



TUGAS AKHIR - SS09 1324

**PENGEMBANGAN INDIKATOR RUMAH TANGGA MISKIN DI
PROPINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN *STRUCTURAL
EQUATION MODELING BOOTSTRAP AGREGATING (SEM
BAGGING)***

EKO SAPUTRO
NRP 1308 100 090

Dosen Pembimbing
Dr. Bambang Widjanarko Otok, S.Si, M.Si

JURUSAN STATISTIKA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2012



TUGAS AKHIR - SS09 1324

**PENGEMBANGAN INDIKATOR RUMAH TANGGA MISKIN DI
PROPINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN *STRUCTURAL
EQUATION MODELING BOOTSTRAP AGREGATING (SEM
BAGGING)***

EKO SAPUTRO
NRP 1308 100 090

Dosen Pembimbing
Dr. Bambang Widjanarko Otok, S.Si, M.Si

JURUSAN STATISTIKA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2012



FINAL PROJECT - SS09 1324

**INDICATOR OF POOR HOUSEHOLDS IN THE PROVINCE OF
EAST JAVA USING STRUCTURAL EQUATION MODELLING
BOOTSTRAP AGGREGATING (SEM BAGGING)**

EKO SAPUTRO
NRP 1308 100 090

Advisor
Dr. Bambang Widjanarko Otok, S.Si, M.Si

STATISTICS DEPARTMENT
Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2012



FINAL PROJECT - SS09 1324

**INDICATOR OF POOR HOUSEHOLDS IN THE PROVINCE OF
EAST JAVA USING STRUCTURAL EQUATION MODELLING
BOOTSTRAP AGGREGATING (SEM BAGGING)**

EKO SAPUTRO
NRP 1308 100 090

Advisor
Dr. Bambang Widjanarko Otok, S.Si, M.Si

STATISTICS DEPARTMENT
Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2012

**PENGEMBANGAN INDIKATOR RUMAH TANGGA MISKIN DI
PROPINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN *STRUCTURAL
EQUATION MODELLING BOOTSTRAP AGGREGATING (SEM
BAGGING)***

Nama : Eko Saputro
NRP : 1308 100 090
Jurusan : Statistika
Pembimbing : Dr. Bambang Widjanarko Otok, S.Si, M.Si

Abstrak

Masalah kemiskinan hingga saat ini sangat sulit diatasi. Hal ini dikarenakan tingkat kemiskinan hanya dapat diukur dari masalah ekonomi sedangkan masalah kemiskinan sebenarnya lebih kompleks. Untuk mengatasi masalah kemiskinan pemahaman dan sudut pandang mutlak diperlukan sehingga diperoleh gambaran yang tepat. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa variabel antara lain kesehatan, ekonomi, SDM dan kemiskinan itu sendiri yang dipengaruhi berbagai indikator. dengan menggunakan uji kelayakan model pengukuran dan uji kelayakan model struktural mendapatkan model yang cukup baik akan tetapi terdapat hubungan yang tidak signifikan secara t-statistik yaitu antara kesehatan terhadap kemiskinan dan ekonomi terhadap kemiskinan. untuk memperkecil bias dilakukan *structural Equation Modelling Bootstrap Aggregating (SEM BAGGING)* menggunakan 50, 60, 70, 80, 90, 100. Dimana model terbaik adalah pada jumlah replikasi sebanyak 70 kali. Sehingga diperoleh hasil Kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekonomi dengan koefisien jalur sebesar -0,3. SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekonomi dengan koefisien jalur sebesar 1,077. Variabel laten kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap SDM dengan koefisien jalur sebesar 0,835. Kesehatan berpengaruh positif dan tidak signifikan pada Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar 0,103. Begitu pula dengan Ekonomi berpengaruh negatif dan tidak signifikan pada Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar -0,19 kurang dari nilai t-tabel sebesar 1,96. SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar -0,76.

Kata kunci: Kemiskinan, variabel laten ,*SEM BAGGING*

**DEVELOPMENT INDICATORS OF POOR HOUSEHOLDS IN
THE PROVINCE OF EAST JAVA USING STRUCTURAL
EQUATION MODELLING BOOTSTRAP AGGREGATING (SEM
BAGGING)**

Name : Eko Saputro

NRP : 1308 100 090

Majors : Statistics

Advisor : Dr. Bambang Widjanarko Otok, S.Si, M.Si

Abstract

The problem of poverty to date is very difficult to overcome. This is because the level of poverty can only be measured from the economic problems while the problems of poverty is actually more complex. To overcome the problem of poverty of understanding and perspective is absolutely necessary in order to obtain an accurate picture. In this study using several variables such as health, economics, human resources and poverty itself is influenced by various indicators. test the feasibility of using the measurement model and structural model test the feasibility of a model that is good enough but there are relationships that are not significant t-statistic is between poverty and health to the economy of poverty. to minimize bias performed structural equation modeling Bootstrap Aggregating (Bagging SEM) using 50, 60, 70, 80, 90, 100. Where is the best model is the number of replication as much as 70 times. Health outcomes in order to obtain a negative and significant effect on the economy with a path coefficient of -0.3. HR has positive and significant effect on the economy with path coefficients of 1.077. Health latent variables have a positive and significant impact on HR with path coefficients of 0.835. Health and no significant positive effect on the poverty line with a coefficient of 0.103. Similarly, the economy and no significant negative effect on the poverty line with a coefficient of -0.19 is less than t-table value of 1.96. HR has positive and significant impact on poverty with a path coefficient of -0.76.

Keywords: Poverty, latent variables, SEM BAGGING

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
A	Data Penelitian	45
B	Statistika Deskriptif.....	49
C	Model Persamaan Struktural	51
D	Model Persamaan Struktural <i>Bootstrap Aggregating</i>	55

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Structural Equation Modeling (SEM)*

Model lengkap pada dasarnya terdiri dari Model Pengukuran (*Measurement Model*) dan Model Struktural (*Model Structural*). Model Pengukuran atau *Measurement Model* adalah model yang digunakan untuk mengukur kuatnya struktur dari dimensi-dimensi yang membentuk sebuah konsep, konstruk atau faktor. Dalam menganalisis model ini terlebih dahulu menentukan beberapa variabel yang dipandang sebagai indikator sebuah faktor (Model Apriori) yang akan dikonfirmasi menggunakan SEM sehingga analisis ini disebut Analisis Konfirmatory Faktor (*Confirmatory Factor Analysis*). Schumaker dan Lomax (1996) menjelaskan bahwa metode analisis faktor menunjukkan model Pengukuran dimana variabel yang diamati didefinisikan sebagai konstruk atau variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung.

Model Persamaan Struktural, *Structural Equation Model (SEM)* adalah sekumpulan teknik- teknik statistika yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan. Dimana hubungan yang rumit itu dapat dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen. Masing- masing variabel dependen dan independen dapat berbentuk faktor (atau konstruk, yang dibangun dari beberapa variabel indikator). SEM juga dimungkinkan dapat menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat regresif maupun dimensional atau dengan kata lain dapat mengukur apa dimensi-dimensi sebuah konsep.

SEM adalah sebuah bentuk pengembangan tingkat lanjut model persamaan regresi berganda dengan menggunakan dasar ekonometrika digabungkan dengan prinsip analisis faktor dari psikologi dan sosiologi. (Hair et al., 1995). SEM merupakan pengembangan dari analisis multivariat yaitu analisis

faktor, analisis komponen utama, analisis kovarians dan analisis korelasi. SEM mempunyai kemampuan lebih dalam menyelesaikan permasalahan yang melibatkan banyak persamaan linear pada variabel laten (Boolen, 1989)

Model persamaan umum struktural meliputi persamaan struktural yang meringkas hubungan antara variabel laten dan persamaan struktural untuk model pengukuran dari variabel yang diamati. Komponen pertama variabel laten tidak teramati terbagi menjadi dua kelompok yaitu faktor random endogen dan eksogen. Kelompok pertama diasumsikan berkaitan secara eksplisit dengan faktor-faktor laten endogen sementara kelompok kedua berkaitan dengan faktor-faktor laten eksogen. Semua persamaan adalah linier. Komponen pertama dari persamaan struktural adalah model faktor laten yang diberikan oleh

$$(\mathbf{I} - \mathbf{B})\boldsymbol{\eta} = \boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\zeta}$$

atau

$$\boldsymbol{\eta} = (\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}(\boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\zeta}) \quad (2.1)$$

dimana \mathbf{I} adalah matrik identitas $m \times m$, \mathbf{B} adalah matriks koefisien $m \times m$ mewakili pengaruh variabel laten endogen satu sama lain, $\boldsymbol{\eta}$ adalah vektor kolom dari variabel laten endogen m , $\boldsymbol{\xi}$ adalah vektor kolom variabel laten eksogen n , $\boldsymbol{\zeta}$ adalah vektor error model m , dan $\boldsymbol{\Gamma}$ adalah matriks $m \times n$ koefisien untuk variabel laten eksogen; $\boldsymbol{\eta}$, $\boldsymbol{\xi}$ dan $\boldsymbol{\zeta}$ adalah variabel random. Komponen kedua memiliki dua persamaan, yang dikenal sebagai model pengukuran, satu untuk setiap kelompok variabel yang diamati sebagai berikut,

$$\mathbf{Y} = \boldsymbol{\Lambda}_y\boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\varepsilon} \quad (2.2)$$

$$\mathbf{X} = \boldsymbol{\Lambda}_x\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta} \quad (2.3)$$

Persamaan. (2.2) berkaitan variabel p hasil pengamatan pada vektor \mathbf{Y} untuk variabel endogen dalam m vektor $\boldsymbol{\eta}$ dan Persamaan. (2.3) berkaitan pengamatan vektor \mathbf{X} pada vektor

laten eksogen ξ ; $\Lambda_y (p \times m)$ dan $\Lambda_x (q \times n)$ adalah matriks faktor pembobotan; $\varepsilon (p \times 1)$ dan $\delta (q \times 1)$ adalah vektor random dari model error. Semua variabel random dalam Persamaan (2.1), (2.2) dan (2.3) memiliki mean nol dan ζ , ε dan δ independen. Matriks $(\mathbf{I} - \mathbf{B})$ adalah non-singular.

Persamaan (2.2) dan (2.3) adalah jenis model faktor tradisional (Anderson, 1984) untuk diamati masing-masing vektor Y dan X . Dalam model persamaan struktural, bagaimanapun, Y dan X adalah implisit terkait melalui faktor laten η dan ξ . Dengan demikian, model ini bisa dipertimbangkan sebagai generalisasi dari model faktor tradisional. Persamaan model umum struktural diberikan oleh Pers. (1a), (2.2) dan (2.3) tereduksi menjadi bentuk berikut, dikenal sebagai model ekonometrik klasik dalam ekonometrika (Johnston, 1984), jika $\Lambda_y = \mathbf{I}_m$, $\Lambda_x = \mathbf{I}_n$ dan kovarians dari error $\Theta_\delta = \Theta_\varepsilon = 0$;

$$(\mathbf{I} - \mathbf{B})Y = \Gamma X + \zeta \quad (2.4)$$

Persamaan (2.4) jelas merupakan model regresi linier. Di sisi lain, jika $\Lambda_x = \mathbf{I}_p$ dan $\Theta_\delta = 0$ model struktural umum menjadi MIMIC (*multiple indicator and multiple causes*) model adalah sebagai berikut,

$$\eta = \mathbf{B}\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (2.5)$$

$$Y = \Lambda_y\eta + \varepsilon \quad (2.6)$$

$$X = \xi \quad (2.7)$$

Akhirnya, jika semua variabel yang diamati dari sistem termasuk dalam Y , maka penurunan model persamaan umum struktural orde kedua adalah sebagai berikut,

$$\eta = \mathbf{B}\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (2.8)$$

$$Y = \Lambda_y\eta + \varepsilon \quad (2.9)$$

Jika vektor ξ eksogen random dihapus, maka Pers. (2.8) dan (2.9) dapat dikombinasikan untuk memberikan model orde pertama faktor standar.

2.2. SEM Berbasis *Partial Least Square*

Terdapat dua macam model persamaan struktural, yakni *SEM* berbasis kovarian dan *SEM* berbasis komponen atau varian yaitu menggunakan *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan pendekatan alternatif yang bergeser dari pendekatan *SEM* berbasis kovarian menjadi berbasis varian. *SEM* yang berbasis kovarian umumnya menguji kausalitas/teori sedangkan PLS lebih bersifat *predictive model*. (Ghozali,2008).

PLS merupakan metode analisis yang powerful (Wold, 1985 dalam Ghozali,2006) karena tidak didasarkan pada banyak asumsi. Misalnya, data harus terdistribusi normal, sampel tidak harus besar. Selain dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, PLS juga dapat digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel laten. PLS dapat sekaligus menganalisis konstruk yang dibentuk dengan indikator reflektif dan formatif. Hal ini tidak dapat dilakukan oleh *SEM* yang berbasis kovarian karena akan menjadi unidentified model.

Dalam PLS tidak membutuhkan banyak asumsi. Data tidak harus berdistribusi multivariat normal dan jumlah sampel tidak harus besar, Ghozali merekomendasikan antara 30-100.

2.3. Estimasi Parameter SEM – *Partial Least Square* (PLS)

variabel laten ξ_j diestimasi berdasarkan beberapa langkah sebagai berikut,

a. Estimasi *Outer Model*

Estimasi *Outer Model* dari standarisasi variabel laten ($\xi_j - \mathbf{m}_j$). Variabel laten standarisasi dengan mean 0 dan standar deviasi 1 diestimasi sebagai kombinasi linear dari pusat variabel manifest dengan persamaan sebagai berikut,

$$\mathbf{y}_j \propto \pm \left[\sum_{h=1}^J w_{jh} (\mathbf{x}_{jh} - \bar{x}_{jh}) \right] \quad (2.10)$$

dimana simbol " \propto " bermakna bahwa variabel sebelah kiri mewakili variabel sebelah kanan yang distandarisasi dan tanda " \pm " menunjukkan bentuk ambigu. Bentuk ambigu dihasilkan dengan memilih tanda yang membuat \mathbf{y}_j berkorelasi positif pada sebagian besar dari \mathbf{x}_{jh} .

Sehingga variabel laten standarisasi ditulis sebagai berikut,

$$\mathbf{y}_j = \sum_{h=1}^J \tilde{w}_{jh} (\mathbf{x}_{jh} - \bar{x}_{jh}) \quad (2.11)$$

dimana koefisien dari \mathbf{w}_{jh} dan $\tilde{\mathbf{w}}_{jh}$ merupakan *outer weights*.

Nilai mean dari \mathbf{m}_j diestimasi dengan

$$\hat{\mathbf{m}}_j = \sum_{h=1}^J \tilde{w}_{jh} \bar{x}_{jh} \quad (2.12)$$

sedangkan variabel laten ξ_j diestimasi dengan

$$\hat{\xi}_j = \sum_{h=1}^J \tilde{w}_{jh} \mathbf{x}_{jh} = \mathbf{y}_j + \hat{\mathbf{m}}_j \quad (2.13)$$

Ketika semua variabel manifest diamati pada skala pengukuran yang sama, hal itu sangat baik untuk mengembangkan variabel laten pada skala asli (Fornell, 1992) sebagai

$$\hat{\xi}_j^* = \frac{\sum_{h=1}^J \tilde{w}_{jh} \mathbf{x}_{jh}}{\sum_{h=1}^J \tilde{w}_{jh}} \quad (2.14)$$

Persamaan (2.14) dimungkinkan ketika semua pembobot dari outer model positif. Seringkali di dalam aplikasi nyata, estimasi variabel laten memerlukan skala 0 – 100 agar memiliki acuan skala untuk di bandingkan dengan score individu. Sehingga untuk kasus pengamatan ke- i , lebih mudah diperoleh melalui transformasi sebagai berikut ,

$$\xi_{ij}^{0-100} = 100 \times \frac{\widehat{\xi}_{ij}^* - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (2.15)$$

dimana x_{min} dan x_{max} adalah nilai minimum dan maksimum dari skala pengukuran umum untuk semua variabel *manifest*.

b. Estimasi Inner Model

Estimasi *inner model* \mathbf{z}_j dari standarisasi variabel laten $(\xi_j - \mathbf{m}_j)$ didefinisikan dengan

$$\mathbf{z}_j \propto \sum_{j' : \xi_{j'} \text{ dihubungkan pada } \xi_j} \mathbf{e}_{jj'} \mathbf{y}_{j'} \quad (2.16)$$

dimana bobot *inner* $\mathbf{e}_{jj'}$ sama dengan tanda korelasi antara \mathbf{y}_j dan $\mathbf{y}_{j'}$ yang dihubungkan dengan \mathbf{y}_j . Dua variabel laten dapat dihubungkan jika terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut ditunjukkan dengan tanda panah dari satu variabel ke variabel lain yang menggambarkan model kausal. Pemilihan bobot *inner* disebut dengan skema *centroid*.

c. Mode Estimasi untuk bobot w_{jh}

Terdapat dua cara untuk mengestimasi bobot w_{jh} yaitu menggunakan mode A dan mode B sebagai berikut,

– **Mode A**

Pada mode A, bobot w_{jh} adalah koefisien regresi dari \mathbf{z}_j pada regresi sederhana \mathbf{x}_{jh} pada estimasi *inner* \mathbf{z}_j sebagai berikut,

$$w_{jh} = \text{cov}(\mathbf{x}_{jh}, \mathbf{z}_j) \quad (2.17)$$

dengan \mathbf{z}_j disatandarisasi.

– **Mode B**

Pada mode B, vektor \mathbf{w}_j dari bobot w_{jh} adalah vektor koefisien regresi pada regresi berganda dari \mathbf{z}_j pada variabel manifest pusat $(\mathbf{x}_{jh} - \bar{x}_{jh})$ dihubungkan dengan variabel laten ξ_j sebagai berikut,

$$\mathbf{w}_j = (\mathbf{X}_j' \mathbf{X}_j)^{-1} \mathbf{X}_j' \mathbf{z}_j \quad (2.18)$$

dimana \mathbf{X}_j adalah matriks kolom yang didefinisikan sebagai variabel manifest pusat $(\mathbf{x}_{jh} - \bar{x}_{jh})$ dihubungkan pada variabel laten ke- j ξ_j .

Mode A adalah yang sesuai untuk blok dengan model pengukuran reflektif dan modus B formatif. Mode ini sering digunakan untuk satu variabel laten endogen dan mode B untuk satu eksogen. Mode A dan B dapat digunakan secara bersamaan ketika pengukuran model adalah bentuk *MIMIC*. Sebuah mode yang digunakan untuk bagian reflektif dari model dan modus B untuk bagian formatif.

Dalam situasi praktis, mode B tidak begitu mudah digunakan karena sering terjadi multikolinearitas di dalam setiap blok. Ketika hal ini terjadi, regresi PLS dapat digunakan dibanding menggunakan regresi berganda OLS. Faktanya, dapat melihat bahwa mode A terdiri atas komponen pertama dari regresi PLS, sedangkan mode B menggunakan semua komponen regresi PLS. Oleh karena itu, menjalankan regresi PLS dan mempertahankan sejumlah komponen yang

signifikan mungkin dimaksudkan sebagai mode menengah sebagai mode baru antara mode A dan B.

– **Constraints Sign**

Dalam hal kita ingin menggabungkan pengetahuan apriori dalam model, *constraints sign* dapat ditambahkan ke model itu sendiri sebagai berikut,

$$\text{sign}(w_{jh}) = \text{sign}(\text{cor}(\mathbf{x}_{jh}, \xi_j)) \quad (2.19)$$

untuk mode A *constraints sign* berarti bahwa Persamaan (2.17) diganti dengan

$$w_{jh} = \begin{cases} \text{cov}(\mathbf{x}_{jh}, \mathbf{z}_j) & \text{jika } \text{sign}[\text{cov}(\mathbf{x}_{jh}, \mathbf{z}_j)]\text{sign}[\text{cor}(\mathbf{x}_{jh}, \xi_j)] \\ 0, & \text{selainnya} \end{cases} \quad (2.20)$$

Untuk mode B, regresi OLS dari \mathbf{z}_j pada \mathbf{X}_j diganti dengan regresi \mathbf{z}_j pada \mathbf{X}_j pada *constraints* persamaan 2.19. Jika beberapa koefisien regresi dalam regresi OLS menghiraukan *constraints sign* pada Persamaan 2.19 maka regresi berganda dengan *constraints sign* pada koefisien regresi akan menyebabkan beberapa koefisien regresi sama dengan nol dan koefisien regresi lain dengan *sign* yang baik. Solusi optimal adalah regresi OLS pada variabel yang dipilih oleh *constrained* regresi (Tenenhaus, 1988). Bahkan, dalam kedua mode A dan B, variable manifest tidak dipilih oleh *constrained* regresi hanya dikeluarkan dari model.

2.4. Uji Kelayakan Model

Langkah pertama dalam mengevaluasi model yang dihasilkan adalah menilai kesesuaian model untuk mengetahui apakah model sudah layak digunakan atau belum. Dalam analisis SEM tidak ada alat uji statistik tunggal untuk mengukur atau menguji hipotesis mengenai model (Hair et al., 1995).

Langkah pertama adalah uji kelayakan dalam model pengukuran. Uji kelayakan dalam model pengukuran meliputi penilaian terhadap reliabilitas dan validitas variabel penelitian atau didefinisikan sebagai hubungan antara indikator dengan variabel laten. Ada tiga kriteria untuk menilai model pengukuran meliputi *convergent validity*, *discriminant validity* dan *composite reliability*.

a. *Convergent validity*

Convergent validity dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* dengan *construct score* yang dihitung dengan PLS. Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur (Ghozali, 2008).

b. *Discriminant validity*

Discriminant validity dari model pengukuran dengan indikator refleksif dinilai berdasarkan cross loading pengukuran dengan konstruk. Jika korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar daripada ukuran konstruk lainnya, maka menunjukkan bahwa konstruk laten memprediksi ukuran pada blok mereka lebih baik daripada ukuran pada blok lainnya.

c. *Average Variance Extracted (AVE)*

AVE adalah metode lain untuk mengukur *discriminant validity* yaitu dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari *AVE* dengan nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik. Berikut adalah rumus *AVE*.

$$AVE = \frac{\sum_i \lambda_i^2}{\lambda_i^2 + \sum_i var(\epsilon_i)} \quad (2.21)$$

Keterangan:

λ_i = Komponen *loading* ke indikator

$var(\epsilon) = 1 - \lambda_i^2$

Nilai *AVE* yang direkomendasikan yaitu harus lebih besar 0.50 (Fornell dan Larcker dalam Ghazali, 2008).

d. *Composite reliability*

Composite reliability blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* dan *cronbach's alpha*. Rumus untuk *composite reliability* adalah sebagai berikut.

$$pc = \frac{(\sum_i \lambda_i)^2}{(\lambda_i)^2 + \sum_i var(\epsilon_i)} \quad (2.22)$$

pc sebagai ukuran *internal consistency* hanya dapat digunakan untuk konstruk indikator refleksif. variabel laten memiliki reliabilitas yang tinggi apabila nilai *composite reliability* dan atau *conbach's alpha* di atas 0,70 Chin dalam Ghazali, 2008).

Selanjutnya dilakukan pengujian *inner model*. Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara konstruk atau variabel laten, yang dilihat dari nilai *R-square* dari model penelitian dan juga dengan melihat besar koefisien jalur strukturalnya. Stabilitas dari estimasi ini dievaluasi dengan menggunakan uji t statistik yang diperoleh lewat prosedur *bootstrapping* (Ghozali, 2008).

Secara sederhana kriteria dari uji kelayakan ditunjukkan pada Tabel 2.1 sebagai berikut,

Tabel 2.1. Indeks Kelayakan Model

Indeks	Nilai
<i>Convergent Validity</i>	>0,7
<i>Discriminant Validity</i>	>0,5
<i>Composite Reliability</i>	>0,8
<i>AVE</i>	>0,5
<i>R²</i>	>0,5

Setelah dievaluasi terhadap kesesuaian keseluruhan model langkah selanjutnya adalah kesesuaian model pengukuran terhadap masing-masing konstruk laten dalam model. Pemeriksaan terhadap konstruk laten dilakukan terkait dengan pengukuran konstruk laten oleh variable manifest (indikator). Ukuran kesesuaian yang baik akan didapatkan apabila sebagai berikut.

- a. Nilai t-statistik muatan faktornya (*loading factor*) lebih besar dari 1,96 (t-tabel)
- b. *Standardized loading factor* sebesar 5,0.

Setelah evaluasi terhadap kesesuaian pengukuran model langkah berikutnya adalah memeriksa kesesuaian model struktural yang berkaitan dengan pengujian hubungan antar variabel yang dihipotesiskan. Evaluasi yang dihasilkan akan baik apabila sebagai berikut.

- a. Koefisien hubungan antarvariabel tersebut signifikan secara statistik (t- statistik 1,96)
- b. Nilai koefisien determinasi (*R-square*) mendekati 1. Nilai *R-square* menjelaskan seberapa besar variabel eksogen yang dihipotesiskan dalam persamaan mampu menerangkan variabel endogen.

2.5. *Bootstrap Aggregating (Bagging)*

Bootstrap pertama kali diperkenalkan oleh Efron pada tahun 1979. *Bootstrap* merupakan metode penaksiran nonparametrik yang dapat menaksir parameter-parameter dari

suatu distribusi, variansi dari sampel median, serta dapat menaksir *error* (Efron & Tibshirani, 1993). Metode *bootstrap* juga mampu memberikan estimasi terbaik dengan mengurangi kebiasaan dari hasil estimasinya. Pada metode *bootstrap* dilakukan pengambilan sampel dengan pengembalian pada sampel data. Secara singkat algoritma *bootstrap* dapat dinyatakan sebagai berikut,

1. Sampel data x didefinisikan sebagai data sampel berukuran n yang terdiri dari $\mathbf{x}_i = \mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \dots, \mathbf{x}_n$ dengan \mathbf{x}_i sebagai vektor data pengamatan.
2. Sampel data x diambil secara acak dengan pengembalian sebanyak n kali. Diperoleh data sampel baru yang didefinisikan sebagai \mathbf{x}^* . Sampel data \mathbf{x}^* terdiri dari anggota data asli, akan tetapi mungkin beberapa data asli tidak akan muncul, atau muncul hanya satu kali atau dua kali, tergantung dari randomisasinya.
3. Langkah (2) dilakukan secara berulang sebanyak B sehingga didapatkan himpunan data *bootstrap* ($\mathbf{x}^{*1}, \mathbf{x}^{*2}, \dots, \mathbf{x}^{*B}$). Setiap sampel *bootstrap* merupakan sampel acak yang saling independen.

Penentuan besarnya nilai B (banyaknya replikasi) sangat variatif, karena besar kecilnya nilai B dapat memberikan hasil yang berbeda pada setiap tahapan dalam analisis. Sutton (2004) merekomendasikan untuk melakukan replikasi sebanyak 25 atau 50 kali. Namun Hastie, Tibshirani dan Friedman (2001) menyatakan bahwa peningkatan akurasi akan terjadi jika banyaknya replikasi ditingkatkan dari 50 ke 100 kali dan jika replikasinya ditingkatkan menjadi yang lebih dari 100 kali akan menghasilkan akurasi yang tidak lebih besar dibandingkan dengan replikasi 100 kali. Sementara itu, menurut Efron dan Tibshirani (1993) nilai B yang kecil, misalnya $B = 25$ dapat menghasilkan replikasi *bootstrap* yang baik. Sedangkan nilai $B = 50$ juga terbilang baik karena dapat memberikan nilai yang cukup baik dalam estimasi standar *error*. Jarang sekali peneliti memakai

B lebih dari 200. Nilai B yang besar biasanya akan sangat baik untuk menentukan selang kepercayaan.

Metode *bagging* pertama kali digunakan oleh Breiman (1994). *Bagging* digunakan sebagai alat untuk memperbaiki stabilitas dan kekuatan prediksi dengan cara mereduksi variansi dari suatu prediktor. *Bagging* prediktor adalah metode untuk membangkitkan *multiple version* dari prediktor dan menggunakannya untuk *aggregate* prediktor. *Multiple versions* dibentuk dengan replikasi *bootstrap* dari sebuah data set. Pada beberapa kasus *bagging* pada data set real atau simulasi dapat meningkatkan akurasi. Jika perubahan dalam data set menyebabkan perubahan yang signifikan maka *bagging* dapat meningkatkan akurasi. Ide dasar dari *bagging* adalah menggunakan *bootstrap resampling* untuk membangkitkan prediktor dengan banyak versi, dimana ketika dikombinasikan seharusnya hasilnya lebih baik dibandingkan dengan prediktor tunggal yang dibangun untuk menyelesaikan masalah yang sama.

Sebuah data set \mathcal{L} terdiri dari $\{(\mathbf{y}_i, \mathbf{x}_i), i = 1, 2, \dots, n\}$. Dilakukan replikasi *bootstrap* sehingga didapatkan $\mathcal{L}_i^* = (\mathbf{y}_i^*, \mathbf{x}_i^*), i = 1, 2, \dots, n$. Replikasi *bootstrap* dilakukan sebanyak B kali, sehingga didapatkan $\{\mathcal{L}^{(B)}\}$ dari \mathcal{L} . $\{\mathcal{L}^{(B)}\}$ adalah resampling dengan pengembalian.

2.6. Pengertian Kemiskinan

Kesenjangan ekonomi atau ketimpangan dalam distribusi pendapatan antara kelompok masyarakat berpendapatan tinggi dan kelompok masyarakat berpendapatan rendah serta tingkat kemiskinan atau jumlah orang yang berada di bawah garis kemiskinan (poverty line) merupakan dua masalah besar di banyak negara-negara berkembang (LDCs), tidak terkecuali di Indonesia. Menurut Kementrian Negara Kependudukan (BKKBN), kemiskinan adalah keadaan dimana seseorang tidak sanggup memelihara dirinya sendiri dengan taraf hidup yang dimiliki dan juga tidak mampu memanfaatkan tenaga, mental, maupun fisiknya untuk memenuhi kebutuhannya.

a. Kemiskinan relatif

Kemiskinan relatif merupakan kondisi miskin karena pengaruh kebijakan pembangunan yang belum mampu menjangkau seluruh lapisan masyarakat sehingga menyebabkan ketimpangan distribusi pendapatan. Standar minimum disusun berdasarkan kondisi hidup suatu negara pada waktu tertentu dan perhatian terfokus pada golongan penduduk “termiskin”, misalnya 20 persen atau 40 persen lapisan terendah dari total penduduk yang telah diurutkan menurut pendapatan/pengeluaran. Kelompok ini merupakan penduduk relatif miskin. Dengan demikian, ukuran kemiskinan relatif sangat tergantung pada distribusi pendapatan/pengeluaran penduduk sehingga dengan menggunakan definisi ini berarti “orang miskin selalu hadir bersama kita”.

Dalam praktek, negara kaya mempunyai garis kemiskinan relatif yang lebih tinggi dari pada negara miskin seperti pernah dilaporkan oleh Ravallion (1998 : 26). Paper tersebut menjelaskan mengapa, misalnya, angka kemiskinan resmi (official figure) pada awal tahun 1990-an mendekati 15 persen di Amerika Serikat dan juga mendekati 15 persen di Indonesia (negara yang jauh lebih miskin). Artinya, banyak dari mereka yang dikategorikan miskin di Amerika Serikat akan dikatakan sejahtera menurut standar Indonesia. Tatkala negara menjadi lebih kaya (sejahtera), negara tersebut cenderung merevisi garis kemiskinannya menjadi lebih tinggi, dengan kekecualian Amerika Serikat, dimana garis kemiskinan pada dasarnya tidak berubah selama hampir empat dekade. Misalnya, Uni Eropa umumnya mendefinisikan penduduk miskin adalah mereka yang mempunyai pendapatan per kapita di bawah 50 persen dari median (rata-rata) pendapatan. Ketika median/rata-rata pendapatan meningkat, garis kemiskinan relatif juga meningkat.

Dalam hal mengidentifikasi dan menentukan sasaran penduduk miskin, maka garis kemiskinan relatif cukup untuk

digunakan, dan perlu disesuaikan terhadap tingkat pembangunan negara secara keseluruhan. Garis kemiskinan relatif tidak dapat dipakai untuk membandingkan tingkat kemiskinan antar negara dan waktu karena tidak mencerminkan tingkat kesejahteraan yang sama.

b. Kemiskinan Absolut

Kemiskinan secara absolut ditentukan berdasarkan ketidakmampuan untuk mencukupi kebutuhan pokok minimum seperti pangan, sandang, kesehatan, perumahan dan pendidikan yang diperlukan untuk bisa hidup dan bekerja. Kebutuhan pokok minimum diterjemahkan sebagai ukuran finansial dalam bentuk uang. Nilai kebutuhan minimum kebutuhan dasar tersebut dikenal dengan istilah garis kemiskinan. Penduduk yang pendapatannya di bawah garis kemiskinan digolongkan sebagai penduduk miskin.

Garis kemiskinan absolut “tetap (tidak berubah)” dalam hal standar hidup, garis kemiskinan absolut mampu membandingkan kemiskinan secara umum. Garis kemiskinan Amerika Serikat tidak berubah dari tahun ke tahun, sehingga angka kemiskinan sekarang mungkin terbanding dengan angka kemiskinan satu dekade yang lalu, dengan catatan bahwa definisi kemiskinan tidak berubah.

Garis kemiskinan absolut sangat penting jika seseorang akan mencoba menilai efek dari kebijakan anti kemiskinan antar waktu, atau memperkirakan dampak dari suatu proyek terhadap kemiskinan (misalnya, pemberian kredit skala kecil). Angka kemiskinan akan terbanding antara satu negara dengan negara lain hanya jika garis kemiskinan absolut yang sama digunakan di kedua negara tersebut. Bank Dunia memerlukan garis kemiskinan absolut agar dapat membandingkan angka kemiskinan antar negara. Hal ini bermanfaat dalam menentukan kemana menyalurkan sumber daya finansial (dana) yang ada, juga dalam menganalisis kemajuan dalam memerangi kemiskinan. Pada

umumnya ada dua ukuran yang digunakan oleh Bank Dunia, yaitu :

- a. US \$ 1 perkapita per hari dimana diperkirakan ada sekitar 1,2 miliar penduduk dunia yang hidup dibawah ukuran tersebut.
- b. US \$ 2 perkapita per hari dimana lebih dari 2 miliar penduduk yang hidup kurang dari batas tersebut.

US dollar yang digunakan adalah US \$ PPP (Purchasing Power Parity), bukan nilai tukar resmi (exchange rate). Kedua batas ini adalah garis kemiskinan absolut.

c. Terminologi Kemiskinan Lainnya

Terminologi lain yang juga pernah dikemukakan sebagai wacana adalah kemiskinan struktural dan kemiskinan kultural. Soetandyo Wignjosoebroto dalam “Kemiskinan Struktural : Masalah dan Kebijakan” yang dirangkum oleh Suyanto (1995:59) mendefinisikan “Kemiskinan struktural adalah kemiskinan yang ditengarai atau didalihkan bersebab dari kondisi struktur, atau tatanan kehidupan yang tak menguntungkan”. Dikatakan tak menguntungkan karena tatanan itu tak hanya menerbitkan akan tetapi (lebih lanjut dari itu!) juga melanggengkan kemiskinan di dalam masyarakat.

Di dalam kondisi struktur yang demikian itu kemiskinan menggejala bukan oleh sebab-sebab yang alami atau oleh sebab-sebab yang pribadi, melainkan oleh sebab tatanan sosial yang tak adil. Tatanan yang tak adil ini menyebabkan banyak warga masyarakat gagal memperoleh peluang dan/atau akses untuk mengembangkan dirinya serta meningkatkan kualitas hidupnya, sehingga mereka yang malang dan terperangkap ke dalam perlakuan yang tidak adil ini menjadi serba berkekurangan, tak setara dengan tuntutan untuk hidup yang layak dan bermartabat sebagai manusia. Salah satu contoh adalah kemiskinan karena lokasi tempat tinggal yang terisolasi, misalnya, orang Mentawai

di Kepulauan Mentawai, orang Melayu di Pulau Christmas, suku Tengger di pegunungan Tengger Jawa Timur, dan sebagainya.

Sedangkan kemiskinan kultural diakibatkan oleh faktor-faktor adat dan budaya suatu daerah tertentu yang membelenggu seseorang tetap melekat dengan indikator kemiskinan. Padahal indikator kemiskinan tersebut seyogianya bisa dikurangi atau bahkan secara bertahap bisa dihilangkan dengan mengabaikan faktor-faktor adat dan budaya tertentu yang menghalangi seseorang melakukan perubahan-perubahan ke arah tingkat kehidupan yang lebih baik. Kemiskinan karena tradisi sosio-kultural terjadi pada suku-suku terasing, seperti halnya suku Badui di Cibeo Banten Selatan, suku Dayak di pedalaman Kalimantan, dan suku Kubu di Jambi.

Soetandyo Wignjosoebroto dalam “Kemiskinan, Kebudayaan, dan Gerakan Membudayakan Keberdayaan” yang dirangkum oleh Suyanto (1995:59) mendefinisikan “Kemiskinan adalah suatu ketidak-berdayaan”. Keberdayaan itu sesungguhnya merupakan fungsi kebudayaan. Artinya, berdaya tidaknya seseorang dalam kehidupan bermasyarakat dalam kenyataannya akan banyak ditentukan dan dipengaruhi oleh determinan determinan sosial-budayanya (seperti posisi, status, dan wawasan yang dipunyainya). Sebaliknya, semua fasilitas sosial yang teraih dan dapat didayagunakan olehnya, akan ikut pula menentukan keberdayaannya kelak di dalam pengembangan dirinya di tengah masyarakat.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Sumber dan Variabel Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil pendataan Survei Sosial Ekonomi Nasional Provinsi Jawa Timur tahun 2010.

Berikut ini merupakan variabel-variabel yang digunakan sebagai variabel endogen dan variabel eksogen. Variabel yang akan digunakan terdiri atas tiga variabel laten endogen η satu variabel laten eksogen ζ , 9 variabel manifes (Y) dan 4 variabel manifes (X) dengan observasi adalah 38 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur.

Tabel 3.1. Variabel Penelitian

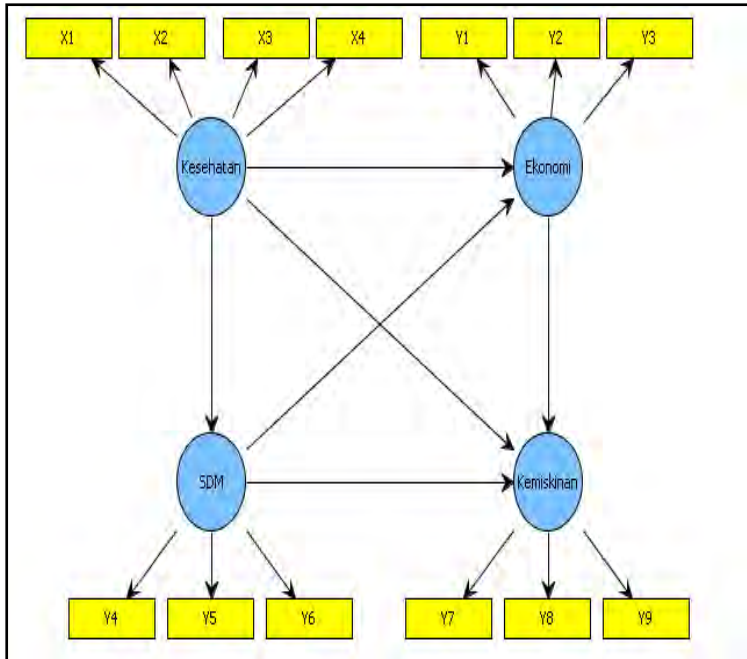
variabel laten		variabel manifest	
Endogen	Ekonomi	Y1	: pengeluaran per kapita untuk non makanan (%)
		Y2	: penduduk usia 15 tahun keatas yang bekerja di sektor non pertanian (%)
		Y3	: penduduk usia 15 tahun keatas yang bekerja di sektor formal (%)
	SDM	Y4	: Angka melek huruf penduduk usia 15-55 tahun
		Y5	: Rata-rata lama sekolah
		Y6	: penduduk yang tamat SD/SLTP/SLTA/PT (%)
	Kemiskinan	Y7	: penduduk miskin (%)
		Y8	: Indeks kedalaman kemiskinan
		Y9	: Indeks keparahan kemiskinan
Eksogen	Kesehatan	X1	: kelahiran balita yang ditolong tenaga medis (%)
		X2	: Angka harapan hidup
		X3	: rumah tangga yang menggunakan jamban (%)
		X4	: rumah tangga yang menggunakan air bersih (%)

3.2. Teknik Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *SEM BAGGING* untuk memperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi rumah tangga miskin adalah sebagai berikut,

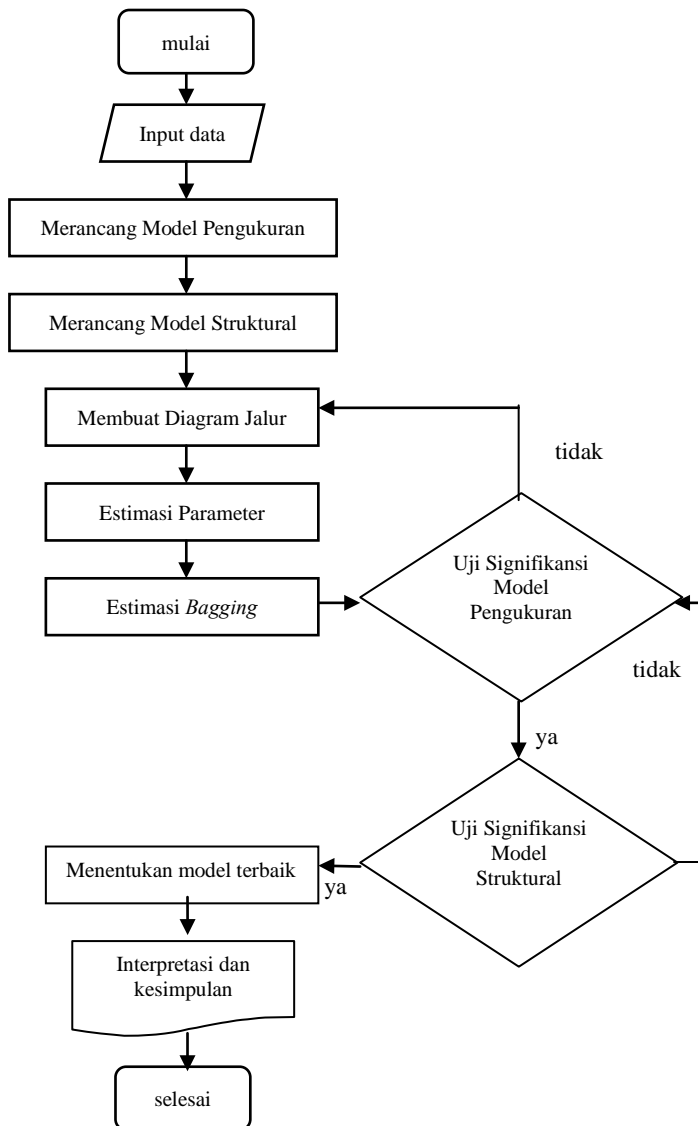
- a) mendapatkan model berbasis konsep dan teori yang dikembangkan untuk merancang model struktural dan model pengukuran
- b) membuat diagram jalur yang dapat menjelaskan pola hubungan antara variabel laten dan juga indikatornya
- c) melakukan analisis konfirmatori dari masing-masing variable laten
- d) menguji signifikansi parameter model pengukuran
- e) mengestimasi model persamaan struktural
- f) konversi diagram jalur ke dalam persamaan
- g) mengestimasi parameter (bobot, faktor loading, koefisien jalur) dan estimasi *bootstrap aggregating (bagging)*
 - i. Mengambil sampel *bootstrap* sebanyak n dari data set \mathcal{L} dengan pengulangan sebanyak n .
 - ii. Memodelkan SEM dari data set hasil sampel *bootstrap* $\mathcal{L}^{(B)}$
 - iii. Mengulang langkah sebelumnya sebanyak B kali (replikasi *bootstrap*).
 - iv. Memilih model terbaik dari berbagai replikasi *bootstrap*

Dari analisis diatas, model berdasarkan konsep dan teori adalah sebagai berikut,



Gambar 3.1. Diagram Jalur Pola Kemiskinan

3.3. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab analisis data dan pembahasan ini menggunakan metode analisis *Structural Equation Modeling Bootstrap Aggregating (SEM BAGGING)* untuk mengetahui hubungan secara struktural antara variabel kesehatan, kemiskinan, sumber daya manusia dan ekonomi berdasarkan data SUSENAS Jawa Timur tahun 2010. Dalam analisis ini dilakukan analisis menggunakan *bootstrap resampling* untuk mendapatkan signifikansi model yang terbaik.

4.1. Statistik Deskriptif

Untuk mengetahui karakteristik kemiskinan di Jawa Timur digunakan analisis statistik deskriptif yang ditinjau dari berbagai indikator sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.1. sebagai berikut.

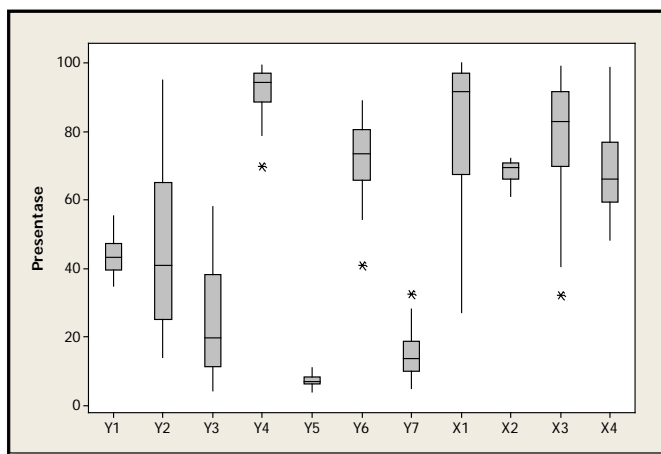
Tabel 4.1. Statistik Deskriptif Indikator Kemiskinan Jawa Timur

Indikator	Mean	Varian
• Pengeluaran per kapita untuk non makanan (%)	Y1 44,24	33,49
• Penduduk usia 15 tahun keatas yang bekerja di sektor non pertanian (%)	Y2 46,05	574,13
• Penduduk usia 15 tahun keatas yang bekerja di sektor formal (%)	Y3 24,61	224,44
• Angka melek huruf penduduk usia 15-55 tahun	Y4 92,22	40,82
• Rata-rata lama sekolah	Y5 7,47	2,77
• Penduduk yang tamat SD/SLTP/SLTA/PT (%)	Y6 72,50	108,78
• Penduduk miskin (%)	Y7 14,84	39,89
• Kelahiran balita yang ditolong tenaga medis (%)	X1 81,72	426,72
• Angka harapan hidup	X2 68,24	10,09
• Rumah tangga yang menggunakan jamban (%)	X3 78,27	268,31
• Rumah tangga yang menggunakan air bersih (%)	X4 67,86	135,33

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa rata-rata presentase pengeluaran perkapita non makanan masyarakat Jawa Timur (Y1) sebesar 44,24%, nilai ini lebih kecil daripada presentase pengeluaran perkapita untuk makan sehingga sebagian besar penghasilan masyarakat di Jawa Timur digunakan untuk kebutuhan makan. Untuk presentase penduduk diatas usia 15 tahun yang bekerja di sektor non pertanian (Y2) memiliki rata-rata sebesar 46,05% yang artinya masyarakat Jawa Timur yang memiliki usia produktif lebih banyak bekerja di sektor pertanian dibanding sektor non pertanian. Nilai varian yang menunjukkan angka 574,13% merupakan nilai yang sangat besar artinya kesenjangan antara kabupaten/kota di Jawa Timur untuk presentase penduduk usia produktif yang bekerja di sektor non pertanian sangat besar karena hal ini sangat bergantung dari karakteristik wilayah itu sendiri. Rata-rata presentase penduduk berusia produktif yang bekerja di sektor formal (Y3) cukup kecil hanya sebesar 24,61 sehingga sebagian besar bekerja di sektor nonformal. Akan tetapi nilai variansinya cukup besar yaitu 224,44 yang artinya terdapat kesenjangan antara kabupaten/kota di Jawa Timur dalam hal presentase penduduk usia produktif yang bekerja pada sektor formal. Selanjutnya pada angka melek huruf (Y4) kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2010 memiliki rata-rata sebesar 92,22% dengan varian sebesar 40,82 menunjukkan bahwa sebagian masyarakat di Jawa Timur dapat membaca atau tidak buta huruf. Rata-rata lama sekolah (Y5) menunjukkan angka 7,47 tahun dengan variansi sebesar 2,77 artinya sebagian besar masyarakat di Jawa Timur masih tamat Sekolah Dasar. Sementara rata-rata presentase penduduk yang menamatkan pendidikan baik hanya tamat SD, tamat SLTP, tamat SLTA maupun sampai lulus perguruan tinggi (Y6) sebesar 72,50% menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil yang putus sekolah sebelum lulus. Rata-rata penduduk miskin (Y7) adalah sebesar 14,84% dengan variansi sebesar 39,89. Rata-rata presentase balita yang kelahirannya ditolong tenaga kesehatan (X1) adalah sebesar 81,72% dengan variansi sebesar 426,72

artinya walaupun sebagian besar kelahiran ditolong tenaga kesehatan akan tetapi besarnya nilai variansi meunjukkan kesenjangan yang cukup tinggi antara kabupaten/kota di Jawa Timur. Rata-rata angka harapan hidup masyarakat Jawa Timur (X2) adalah sebesar 68,24 dengan variansi sebesar 10,09. Selain itu masyarakat di Jawa Timur sudah menggunakan jamban (X3) dan air bersih (X4), hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata presentasinya masing-masing sebesar 78,27% dan 67,86%. Akan tetapi nilai variansinya yang cukup besar meunjukkan adanya kesenjangan antara kabupaten/kota di Jawa Timur,

Untuk memperjelas gambaran kemiskinan di Jawa Timur tahun 2012 berdasarkan indikator-indikator yang mempengaruhi disajikan dalam bentuk *Boxplot* pada Gambar 4.1. sebagai berikut,



Gambar 4.1. Boxplot Indikator Kemiskinan

Gambar 4.1. menunjukkan beberapa indikator memiliki boxplot yang cenderung keatas yang meliputi indikator angka melek huruf penduduk usia 15-55 tahun (Y4), presentase kelahiran balita yang ditolong tenaga kesehatan (X1), angka harapan hidup (X2) dan rumah tangga yang menggunakan

jamban (X3). Pada indikator angka melek huruf dan penggunaan jamban juga terdapat *outlier*. Pada indikator presentase pengeluaran perkapita non makanan (Y1), presentase penduduk usia produktif yang bekerja di sektor non pertanian (Y2), sektor formal (Y3) dan jumlah penduduk miskin (Y7) cenderung condong kebawah. Hal ini semakin memperjelas adanya kesenjangan yang terjadi, Sementara untuk indikator Rata-rata lama sekolah (Y5) relatif seimbang.

4,2, Model Pengukuran

Untuk mendapatkan model pengukuran yang baik maka harus memenuhi uji kelayakan model pengukuran. Uji kelayakan model pengukuran dilakukan guna mengetahui korelasi masing-masing indikator dengan variabel laten. Hasil dari uji kelayakan model pengukuran ditunjukkan pada Tabel 4,2 sebagai berikut,

Tabel 4.2. Nilai *AVE* dan *Composite Reliability* Model Pengukuran

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	<i>AVE</i>	Keterangan
Kesehatan	0,885	0,664	Reliabel
Ekonomi	0,961	0,891	Reliabel
SDM	0,971	0,917	Reliabel
Kemiskinan	0,989	0,969	Reliabel

Tabel 4.2. menunjukkan nilai uji kelayakan model pengukuran menggunakan nilai *Composite Reliability* dan *AVE* dari setiap variabel laten. Berdasarkan nilai *Composite Reliability* pada tiap variabel laten menunjukkan hasil yang baik karena lebih besar dari 0,8. Sedangkan untuk nilai *AVE* juga diperoleh hasil yang baik karena lebih besar dari 0,5.

Selain menggunakan nilai nilai *AVE* dan *Composite Reliability*, kelayakan model diukur menggunakan *Discriminant Validity* dan *Convergent Validity*, Nilai dari *Discriminant Validity* dan *Convergent Validity* dilihat berdasarkan hasil dari *cross loading* yang ditunjukkan pada Tabel 4.3. sebagai berikut,

Tabel 4.3. *Cross Loading* antara Variabel laten dan Indikator

	Kesehatan	Ekonomi	SDM	Kemiskinan
X1	0,838	3,496	0,948	-1,254
X2	0,945	0,563	0,159	-0,179
X3	0,846	2,487	0,668	-0,592
X4	0,587	1,278	0,299	-0,277
Y1	0,184	0,905	0,278	-0,333
Y2	0,617	0,966	1,200	-1,501
Y3	0,374	0,959	0,731	-0,930
Y4	0,243	1,348	0,935	-0,418
Y5	0,061	0,486	0,951	-0,117
Y6	0,440	2,725	0,986	-0,735
Y7	-0,201	-1,610	-0,331	0,976
Y8	-0,038	-0,272	-0,059	0,999
Y9	-0,010	-0,068	-0,016	0,978

Tabel 4.3. menunjukkan nilai loading antara seluruh variabel laten dengan seluruh variabel indikator. Nilai loading antara variabel laten dengan masing-masing indikatornya menunjukkan nilai dari *Discriminant Validity* dan *Convergent Validity*. Nilai *Discriminant validity* yang ditunjukkan dengan korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih dimana nilainya lebih besar dan lebih tinggi daripada ukuran konstruk lainnya, kecuali untuk presentase rumah tangga yang menggunakan jamban sendiri (X3) dan presentase rumah tangga yang menggunakan air bersih (X4) yang lebih besar memprediksi ukuran pada variabel ekonomi dengan nilai loading masing-masing sebesar 2,487 dan 1,278. Selain itu presentase penduduk yang tamat sekolah (Y6) yang merupakan indikator pada variabel SDM lebih condong memprediksi variabel Ekonomi ditunjukkan nilai loading yang lebih besar yaitu 2,725. Walaupun demikian nilai *Discriminant validity* yang diperoleh lebih besar dari 0,5 atau lebih besar dari 0,7 pada *Convergent Validity* yang menunjukkan model masih cukup baik. Kelayakan sebuah model dilihat dari nilai t-statistiknya hasil loading model pengukuran ,

dengan syarat t-statistik harus lebih besar dari t-tabel 1,96 (*2-tailed*) pada tingkat signifikansi 0,05. Hasil loading model pengukuran ditunjukkan pada Tabel 4.4. berikut,

Tabel 4.4. Hasil Loading Model Pengukuran

	<i>original sample estimate</i>	<i>T-Statistic</i>	Keterangan
Kesehatan			
X1	0,838	28,542	Signifikan
X2	0,945	69,57	Signifikan
X3	0,846	16,708	Signifikan
X4	0,587	4,415	Signifikan
Ekonomi			
Y1	0,905	30,273	Signifikan
Y2	0,966	84,503	Signifikan
Y3	0,959	98,216	Signifikan
SDM			
Y4	0,935	62,919	Signifikan
Y5	0,951	126,71	Signifikan
Y6	0,986	228,75	Signifikan
Kemiskinan			
Y7	0,976	187,003	Signifikan
Y8	0,999	2,337,377	Signifikan
Y9	0,978	164,345	Signifikan

Tabel 4.4. menunjukkan bahwa model pengukuran untuk masing-masing variabel laten yang didapatkan cukup baik, hal ini ditunjukkan dengan nilai t-statistik yang lebih besar dari t-tabel 1,645 (*1-tailed*) dan 1,960 (*2-tailed*) pada tingkat signifikansi 0,05.

Apabila ditulis dalam model adalah sebagai berikut,

$$\begin{aligned}
 X1 &= 0,838 * Kesehatan + \delta \\
 X2 &= 0,945 * Kesehatan + \delta \\
 X3 &= 0,846 * Kesehatan + \delta \\
 X4 &= 0,587 * Kesehatan + \delta \\
 Y1 &= 0,905 * Ekonomi + \varepsilon \\
 Y2 &= 0,966 * Ekonomi + \varepsilon \\
 Y3 &= 0,959 * Ekonomi + \varepsilon \\
 Y4 &= 0,935 * SDM + \varepsilon \\
 Y5 &= 0,951 * SDM + \varepsilon \\
 Y6 &= 0,986 * SDM + \varepsilon \\
 Y7 &= 0,976 * Kemiskinan + \varepsilon \\
 Y8 &= 0,999 * Kemiskinan + \varepsilon \\
 Y9 &= 0,978 * Kemiskinan + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{4.1}$$

Berdasarkan model Persamaan 4.1. yang dihasilkan, masing-masing variabel laten memiliki hubungan dengan indikatornya. Kontribusi terkecil adalah pada presentase rumah tangga yang menggunakan air bersih (X4) dengan koefisien jalur terhadap variabel laten kesehatan sebesar 0,587 sedangkan kontribusi paling tinggi adalah koefisien jalur indeks kedalaman kemiskinan (Y8) terhadap variabel kemiskinan sebesar 0,999.

4.3, Model Struktural

Model struktural atau disebut juga *inner model* menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan pada *substantive theory* dievaluasi menggunakan koefisien jalur dan *R-Square*.

Hasil dari koefisien jalur dan nilai *R-Square* di-tunjukkan pada Tabel 4.5. dan Tabel 4.6. sebagai berikut,

Tabel 4.5. Nilai Koefisien Jalur Model Struktural

	<i>original estimate</i>	<i>t</i>	Keterangan
Kesehatan → Ekonomi	-0,325	3,074	Signifikan
SDM → Ekonomi	1,108	15,264	Signifikan
Kesehatan → SDM	0,830	26,867	Signifikan
Kesehatan → Kemiskinan	0,037	0,239	Tidak signifikan
Ekonomi → Kemiskinan	-0,149	1,021	Tidak signifikan
SDM → Kemiskinan	-0,731	3,592	Signifikan

Tabel 4.5. menunjukkan kesehatan terhadap ekonomi memiliki pengaruh negatif dengan koefisien jalur sebesar -0,325 dan signifikan pada $p \leq 0,05$ nilai t-statistik yang lebih besar dari t-tabel 1,645 (*1-tailed*) dan 1,960 (*2-tailed*). SDM terhadap Ekonomi memiliki pengaruh positif dan signifikan dengan koefisien jalur sebesar 1,108. Kesehatan terhadap SDM memiliki pengaruh positif dan signifikan dengan koefisien jalur sebesar 0,830. SDM terhadap Kemiskinan memiliki pengaruh negatif dan signifikan dengan koefisien jalur sebesar -0,731. Sedangkan untuk hubungan antara antara Kesehatan terhadap Kemiskinan serta Ekonomi terhadap Kemiskinan tidak signifikan pada $p \leq 0,05$ karena nilai t-statistik yang lebih kecil dari t-tabel 1,645 (*1-tailed*) dan 1,960 (*2-tailed*). Kesehatan terhadap kemiskinan berpengaruh positif dengan koefisien jalur sebesar 0,037, sedangkan Ekonomi terhadap Kemiskinan berpengaruh negatif dengan koefisien jalur sebesar -0,149.

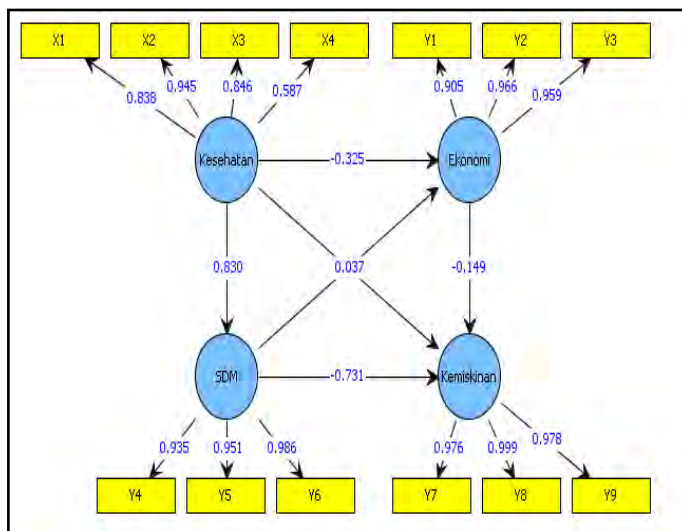
Selanjutnya adalah uji kelayakan model menggunakan nilai *R-Square* yang dinyatakan pada Tabel 4.6. sebagai berikut,

Tabel 4.6. Nilai R-Square Model Struktural

Variabel	R-square	Keterangan
Kesehatan		
Ekonomi	0,736	Baik
SDM	0,689	Baik
Kemiskinan	0,688	Baik

Tabel 4.6. menunjukkan nilai R-Square untuk variabel laten endogen yang meliputi Ekonomi, SDM dan Kemiskinan lebih besar dari 0,5 sehingga model struktural yang didapatkan telah layak.

Secara visual model persamaan struktural disajikan pada Gambar 4.2. sebagai berikut,



Gambar 4.2. Model Persamaan Struktural Kemiskinan

4.4, *Structural Equations Model Bootstrap Aggregating (SEM BAGGING)*

Untuk memperkecil nilai bias digunakan metode *SEM BAGGING* yaitu dengan *bootstrap resampling* dengan jumlah replikasi sebanyak 50, 60, 70, 80, 90 dan 100 sehingga nantinya akan didapatkan model struktural terbaik kemiskinan di Jawa Timur. Hasil dari estimasi ditunjukkan pada Tabel 4.7. sementara untuk nilai masing-masing t-statistik guna mengetahui signifikansi hubungan variabel laten ditunjukkan pada Tabel 4.8. sebagai berikut,

Tabel 4.7. Estimasi Koefisien Jalur SEM BAGGING

Hubungan	mean of subsamples				
	B=50	B=60	B=70	B=80	B=100
Kesehatan→Ekonomi	-0,37	-0,37	-0,3	-0,3	-0,34
SDM→Ekonomi	1,13	1,152	1,077	1,12	1,128
Kesehatan→SDM	0,84	0,841	0,835	0,83	0,846
Kesehatan→Kemiskinan	0,06	0,005	0,103	0,04	0,057
Ekonomi→Kemiskinan	-0,17	-0,26	-0,19	-0,2	-0,23
SDM→Kemiskinan	-0,74	-0,60	-0,76	-0,7	-0,68

Tabel 4.8. Nilai t-statistik SEM BAGGING

Hubungan	t-statistik				
	B=50	B=60	B=70	B=80	B=100
Kesehatan → Ekonomi	3,074	3,002	2,369	3,625	3,193
SDM → Ekonomi	15,264	13,411	10,257	14,285	13,890
Kesehatan → SDM	26,867	16,083	16,540	39,242	24,454
Kesehatan → Kemiskinan	0,239	0,356	0,328	0,338	0,217
Ekonomi → Kemiskinan	1,021	0,790	1,056	0,689	0,693
SDM → Kemiskinan	3,592	2,898	3,621	2,722	2,293

Tabel 4.7. menunjukkan nilai estimasi koefisien jalur model struktural pada masing-masing replikasi *bootstrap*. Nilai koefisien jalur yang dihasilkan relatif sama atau tidak terlalu ada perubahan signifikan, kecuali untuk hubungan Kesehatan terhadap Kemiskinan pada jumlah replikasi sebanyak 70 memiliki koefisien jalur yang cukup tinggi dibanding pada jumlah replikasi selainnya yaitu sebesar 0,103. Selain itu hubungan Ekonomi terhadap Kemiskinan adalah sebesar -0,19 yang merupakan koefisien terbesar dibanding pada jumlah replikasi selainnya. Hal ini menunjukkan model persamaan struktural pada jumlah replikasi *bootstrap* sebesar 70 menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding pada jumlah replikasi selainnya yaitu antara replikasi sebesar 50 hingga 100 kali.

Tabel 4.8. menunjukkan nilai t-statistik yang cenderung sama dimana hubungan yang signifikan adalah antara Kesehatan terhadap Ekonomi, SDM terhadap Ekonomi, Kesehatan terhadap SDM serta SDM terhadap Kemiskinan. Sementara untuk hubungan antara Kesehatan terhadap Kemiskinan dan Ekonomi terhadap Kemiskinan tidak signifikan. Apabila diamati pada jumlah replikasi sebesar 70 nilai t-statistik hubungan antara Ekonomi dan Kemiskinan mengalami kenaikan menjadi sebesar 1,056 yang lebih tinggi dibanding replikasi selainnya.

Dari hasil estimasi nilai koefisien jalur dan t-statistik maka dapat kita simpulkan model terbaik adalah model dengan jumlah replikasi sebesar 70. Apabila ditulis dalam bentuk model persamaan adalah sebagai berikut,

$$\begin{aligned}
 \text{Ekonomi} &= -0,3 * \text{Kesehatan} + \zeta \\
 \text{Ekonomi} &= 1,077 * \text{SDM} + \zeta \\
 \text{SDM} &= 0,835 * \text{Kesehatan} + \zeta \\
 \text{Kemiskinan} &= 0,103 * \text{Kesehatan} + \zeta \\
 \text{Kemiskinan} &= -0,19 * \text{Ekonomi} + \zeta \\
 \text{Kemiskinan} &= -0,76 * \text{SDM} + \zeta
 \end{aligned}
 \tag{4.2}$$

Berdasarkan Persamaan 4.2. yang menunjukkan model struktural antara variabel laten (*inner model*). Kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekonomi dengan koefisien jalur sebesar -0,3 dan nilai t-statistik sebesar 2,369. SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekonomi dengan koefisien jalur sebesar 1,077 dan nilai t-statistik sebesar 10,257. Variabel laten kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap SDM dengan koefisien jalur sebesar 0,835 dan nilai t-statistik sebesar 16,540. Kesehatan berpengaruh positif dan tidak signifikan pada Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar 0,103 dengan t-statistik sebesar 0,328 kurang dari nilai t-tabel sebesar 1,96. Begitu pula dengan Ekonomi berpengaruh negatif dan tidak signifikan pada Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar -0,19 dan nilai t-statistik sebesar 1,056 kurang dari nilai t-tabel sebesar 1,96. SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar -0,76 dan nilai t-statistik sebesar 3,621.

Sementara untuk model pengukuran menggunakan jumlah replikasi bootstrap sebesar 70 ditunjukkan pada Tabel 4.9. sebagai berikut,

Tabel 4.9. Model Pengukuran Bootstrap Aggregating dengan B=70

	<i>mean of subsamples</i>	<i>T-Statistic</i>	Keterangan
Kesehatan			
X1	0,828	21,213	Signifikan
X2	0,931	38,656	Signifikan
X3	0,832	21,34	Signifikan
X4	0,623	7,253	Signifikan
Ekonomi			
Y1	0,9	29,435	Signifikan
Y2	0,965	86,242	Signifikan
Y3	0,956	87,01	Signifikan
SDM			
Y4	0,932	46,236	Signifikan
Y5	0,95	108,203	Signifikan

Tabel 4.9. (Lanjutan)

	<i>mean of subsamples</i>	<i>T-Statistic</i>	Keterangan
Y6	0,986	153,79	Signifikan
Kemiskinan			
Y7	0,973	150,006	Signifikan
Y8	0,999	3034,108	Signifikan
Y9	0,975	159,576	Signifikan

Tabel 4.9. menunjukkan nilai estimasi model pengukuran yang apabila ditulis dalam model persamaan maka akan dihasilkan model sebagai berikut,

$$\begin{aligned}
 X1 &= 0,828 * Kesehatan + \delta \\
 X2 &= 0,931 * Kesehatan + \delta \\
 X3 &= 0,832 * Kesehatan + \delta \\
 X4 &= 0,623 * Kesehatan + \delta \\
 Y1 &= 0,9 * Ekonomi + \varepsilon \\
 Y2 &= 0,965 * Ekonomi + \varepsilon \\
 Y3 &= 0,956 * Ekonomi + \varepsilon \\
 Y4 &= 0,932 * SDM + \varepsilon \\
 Y5 &= 0,95 * SDM + \varepsilon \\
 Y6 &= 0,986 * SDM + \varepsilon \\
 Y7 &= 0,973 * Kemiskinan + \varepsilon \\
 Y8 &= 0,999 * Kemiskinan + \varepsilon \\
 Y9 &= 0,975 * Kemiskinan + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{4.3}$$

Berdasarkan model Persamaan 4.3. yang dihasilkan, masing-masing variabel laten memiliki hubungan dengan indikatornya. Kontribusi terkecil adalah pada presentase rumah tangga yang menggunakan air bersih (X4) dengan koefisien jalur terhadap variabel laten kesehatan sebesar 0,623 sedangkan kontribusi paling tinggi adalah koefisien jalur indeks kedalaman kemiskinan (Y8) terhadap variabel kemiskinan sebesar 0,999.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data kemiskinan SUSENAS Jawa Timur pada tahun 2010 mengenai pengembangan indikator kemiskinan di Jawa Timur menggunakan *Structural Equation Model Bootstrap Aggregating (SEM BAGGING)* dapat disimpulkan sebagai berikut,

1. Kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekonomi dengan koefisien jalur sebesar -0,3 dan nilai t-statistik sebesar 2,369.
2. SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ekonomi dengan koefisien jalur sebesar 1,077 dan nilai t-statistik sebesar 10,257.
3. Kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap SDM dengan koefisien jalur sebesar 0,835 dan nilai t-statistik sebesar 16,540.
4. Kesehatan berpengaruh positif dan tidak signifikan pada Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar 0,103 dengan t-statistik sebesar 0,328 kurang dari nilai t-tabel sebesar 1,96.
5. Ekonomi berpengaruh negatif dan tidak signifikan pada Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar -0,19 dan nilai t-statistik sebesar 1,056 kurang dari nilai t-tabel sebesar 1,96.
6. SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kemiskinan dengan koefisien jalur sebesar -0,76 dan nilai t-statistik sebesar 3,621.

5.2. Saran

Sebaiknya dalam penelitian selanjutnya menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, sehingga dihasilkan model yang lebih representatif. Selain itu perlu ditambahkan variabel-variabel

dan indikator-indikator yang signifikan dan berkaitan dengan permasalahan kemiskinan sehingga diperoleh model persamaan struktural yang signifikan dengan tingkat error yang kecil. Apabila ingin memodifikasi model agar memperoleh model terbaik dapat menggunakan *modification indices* yang terdapat dalam permodelan menggunakan AMOS maupun LISREL dimana asumsinya berbeda dari PLS.

LAMPIRAN A

Data Penelitian

No	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
1	39,27	14,70	11,56	97,33	6,79	74,46
2	44,58	18,23	9,36	90,72	6,73	68,87
3	46,14	23,62	11,18	96,10	7,32	79,33
4	49,44	54,14	35,50	96,07	7,99	78,70
5	46,03	38,18	19,37	95,22	7,41	73,87
6	45,36	41,25	16,00	94,22	7,61	73,36
7	46,04	43,29	19,41	90,39	6,86	69,35
8	39,84	42,42	19,69	87,71	6,10	69,75
9	41,95	37,76	22,26	91,31	6,65	63,20
10	44,59	38,47	32,82	86,03	6,91	68,16
11	37,62	29,35	10,44	87,10	5,60	58,77
12	39,31	41,64	18,91	84,58	6,17	58,13
13	41,42	25,45	12,09	78,81	5,15	58,99
14	39,53	41,98	25,96	92,27	6,40	65,79
15	46,61	79,30	48,42	97,11	9,87	83,74
16	40,74	59,51	25,40	94,22	7,93	76,23
17	40,28	52,32	20,94	96,57	7,87	77,34
18	40,26	30,51	11,11	95,55	7,21	72,93
19	42,35	40,97	20,11	95,52	7,07	74,70
20	45,33	36,05	13,09	90,73	7,62	77,06
21	37,84	20,96	9,72	86,70	6,43	65,64
22	44,59	24,02	13,46	88,85	6,65	70,26
23	40,02	31,95	15,03	93,19	6,36	69,51
24	40,99	33,71	20,84	94,37	7,12	71,03
25	41,59	52,41	36,92	96,96	8,63	80,86

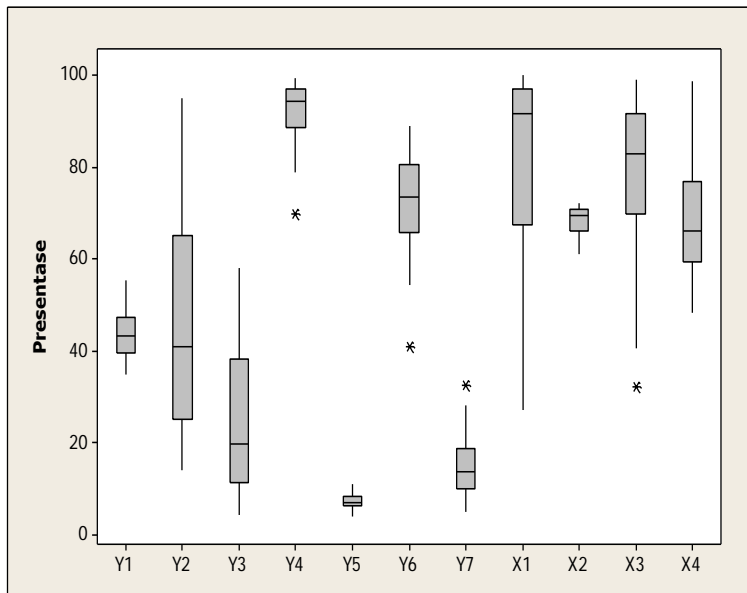
No	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
25	41,59	52,41	36,92	96,96	8,63	80,86
26	34,89	20,13	7,99	80,91	5,19	54,59
27	36,73	14,29	5,12	69,98	4,03	40,89
28	37,46	15,30	4,59	84,98	5,81	62,66
29	38,22	21,65	10,73	91,24	5,31	60,64
30	49,76	84,34	40,96	98,31	10,19	83,79
31	52,76	78,05	42,68	98,10	9,84	85,66
32	55,35	77,78	40,28	96,59	11,12	83,43
33	55,26	74,06	38,22	93,90	8,46	78,40
34	44,73	82,61	53,26	99,22	8,90	80,74
35	52,72	89,61	44,16	98,98	9,76	87,35
36	52,92	82,81	50,00	97,50	10,50	89,13
37	55,42	95,08	58,20	98,17	10,01	86,88
38	52,97	62,00	39,28	98,82	8,44	80,76

No	Y7	Y8	Y9	X1	X2	X3	X4
1	19,50	3,01	0,76	59,97	71,25	95,74	67,60
2	13,22	1,94	0,43	91,13	69,89	92,05	77,72
3	16,00	2,54	0,59	95,78	71,61	80,62	49,30
4	10,64	1,36	0,26	91,95	71,42	91,60	59,23
5	12,13	2,35	0,74	95,98	70,87	88,44	71,91
6	15,52	2,18	0,50	96,64	69,62	84,05	61,28
7	12,54	2,01	0,52	71,38	68,94	90,35	73,01
8	13,98	2,07	0,50	86,84	67,08	71,59	63,49
9	13,27	2,00	0,52	61,56	62,89	52,96	64,02
10	11,25	1,64	0,37	82,06	67,45	61,07	48,35
11	17,89	2,47	0,57	67,52	63,15	32,16	50,62
12	16,23	2,66	0,64	49,33	63,19	40,75	53,91
13	25,22	4,32	1,12	59,60	61,06	48,32	54,13
14	13,18	2,19	0,58	67,69	63,93	63,70	52,04
15	7,45	0,95	0,21	98,17	70,57	83,42	66,88
16	12,23	1,57	0,30	88,46	70,22	72,85	64,25
17	13,84	1,93	0,42	93,23	70,17	75,03	72,67
18	14,91	2,00	0,41	97,83	68,89	88,28	66,04
19	15,45	2,20	0,52	100,00	68,95	86,63	65,77
20	12,94	2,08	0,49	96,85	71,13	87,52	78,35
21	18,26	2,59	0,57	96,62	69,85	74,73	76,76
22	18,78	3,47	0,95	91,76	67,15	62,81	65,37
23	20,19	3,41	0,87	91,55	67,81	63,91	66,61
24	18,70	2,81	0,64	93,06	68,19	82,30	73,54
25	16,42	1,99	0,41	97,76	70,98	94,33	85,11

No	Y7	Y8	Y9	X1	X2	X3	X4
25	16,42	1,99	0,41	97,76	70,98	94,33	85,11
26	28,12	5,39	1,57	32,11	63,37	83,65	63,30
27	32,47	5,32	1,34	27,29	62,61	64,77	58,71
28	22,47	3,74	0,92	42,78	63,84	74,29	82,52
29	24,61	4,78	1,35	51,16	64,76	73,89	67,21
30	9,31	1,26	0,29	100,00	70,40	93,48	59,46
31	7,63	1,11	0,26	86,36	72,19	96,03	53,42
32	5,90	1,17	0,34	73,33	70,23	96,80	77,89
33	19,03	3,14	0,84	96,83	70,08	75,77	63,38
34	9,00	1,64	0,41	72,73	66,46	72,11	77,89
35	7,41	1,15	0,28	100,00	71,52	89,39	76,69
36	6,11	0,97	0,26	100,00	70,99	95,69	84,05
37	7,07	1,32	0,41	100,00	70,97	99,02	98,57
38	5,08	0,70	0,18	100,00	69,42	94,08	87,48

LAMPIRAN B

Statistika Deskriptif

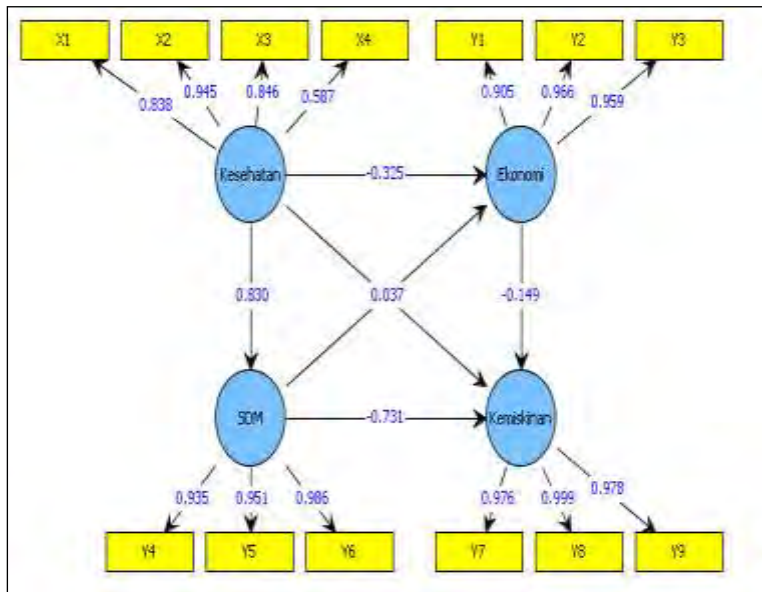


	Mean	Varian		Mean	Varian
Y1	44,234	33,49	Y7	14,84	39,89
Y2	46,05	574,13	X1	81,72	426,72
Y3	24,61	224,44	X2	68,23	10,09
Y4	92,22	40,82	X3	78,27	268,31
Y5	7,474	2,77	X4	67,86	135,33
Y6	72,5	108,78			

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN C

Model Persamaan Struktural



	R-square
Kesehatan	
Ekonomi	0,736
SDM	0,689
Kemiskinan	0,688

	Composite Reliability
Kesehatan	0,885
Ekonomi	0,961
SDM	0,971
Kemiskinan	0,989

	Average variance extracted (AVE)
Kesehatan	0,664
Ekonomi	0,891
SDM	0,917
Kemiskinan	0,969

Cross loadings

	Kesehatan	Ekonomi	SDM	Kemiskinan
X1	0,838	3,496	0,948	-1,254
X2	0,945	0,563	0,159	-0,179
X3	0,846	2,487	0,668	-0,592
X4	0,587	1,278	0,299	-0,277
Y1	0,184	0,905	0,278	-0,333
Y2	0,617	0,966	1,200	-1,501
Y3	0,374	0,959	0,731	-0,930
Y4	0,243	1,348	0,935	-0,418
Y5	0,061	0,486	0,951	-0,117
Y6	0,440	2,725	0,986	-0,735
Y7	-0,201	-1,610	-0,331	0,976
Y8	-0,038	-0,272	-0,059	0,999
Y9	-0,010	-0,068	-0,016	0,978

Inner weights (structural model)

	Kesehatan	Ekonomi	SDM	Kemiskinan
Kesehatan		-0,325	0,830	0,037
Ekonomi				-0,149
SDM		1,108		-0,731
Kemiskinan				

Outer weights (measurement model)

	Kesehatan	Ekonomi	SDM	Kemiskinan
X1	0,360			
X2	0,368			
X3	0,283			
X4	0,189			
Y1		0,359		
Y2		0,354		
Y3		0,347		
Y4			0,319	
Y5			0,361	
Y6			0,364	
Y7				0,356
Y8				0,343
Y9				0,317

Outer Loadings (Measurement Model)

	Kesehatan	Ekonomi	SDM	Kemiskinan
X1	0,838			
X2	0,945			
X3	0,846			
X4	0,587			
Y1		0,905		
Y2		0,966		
Y3		0,959		
Y4			0,935	
Y5			0,951	
Y6			0,986	
Y7				0,976
Y8				0,999
Y9				0,978

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN D

Model Persamaan Struktural Bootstrap Aggregating 50 Replikasi

Result for Inner Weight

	original sample estimate	mean of sub samples	sd	t
Kesehatan -> Ekonomi	-0,325	-0,375	0,106	3,074
SDM -> Ekonomi	1,108	1,135	0,073	15,264
Kesehatan -> SDM	0,830	0,840	0,031	26,867
Kesehatan -> Kemiskinan	0,037	0,062	0,156	0,239
Ekonomi -> Kemiskinan	-0,149	-0,171	0,146	1,021
SDM -> Kemiskinan	-0,731	-0,745	0,203	3,592

Result for Outer Loadings

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Ekonomi				
Y1	0,905	0,889	0,030	30,273
Y2	0,966	0,961	0,011	84,503
Y3	0,959	0,957	0,010	98,216
SDM				
Y4	0,935	0,936	0,015	62,919
Y5	0,951	0,947	0,008	126,71
Y6	0,986	0,985	0,004	228,75
Kemiskinan				
Y7	0,976	0,976	0,005	187,003
Y8	0,999	0,999	0,000	2337,37
Y9	0,978	0,979	0,006	164,345

Result for Outer Weight

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,360	0,342	0,032	11,399
X2	0,368	0,363	0,031	11,895
X3	0,283	0,299	0,02	13,855
X4	0,189	0,178	0,047	4,009
Ekonomi				
Y1	0,359	0,353	0,019	18,619
Y2	0,354	0,362	0,013	27,531
Y3	0,347	0,354	0,012	28,513
SDM				
Y4	0,319	0,322	0,007	44,844
Y5	0,361	0,362	0,008	45,27
Y6	0,364	0,361	0,006	56,685
Kemiskinan				
Y7	0,356	0,351	0,009	37,92
Y8	0,343	0,343	0,003	122,306
Y9	0,317	0,322	0,007	44,572

Model Persamaan Struktural Bootstrap Aggregating 60 Replikasi

Result for Inner Weight

	original sample estimate	mean of sub samples	sd	t
Kesehatan -> Ekonomi	-0,325	-0,37	0,108	3,002
SDM -> Ekonomi	1,108	1,152	0,083	13,411
Kesehatan -> SDM	0,83	0,841	0,052	16,083
Kesehatan -> Kemiskinan	0,037	0,005	0,105	0,356
Ekonomi -> Kemiskinan	-0,149	-0,264	0,188	0,79
SDM -> Kemiskinan	-0,731	-0,605	0,252	2,898

Result for Outer Loadings

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,838	0,844	0,027	30,715
X2	0,945	0,947	0,013	72,109
X3	0,846	0,87	0,054	15,608
X4	0,587	0,612	0,091	6,437
Ekonomi				
Y1	0,905	0,916	0,022	41,372
Y2	0,966	0,968	0,009	112,694
Y3	0,959	0,961	0,009	101,774
SDM				
Y4	0,935	0,93	0,016	58,095
Y5	0,951	0,95	0,006	151,295
Y6	0,986	0,985	0,006	155,527
Kemiskinan				
Y7	0,976	0,975	0,01	98,694
Y8	0,999	0,999	0	2448,578
Y9	0,978	0,977	0,01	99,234

Result for Outer Weight

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,36	0,339	0,042	8,616
X2	0,368	0,366	0,027	13,67
X3	0,283	0,287	0,024	11,674
X4	0,189	0,184	0,045	4,232
Ekonomi				
Y1	0,359	0,362	0,012	29,229
Y2	0,354	0,35	0,006	56,001
Y3	0,347	0,344	0,006	60,585
SDM				
Y4	0,319	0,318	0,008	40,931
Y5	0,361	0,362	0,008	44,013
Y6	0,364	0,366	0,007	55,9
Kemiskinan				
Y7	0,356	0,355	0,007	48,552
Y8	0,343	0,343	0,006	62,193
Y9	0,317	0,318	0,004	79,756

Model Persamaan Struktural Bootstrap Aggregating 70 Replikasi

Result for Inner Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	sd	t
Kesehatan -> Ekonomi	-0,325	-0,304	0,137	2,369
SDM -> Ekonomi	1,108	1,077	0,108	10,257
Kesehatan -> SDM	0,83	0,835	0,05	16,54
Kesehatan -> Kemiskinan	0,037	0,103	0,114	0,328
Ekonomi -> Kemiskinan	-0,149	-0,189	0,141	1,056
SDM -> Kemiskinan	-0,731	-0,755	0,202	3,621

Result for Outer Loadings

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,838	0,828	0,039	21,213
X2	0,945	0,931	0,024	38,656
X3	0,846	0,832	0,040	21,34
X4	0,587	0,623	0,081	7,253
Ekonomi				
Y1	0,905	0,9	0,031	29,435
Y2	0,966	0,965	0,011	86,242
Y3	0,959	0,956	0,011	87,01
SDM				
Y4	0,935	0,932	0,020	46,236
Y5	0,951	0,95	0,009	108,203
Y6	0,986	0,986	0,006	153,79
Kemiskinan				
Y7	0,976	0,973	0,007	150,006
Y8	0,999	0,999	0,000	3034,108
Y9	0,978	0,975	0,006	159,576

Result for Outer Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,36	0,364	0,029	12,481
X2	0,368	0,357	0,022	17,016
X3	0,283	0,267	0,034	8,453
X4	0,189	0,224	0,05	3,815
Ekonomi				
Y1	0,359	0,359	0,017	21,626
Y2	0,354	0,359	0,014	25,711
Y3	0,347	0,346	0,01	35,361
SDM				
Y4	0,319	0,317	0,009	33,853
Y5	0,361	0,364	0,01	34,618
Y6	0,364	0,364	0,008	42,99
Kemiskinan				
Y7	0,356	0,357	0,005	71,702
Y8	0,343	0,343	0,005	75,114
Y9	0,317	0,318	0,003	95,184

Model Persamaan Struktural Bootstrap Aggregating 80 Replikasi

Result for Inner Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	sd	t
Kesehatan -> Ekonomi	-0,325	-0,315	0,09	3,625
SDM -> Ekonomi	1,108	1,118	0,078	14,285
Kesehatan -> SDM	0,83	0,829	0,021	39,242
Kesehatan -> Kemiskinan	0,037	0,044	0,11	0,338
Ekonomi -> Kemiskinan	-0,149	-0,2	0,216	0,689
SDM -> Kemiskinan	-0,731	-0,691	0,268	2,722

Result for Outer Loadings

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,838	0,848	0,034	24,678
X2	0,945	0,948	0,024	39,724
X3	0,846	0,866	0,038	22,401
X4	0,587	0,54	0,153	3,843
Ekonomi				
Y1	0,905	0,908	0,019	47,573
Y2	0,966	0,968	0,006	150,974
Y3	0,959	0,961	0,005	186,108
SDM				
Y4	0,935	0,935	0,014	67,32
Y5	0,951	0,958	0,008	121,347
Y6	0,986	0,986	0,005	195,113
Kemiskinan				
Y7	0,976	0,976	0,004	249,478
Y8	0,999	0,999	0,000	3167,051
Y9	0,978	0,977	0,005	193,308

Result for Outer Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,36	0,352	0,033	10,923
X2	0,368	0,364	0,026	13,883
X3	0,283	0,295	0,034	8,356
X4	0,189	0,166	0,073	2,58
Ekonomi				
Y1	0,359	0,354	0,016	22,451
Y2	0,354	0,356	0,013	27,986
Y3	0,347	0,346	0,01	36,063
SDM				
Y4	0,319	0,317	0,007	45,91
Y5	0,361	0,361	0,008	46,923
Y6	0,364	0,362	0,006	59,887
Kemiskinan				
Y7	0,356	0,357	0,01	37,078
Y8	0,343	0,343	0,002	156,222
Y9	0,317	0,317	0,009	36,259

Model Persamaan Struktural Bootstrap Aggregating 90 Replikasi

Result for Inner Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	sd	t
Kesehatan -> Ekonomi	-0,325	-0,335	0,102	3,193
SDM -> Ekonomi	1,108	1,128	0,08	13,89
Kesehatan -> SDM	0,83	0,846	0,034	24,454
Kesehatan -> Kemiskinan	0,037	0,057	0,172	0,217
Ekonomi -> Kemiskinan	-0,149	-0,23	0,215	0,693
SDM -> Kemiskinan	-0,731	-0,679	0,319	2,293

Result for Outer Loadings

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,838	0,836	0,044	19,114
X2	0,945	0,949	0,013	73,824
X3	0,846	0,861	0,031	27,402
X4	0,587	0,578	0,15	3,916
Ekonomi				
Y1	0,905	0,909	0,035	25,509
Y2	0,966	0,968	0,012	80,599
Y3	0,959	0,96	0,012	77,631
SDM				
Y4	0,935	0,936	0,012	81,16
Y5	0,951	0,951	0,008	122,66
Y6	0,986	0,986	0,004	249,416
Kemiskinan				
Y7	0,976	0,976	0,006	159,124
Y8	0,999	0,999	0	2591,285
Y9	0,978	0,978	0,006	168,819

Result for Outer Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,36	0,345	0,037	9,743
X2	0,368	0,368	0,032	11,61
X3	0,283	0,291	0,028	10,2
X4	0,189	0,176	0,061	3,107
Ekonomi				
Y1	0,359	0,355	0,015	23,894
Y2	0,354	0,356	0,015	23,703
Y3	0,347	0,347	0,009	39,325
SDM				
Y4	0,319	0,32	0,006	49,743
Y5	0,361	0,36	0,006	65,355
Y6	0,364	0,363	0,006	58,756
Kemiskinan				
Y7	0,356	0,355	0,008	46,014
Y8	0,343	0,343	0,003	133,896
Y9	0,317	0,318	0,006	50,354

Model Persamaan Struktural Bootstrap Aggregating 100 Replikasi

Result for Inner Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	sd	t
Kesehatan -> Ekonomi	-0,325	-0,323	0,083	3,919
SDM -> Ekonomi	1,108	1,111	0,068	16,312
Kesehatan -> SDM	0,83	0,83	0,039	21,261
Kesehatan -> Kemiskinan	0,037	0,044	0,153	0,244
Ekonomi -> Kemiskinan	-0,149	-0,148	0,197	0,753
SDM -> Kemiskinan	-0,731	-0,728	0,266	2,750

Result for Outer Loadings

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,838	0,842	0,027	31,374
X2	0,945	0,947	0,015	65,091
X3	0,846	0,854	0,036	23,596
X4	0,587	0,598	0,132	4,457
Ekonomi				
Y1	0,905	0,91	0,018	51,085
Y2	0,966	0,966	0,01	100,81
Y3	0,959	0,957	0,01	97,908
SDM				
Y4	0,935	0,937	0,011	83,356
Y5	0,951	0,953	0,011	88,963
Y6	0,986	0,986	0,004	273,441
Kemiskinan				
Y7	0,976	0,977	0,005	204,61
Y8	0,999	0,999	0	2492,498
Y9	0,978	0,978	0,005	185,109

Result for Outer Weights

	original sample estimate	mean of subsamples	Standard deviation	T-Statistic
Kesehatan				
X1	0,36	0,35	0,035	10,429
X2	0,368	0,363	0,021	17,17
X3	0,283	0,283	0,033	8,477
X4	0,189	0,188	0,052	3,631
Ekonomi				
Y1	0,359	0,37	0,026	13,703
Y2	0,354	0,349	0,013	28,072
Y3	0,347	0,341	0,014	25,568
SDM				
Y4	0,319	0,319	0,005	61,311
Y5	0,361	0,361	0,007	50,92
Y6	0,364	0,362	0,006	65,398
Kemiskinan				
Y7	0,356	0,359	0,009	39,347
Y8	0,343	0,342	0,002	154,884
Y9	0,317	0,315	0,007	43,742