarikan sampel dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2
Proses Seleksi Perusahaan Populasi

Perusahaan yang termasuk dalam kelompok industri manufaktur yang terdaftar di BEI.	138
Mempublikasikan laporan keuangan yang berakhir pada 31 Desember 2012 dan mempublikasikan laporan keuangannya dalam satuan mata uang Rupiah.	109
Perusahaan manufaktur yang memiliki <i>dividend payout ratio</i> (jumlah sampel yang dijadikan objek penelitian).	42

Sumber: Data Sampel yang diolah

Berikut klasifikasi sampel berdasarkan industri yang digunakan.

Tabel 3.3
Klasifikasi Sampel

Klasifikasi Industri	Jumlah Perusahaan	Perusahaan Tersedia
Cement	3	3
Ceramics, Glass, Porcelain	6	3
Metal dan Allied Products	15	1
Chemicals	10	1
Plastics & Packaging	11	1
Animal Feed	4	4
Wood Industries	2	0
Pulp & Paper	8	1
Automotive And Components	12	6
Textile, Garment	20	3
Footwear	3	1
Cable	6	4
Electronics	1	0
Food And Beverages	16	5
Tobacco Manufacturers	4	1

HANI HANIPAH, 2014

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI, KEPUTUSAN PENDANAAN DAN KEBIJAKAN DIVIDEN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Listing di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pharmaceuticals	10	5
Cosmetics And Household	4	3
Houseware	3	0
Jumlah	138	42

Sumber: Data Statistik Bursa Efek Indonesia (data diolah sendiri)

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder yang didasarkan atau diukur dengan skala rasio, sehingga teknik yang digunakan berupa telaah kepustakaan dan dokumentasi. Oleh karena sumber yang digunakan berupa data sekunder, maka jenis dan sumber data yang diperoleh adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4
Sumber dan Jenis Data

No	Data	Sumber Data	Jenis Data
1	Laporan Keuangan perusahaan sektor manufaktur tahun 2011 dan tahun 2012	Bursa Efek Indonesia	Sekunder
2	Harga saham perusahaan sektor manufaktur tahun 2012	Bursa Efek Indonesia	Sekunder

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. “Tanpa

mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan” (Sugiyono, 2008:401).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik-teknik penelitian yang bersifat studi kasus yaitu dengan mengumpulkan data sekunder. Sugiyono (2008: 402) mengungkapkan bahwa, “Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen”. Untuk itu pengumpulan data yang dilakukan penulis mengumpulkan data sekunder yang digunakan berupa data laporan keuangan tahunan perusahaan sektor manufaktur pada tahun 2011 dan 2012.

3.6 Teknik Pengolahan Data dan Pengujian Hipotesis

3.6.1 Teknik Pengolahan Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengukur, mengolah dan menganalisis data tersebut. Menurut Bogdan dalam Sugiyono (2008:427), “Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain”.

Teknik pengolahan data menggunakan teknik analisis data statistik *inferensial*. Menurut Sugiyono (2008: 207) statistik *inferensial* adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

HANI HANIPAH, 2014
**PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI, KEPUTUSAN PENDANAAN DAN KEBIJAKAN DIVIDEN
TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Listing di
Bursa Efek Indonesia Tahun 2012)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Teknik pengolahan data berdasarkan data yang diperoleh akan di olah melalui beberapa tahapan. Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung *Price Earnings Ratio*, dengan rumus:

$$PER = \frac{\text{Closing Price}}{\text{Earning per share}}$$

- b. Menghitung *Debt to Equity Ratio*, dengan rumus:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

- c. Menghitung *Dividend Payout Ratio*, dengan rumus:

$$DPR = \frac{\text{Dividend Per Share}}{\text{Earning Per Share}}$$

- d. Menghitung *Tobin's Q*, dengan rumus:

$$\text{Tobins Q} = \frac{(EMV + D)}{(EBV + D)}$$

3.6.2 Pengujian Hipotesis

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah keputusan investasi, keputusan pendanaan, dan kebijakan dividen berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Untuk itu akan digunakan teknik analisis regresi linear multipel. Sebelum analisis regresi linear multipel dilakukan, maka harus diuji dulu dengan uji asumsi klasik untuk memastikan apakah model regresi digunakan tidak terdapat masalah normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Jika

asumsi klasik terpenuhi maka model analisis layak untuk digunakan. Dengan terpenuhinya asumsi klasik tersebut, maka hasil yang diperoleh dapat lebih akurat dan mendekati atau sama dengan kenyataan.

3.6.2.1 Uji Asumsi Klasik

Dalam menguji hipotesis dengan menggunakan rumus statistika regresi linear multipel haruslah menghindari kemungkinan penyimpangan asumsi klasik. Dalam penelitian ini uji asumsi klasik yang digunakan adalah:

- Uji Normalitas Data

Uji Normalitas data bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam suatu variabel penelitian yang akan digunakan dalam penelitian. Pengujian normalitas dapat juga dilakukan dengan uji statistik Kolmogorov-Smirnov dengan melihat tingkat signifikansinya. Uji ini dilakukan sebelum data diolah. Pendeteksian normalitas data apakah terdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Residual dinyatakan terdistribusi normal jika nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov $>0,05$.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. “Kalau asumsi ini di langgar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil” (Ghozali, 2012: 160).

- Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali, (2012: 105) “Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen)”. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Multikolinearitas akan menyebabkan koefisien regresi bernilai kecil dan standar error regresi bernilai besar sehingga pengujian variabel bebas secara individu akan menjadi tidak signifikan.

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat dilakukan dengan mencari besarnya *Variance Inflation Faktor (VIF)* dan nilai *tolerance*-nya. “Jika VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance*-nya lebih dari 0,10 maka model regresi bebas dari multikolinearitas” (Ghozali, 2012: 106).

Hipotesa yang digunakan dalam uji multikolinearitas adalah :

Ho : Tidak Terjadi Multikolinearitas

Ha : Terjadi Multikolinearitas

Dasar pengambilan keputusannya adalah :

Jika $VIF > 10$ atau jika $tolerance < 0,1$ maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Jika $VIF < 10$ atau jika $tolerance > 0,1$ maka Ho diterima dan Ha ditolak.

- Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual suatu

pengamatan yang lain. Jika nilai korelasi ini signifikan maka nilai residualnya tidak dapat diabaikan. “Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau yang tidak terjadi heteroskedastisitas” (Ghozali, 2012: 139).

Ghozali (2012: 139) mendeteksi ada atau tidaknya dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu (bergelombang, melebar kemudian menyempit) pada grafik plot (*scatterplot*) antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Dasar analisisnya sebagai berikut :

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

- Uji Autokorelasi

Menurut Nugroho (2011:103) “Uji autokorelasi dapat diartikan sebagai adanya korelasi antara anggota observasi atau dengan observasi lain yang berlainan waktu”. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah auto korelasi. Model regresi yang baik adalah bebas dari autokorelasi. Metode pengujian yang sering digunakan menurut Nugroho (2011:104) adalah dengan uji Durbin-Watson (Uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.5
Ketentuan uji Durbin-Watson

Kesimpulan	Daerah Pengujian
Terdapat autokorelasi positif	$d < d_L$
Ragu-ragu	$d_L < d < d_U$
Tidak terdapat autokorelasi	$d_U < d < 4-d_U$
Terdapat autokorelasi negatif	$4-d_L < d$

Untuk menguji autokorelasi pada SPSS, dapat dilakukan dengan mengatur menu *Statistic* yang ada dalam dialog box regresi linear. Untuk mendapatkan nilai D, maka pilihlah menu Durbin Watson pada residuals.

3.6.2.2 Analisis Regresi linear Multipel

Analisis regresi linear multipel adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Langkah pertama menghitung regresi linear multipel yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = \alpha_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

(Sudjana, 2005:69)

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel dependen (Nilai Perusahaan)

X_1, X_2, X_3 = Variabel independen (PER, DER, DPR)

α_0 = Konstanta

b_1, b_2, b_3 = Koefisien regresi

Permasalahan yang timbul dari analisis regresi dengan variabel bebas lebih dari dua adalah proses perhitungan yang rumit dan panjang sehingga menimbulkan risiko yang besar. Untuk mengatasi hal tersebut maka pengujian model regresi linear multipel ini akan menggunakan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS) v.21 for windows*.

3.6.2.3 Uji Keberartian Regresi (F - test)

Uji F digunakan untuk menguji keberartian regresi, sebagaimana yang dikemukakan Sudjana (2003: 90) bahwa :

“Menguji keberartian regresi linier ganda ini dimaksudkan untuk meyakinkan diri apakah regresi (berbentuk linier) yang didapatkan berdasarkan penelitian ada artinya bila dipakai untuk membuat kesimpulan mengenai hubungan sejumlah peubah yang sedang dipelajari.”

Rumus Uji F :

$$F = \frac{JK(Reg)/K}{JK(s)/(n - k - 1)}$$

Sudjana (2005 : 91)

Ket :

$$JK(Reg) = b_1 \sum x_{1y} + b_2 \sum x_{2y} + b_3 \sum x_{3y} \dots b_k \sum x_{ky}$$

$$JK(s) = \sum Y^2 - JK(Reg)$$

Hipotesis yang digunakan adalah :

- $H_0 : \beta_i = 0$, maka regresi tidak berarti.
- H_1 : tidak semua $\beta_i = 0$, maka regresi berarti.

HANI HANIPAH, 2014

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI, KEPUTUSAN PENDANAAN DAN KEBIJAKAN DIVIDEN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Listing di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengujian dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} melalui derajat kebebasan (dk), yang besarnya k untuk $JK(Reg)$ dan $(n-k-1)$ untuk $JK(s)$, maka kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 akan ditolak, artinya regresi berarti.
- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 akan diterima, artinya regresi tidak berarti.

Adapun untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak melihat koefisien, untuk mempermudah proses perhitungan, maka perhitungan statistik dalam penelitian ini akan menggunakan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 21.

3.6.2.4 Pengujian Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji statistik t-test digunakan untuk menguji keberartian koefisien regresi, atau menguji tingkat signifikansi pengaruh masing – masing variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini terdapat 3 hipotesis. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

(Sudjana, 2005 : 111)

Keterangan :

b_i = koefisien regresi

Sb_i = kesalahan baku koefisien regresi multipel b

Dalam pengujian hipotesis melalui uji t ini, maka tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0.05. Pengujian t-statistik bertujuan untuk

menguji signifikansi variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan :

1) Keputusan Investasi

$H_{0_1} : \beta_1 = 0$: Keputusan investasi secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

$H_{1_1} : \beta_1 > 0$: Keputusan investasi secara parsial berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

2) Keputusan Pendanaan

$H_{0_2} : \beta_2 = 0$: Keputusan pendanaan secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan.

$H_{1_2} : \beta_2 < 0$: Keputusan pendanaan secara parsial berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan.

3) Kebijakan Dividen

$H_{0_3} : \beta_3 = 0$: Kebijakan dividen secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

$H_{1_3} : \beta_3 > 0$: Kebijakan dividen secara parsial berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

Setelah diperoleh t-statistik/t-hitung, kemudian bandingkan dengan distribusi student-t dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = (n-k-1)$, setelah membuat perbandingan kemudian membuat taraf keputusan, dengan menggunakan kaidah keputusan keberartiannya :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 akan ditolak.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_0 akan diterima.

Adapun untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak melihat koefisien, untuk mempermudah proses perhitungan, maka perhitungan statistik dalam penelitian ini akan menggunakan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 21.