

## EVALUASI TINGKAT PENDIDIKAN ANAK DI PROVINSI JAWA BARAT MENGUNAKAN *FIRST ORDER CONFIGURAL FREQUENCY ANALYSIS*

Resa Septiani Pontoh

Departemen Statistika Universitas Padjadjaran

[resa.septiani@unpad.ac.id](mailto:resa.septiani@unpad.ac.id)

**ABSTRAK.** Tingkat pendidikan masyarakat di Indonesia perlu terus-menerus ditingkatkan. Dalam hal efektivitas pelaksanaannya, perlu adanya target khusus daerah mana yang tingkat pendidikannya masih kurang dan perlu dilakukan peninjauan khusus kedaerah tersebut. Beberapa karakteristik yang akan diamati adalah tingkat pendidikan anak, tingkat pendidikan orang tua (ayah dan ibu), lokasi sekolah, dan jenis kelamin. Penelitian ini dikhususkan dilakukan pada wilayah Jawa Barat dengan melibatkan 1050 sampel masyarakat di wilayah ini. *First Order Configural Frequency Analysis* adalah salah satu metode yang tepat digunakan untuk melihat karakteristik masyarakat dengan tingkat pendidikan tertentu sehingga nantinya akan terlihat ciri-ciri atau karakteristik masyarakat mana yang perlu lebih ditingkatkan level pendidikannya. Kelebihan dari analisis ini adalah dapat menemukan konfigurasi mana yang menyimpang dari model sehingga dapat ditemukan karakteristik masyarakat mana yang menyimpang dari *base* model yaitu model log linear ditandai dengan munculnya *antitype*, dan sebaliknya yang benar-benar mendukung model atau muncul *type*. Dengan kata lain, diharapkan target tidak salah sasaran. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa ternyata masyarakat dengan karakteristik sekolah di perkotaan, dengan tingkat pendidikan kedua orang tua tamat SMA berjenis kelamin perempuan dan laki-laki cenderung tamat SMA, sedangkan yang bersekolah di pedesaan cenderung tidak tamat SMA.

**Kata Kunci:** *Configural Frequency Analysis; Tingkat Pendidikan Kabupaten Bandung; Analisis Data Kategori*

### 1. PENDAHULUAN

Tingkat pendidikan masyarakat di Indonesia perlu terus-menerus ditingkatkan. Dalam hal efektivitas pelaksanaannya, perlu adanya target khusus daerah mana yang tingkat pendidikannya masih kurang dan perlu dilakukan peninjauan khusus kedaerah tersebut. Beberapa karakteristik yang akan diamati adalah tingkat pendidikan anak, tingkat pendidikan orang tua (ayah dan ibu), lokasi sekolah, dan jenis kelamin. Penelitian ini dikhususkan dilakukan pada Provinsi Jawa Barat dengan melibatkan 1050 sampel masyarakat di Provinsi Jawa Barat.

*Configural Frequency Analysis (CFA)* merupakan metode statistika yang memungkinkan seseorang untuk menentukan apakah kejadian yang tak terduga secara signifikan berbeda dari yang diharapkan. Idennya adalah bahwa untuk setiap peristiwa frekuensi yang diharapkan ditentukan, kemudian dibandingkan dengan frekuensi yang diamati apakah berbeda dari apa yang diperkirakan secara acak. *CFA* (Lienert dalam Von Eye 2002) adalah sebuah metode dari analisis data eksplorasi. Tujuan dari *Configural Frequency Analysis* adalah untuk mendeteksi pola konfigurasi dalam data yang terjadi secara signifikan lebih atau kurang dari yang diekspektasikan (diharapkan). Selain itu, *CFA* (Von Eye, [3]) merupakan metode untuk mengidentifikasi konfigurasi dari variabel

kategori dalam tabel silang multidimensi. *CFA* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lain, yaitu:

1. *CFA* dapat melihat konfigurasi dari kategori dalam variabelnya.
2. Dengan *CFA* kita dapat melihat penyimpangan dari *base model* yang terbentuk.

Jenis data yang digunakan dalam *CFA* adalah pasangan kategori. Hal ini didasarkan atas pengertian dari konfigurasi (Lienert dalam Von Eye [3]) yaitu pasangan kategori yang menjelaskan suatu sel dari suatu tabel silang.

*First Order Configural Frequency Analysis* adalah salah satu metode yang tepat digunakan untuk melihat karakteristik masyarakat dengan tingkat pendidikan tertentu sehingga nantinya akan terlihat ciri-ciri atau karakteristik masyarakat mana yang perlu lebih ditingkatkan level pendidikannya. Kelebihan dari analisis ini adalah dapat menemukan konfigurasi mana yang menyimpang dari model sehingga dapat ditemukan karakteristik masyarakat mana yang menyimpang dari *base model* yaitu model log linear ditandai dengan munculnya *antitype*, dan sebaliknya yang benar-benar mendukung model atau muncul *type*. Dengan kata lain, diharapkan target tidak salah sasaran.

## 2. METODE PENELITIAN

Data yang akan digunakan adalah data sekunder Pendidikan Provinsi Jawa Barat dengan variabel-variabel penelitian sebagai berikut:

1. Tingkat Pendidikan Anak; Tidak Tamat SMA (1) dan Tamat SMA (2),
2. Jenis Kelamin; Pria (1) dan Wanita (2),
3. Tingkat Pendidikan Ibu; Tidak Tamat SMA (1) dan Tamat SMA (2),
4. Tingkat Pendidikan Ayah; Tidak Tamat SMA (1) dan Tamat SMA (2),
5. Lokasi; Urban (1) dan Non Urban (2)

*Configural Frequency Analysis (CFA)* adalah suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi pola (konfigurasi) dari variabel kategori apakah terjadi ketidakcocokan (*discrepancies*) dengan apa yang telah diekspektasikan sebelumnya, ketidakcocokan (*discrepancies*) terjadi jika:

1. Suatu peristiwa yang terjadi lebih besar dari yang diekspektasikan atau dengan kata lain lebih sering terjadi (*CFA type*), dan
2. Suatu peristiwa yang terjadi lebih kecil dari yang diekspektasikan atau dengan kata lain lebih jarang terjadi (*CFA antitype*).

Pada dasarnya, metode *CFA* tidak memfokuskan apakah suatu model akan cocok dengan data. Karena pada analisis ini hanya ingin diperlihatkan fenomena atau konfigurasi yang memang secara signifikan kejadiannya jauh dari apa yang telah diharapkan dari model yang terbentuk. Beberapa tahapan pada pengujian *CFA* adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan *base model* dan pengestimasian nilai frekuensi ekspektasi dari suatu sel.
2. Melakukan tes signifikansi dan pengidentifikasian apakah konfigurasi masuk ke dalam *type* dan *antitype*.
3. Melakukan interpretasi *type* dan *antitype*.

### 2.1 Penentuan *Base Model CFA*

Dalam *CFA*, *base model* digunakan untuk merefleksikan asumsi teorikal mengenai sifat dari variabel apakah memiliki status yang sama atau terbagi menjadi prediktor dan kriteria. *Base model* juga digunakan untuk mempertimbangkan skema pengambilan sampel bagaimana data diperoleh. *Base model CFA* memperhitungkan semua efek yang tidak menjadi perhatian bagi peneliti dan diasumsikan bahwa *base model* gagal untuk

menggambarkan data dengan baik. Jika *type* dan *antitype* muncul, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara *base model* dan data.

*CFA base model* harus memenuhi tiga kriteria berikut:

1. Paling tidak ada satu alasan untuk *discrepancies* (ketidakcocokan) antara frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi (diharapkan) yang ditandai dengan munculnya *type* atau *antitype*.
2. Parsimoni: model-model dasar harus sesederhana mungkin dan order serendah mungkin.
3. Pertimbangan skema pengambilan sampel: skema pengambilan sampel dari seluruh variabel harus dipertimbangkan. Skema pengambilan sampel dapat mempengaruhi *base model* yang dipilih. Data yang diambil diasumsikan telah diambil dari suatu populasi dimana *base model* memberikan gambaran yang valid dari distribusi frekuensi dalam tabel silang tersebut. Skema pengambilan sampel digunakan untuk menentukan estimasi nilai frekuensi ekspektasi suatu sel (Von Eye, [3]).

Berikut ini akan dijelaskan beberapa contoh model log linier yang biasa digunakan. Jika tidak ada variabel yang mempengaruhi model (*zero order*), model log linier (Von Eye, [3]) secara umum adalah sebagai berikut:

$$\text{Log}E(Y) = \mu \quad (1)$$

dimana  $E(Y)$  = frekuensi diharapkan setiap sel.

$$\mu = \text{intercept atau constant atau rata-rata umum}$$

Jika semua variabel mempunyai status yang sama, dan hanya *main effect* yang digunakan (*first order*), model log linier (Von Eye, 2002) secara umum adalah sebagai berikut:

$$\text{Log}E(Y_{ij\dots}) = \mu + A_i + B_j + \dots \quad (2)$$

dimana  $E(Y_{ijk})$  = frekuensi diharapkan setiap sel.

$$\mu = \text{intercept atau constant atau rata-rata umum}$$

$$A_i = \text{Efek utama faktor A pada kategori ke-i}$$

$$B_j = \text{Efek utama faktor B pada kategori ke-j}$$

Jika variabel yang akan diteliti terbagi menjadi prediktor dan kriteria, misal terdapat dua prediktor A dan B dan dua kriteria C dan D maka, model log linier (Von Eye, 2002) yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Log}E(Y_{ijkl}) = \mu + A_i + B_j + AB_{ij} + C_k + D_l + CD_{kl} \quad (3)$$

dimana  $E(Y_{ijk})$  = frekuensi diharapkan setiap sel.

$$\mu = \text{intercept atau constant atau rata-rata umum}$$

$$A_i = \text{Efek utama faktor A pada kategori ke-i}$$

$$B_j = \text{Efek utama faktor B pada kategori ke-j}$$

$$C_k = \text{Efek utama faktor C pada kategori ke-k}$$

$$D_l = \text{Efek utama faktor D pada kategori ke-l}$$

$$AB_{ij} = \text{Interaksi faktor A dan B pada kategori ke-i dan ke-j}$$

$$CD_{kl} = \text{Interaksi faktor C dan D pada kategori ke-k dan ke-l}$$

Model log linier tersebut diasumsikan bahwa peneliti tidak menginginkan adanya interaksi antar prediktor dan kriteria. Apabila peneliti menginginkan tidak adanya

interaksi antar prediktor tetapi terdapat interaksi antar kriteria, model log linier (Von Eye, [3]) yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Log}E(Y_{ijkl}) = \mu + A_i + B_j + AB_{ij} + C_k + D_l \quad (4)$$

dimana  $E(Y_{ijk})$  = frekuensi diharapkan setiap sel.

- $\mu$  = *intercept* atau *constant* atau rata-rata umum
- $A_i$  = Efek utama faktor A pada kategori ke-i
- $B_j$  = Efek utama faktor B pada kategori ke-j
- $C_k$  = Efek utama faktor C pada kategori ke-k
- $D_l$  = Efek utama faktor D pada kategori ke-l
- $AB_{ij}$  = Interaksi faktor A dan B pada kategori ke-i dan ke-j

## 2.2 Sampling Scheme (Skema Pengambilan Sampel)

Terdapat dua skema pengambilan sampel yang dapat digunakan yaitu *Multinomial Sampling* dan *Product Multinomial Sampling* yang berguna untuk menentukan estimasi nilai dari frekuensi harapan suatu sel (Von Eye, [3]). Pada penelitian ini akan digunakan *Multinomial Sampling*. *Multinomial Sampling* digunakan apabila jumlah sampel ditentukan terlebih dahulu baru kemudian dimasukkan ke dalam sel tabel silang berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan. Suatu distribusi multinomial dengan frekuensi sel  $Y_1, \dots, Y_N$  dengan peluang tiap sel adalah  $\theta_1, \dots, \theta_N$  dengan nilai  $n$  yang telah ditentukan sebelumnya (Dobson, [2]) adalah sebagai berikut:

$$f(y; \theta | n) = n! \prod_{i=1}^N \frac{\theta_i^{y_i}}{y_i!} \quad (5)$$

dimana  $n = \sum_{i=1}^N y_i$  dan  $\sum_{i=1}^N \theta_i = 1$

## 2.3 Base Model Log Linier dan Pengestimasian Expected Frequency

*Base model* Log Linier dapat menjelaskan asumsi teorikal bahwa pada Model Log Linier terdapat suatu asumsi bahwa model tersebut mengasumsikan semua variabel mempunyai status yang sama sebagai suatu respon (Agresti, [1]). Tetapi apabila suatu penelitian mengasumsikan variabel-variabel tersebut terbagi menjadi prediktor dan kriteria maka terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan (Von Eye, [2]) Jika peneliti tidak menginginkan adanya efek yang menghubungkan antar prediktor dan antar kriteria maka dapat dibuat interaksi antar prediktor dan antar kriteria pada *base model*. Jika terdapat *type* dan *antitype*, menjelaskan bahwa adanya hubungan antar prediktor dan antar kriteria tetapi bukan antar prediktor dan kriteria

*Type* dan *antitype* dapat muncul hanya jika ada hubungan yang bukan bagian dari *base model*. Jika peneliti berharap bahwa *type* dan *antitype* mencerminkan kejadian selain asosiasi variabel, efek utama harus menjadi bagian dari *base model*.

## Model Log Linier untuk Prediktor

Untuk melihat adanya interaksi antar prediktor, dapat dilakukan dengan menggunakan pengujian *main effect* antar prediktor. Jika terdapat *type* atau *antitype* artinya memang terdapat interaksi antar prediktor. Model Log Linier untuk melihat ada atau tidaknya interaksi antarprediktor (Von Eye, [3]) adalah sebagai berikut:

$$\text{Log } E(Y_{ijklm}) = \mu + A_i + B_j + C_k + D_l \quad (6)$$

dimana  $E(Y_{ijk})$  = frekuensi diharapkan setiap sel.

- $\mu$  = *intercept* atau *constant* atau rata-rata umum
- $A_i$  = Efek utama Faktor Tingkat pendidikan anak pada kategori ke-i
- $B_j$  = Efek utama Faktor Jenis kelamin pada kategori ke-j
- $C_k$  = Efek utama Faktor Pendidikan Ibu pada kategori ke-k
- $D_l$  = Efek utama Faktor Pendidikan Ayah pada kategori ke-l

#### Model Log Linier dengan Interaksi Prediktor dan Kriteria

Apabila terdapat interaksi antar prediktornya maka model log linier untuk data (Von Eye, [3]) adalah sebagai berikut:

$$\text{Log } E(Y_{ijklm}) = \mu + A_i + B_j + C_k + D_l + E_m + BC_{jk} + BD_{jl} + \dots + BCD_{ijk} + \dots + BCDE_{jklm} \quad (7)$$

#### 2.4 Pengestimasi Frekuensi Ekspektasi

Penaksiran terhadap ekspektasi frekuensi konfigurasi ( $E(Y_{ijkl})$ ) digunakan dengan menggunakan metode *Maksimum Likelihood*.

Fungsi dari distribusi multinomial dengan frekuensi sel  $Y_1, \dots, Y_N$  dengan peluang tiap sel adalah  $\theta_1, \dots, \theta_N$  dengan nilai  $n$  yang telah ditentukan sebelumnya (Dobson, [2]) adalah sebagai berikut:

$$f(y; \theta | n) = n! \prod_{i=1}^N \frac{\theta_i^{y_i}}{y_i!} \quad (8)$$

Dimana  $n = \sum_{i=1}^N y_i$  dan  $\sum_{i=1}^N \theta_i = 1$

*Maximum Likelihood Estimator* dari parameter  $\theta_i$  untuk  $E(Y_i)$  yaitu:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \ln f}{\partial \theta_i} &= \frac{Y_i}{\theta_i} - n = 0 \\ n\theta_i &= Y_i \end{aligned} \quad (9)$$

Sehingga diperoleh  $E(Y_{jklm}) = n\theta_{j\dots k\dots l\dots m}$  dan  $E(Y_{ijklm}) = n\theta_{i\dots jklm}$

#### Uji Independensi Prediktor

Untuk menguji independensi dari prediktor, menggunakan *main effect* dengan hipotesis (Dobson, 1983) adalah sebagai berikut:

$H_0: E(Y_{jklm}) = n\theta_{j\dots k\dots l\dots m}$  (tidak terdapat asosiasi antar variabel prediktor)

$H_1: E(Y_{jklm}) \neq n\theta_{j\dots k\dots l\dots m}$  (terdapat asosiasi antar variabel prediktor)

Apabila pada uji independensi secara parsial antar prediktor muncul *type* dan *antitype* artinya terdapat asosiasi di antara prediktor. Dengan demikian dibuat interaksi antar prediktor.

### Uji Independensi Interaksi Prediktor dan Kriteria

Untuk menguji independensi interaksi prediktor dan kriteria, menggunakan *main effect* dengan hipotesis (Dobson, [3]) adalah sebagai berikut:

$H_0: E(Y_{ijklm}) = n\theta_{i\dots}n\theta_{.jklm}$  (tidak terdapat interaksi antar variabel prediktor dan kriteria)

$H_1: E(Y_{ijklm}) \neq n\theta_{i\dots}n\theta_{.jklm}$  (terdapat interaksi antar variabel prediktor dan kriteria)

Apabila pada uji independensi secara parsial antara prediktor dan kriteria muncul *type* dan *antitype* artinya terdapat asosiasi di antarakeduanya.

### 2.5 Metode Bonferroni untuk Melihat Signifikansi Konfigurasi

Metode *Bonferroni* merupakan metode penyesuaian untuk  $\alpha$ . Karena nilai  $\alpha$  untuk setiap konfigurasi berbeda dengan  $\alpha$  keseluruhan maka perlu dilakukan penyesuaian untuk menetapkan signifikansi nominal  $\alpha$  terhadap kesalahan pengujian. Jika  $\alpha_i$  adalah kesalahan  $\alpha$  dari test untuk konfigurasi ke- $i$  dan  $T$  adalah jumlah konfigurasi, maka  $\alpha^*$  merupakan probabilitas bahwa setidaknya satu tes mengarah pada penolakan  $H_0$  (Von Eye, [2]). Penyesuaian dapat dilakukan dengan rumusan sebagai berikut:

$$\alpha^* = \frac{\alpha}{T} \quad (10)$$

dimana:  $T$  = banyaknya konfigurasi

Untuk melihat signifikansi konfigurasi apakah terdapat penyimpangan dari *base model* yang terbentuk maka dilakukan pengujian dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: E(N_i) = E_i$  (nilai frekuensi observasi sama dengan nilai frekuensi ekspektasi)

$H_1: E(N_i) \neq E_i$  (nilai frekuensi observasi tidak sama dengan nilai frekuensi ekspektasi)

Statistik uji:

$$z = \frac{N_i - E_i}{\sqrt{E_i}} \quad (11)$$

dimana:  $i$  = konfigurasi ke- $i$

$N_i$  = frekuensi observasi konfigurasi ke- $i$

$E_i$  = frekuensi ekspektasi konfigurasi ke- $i$

Kriteria uji:

Tolak  $H_0$  jika  $p\text{-value} \leq \alpha^*$

Terima  $H_0$  jika  $p\text{-value} > \alpha^*$

### 2.6 Identifikasi Hasil Tes Signifikansi

Pada langkah ini dilakukan pengidentifikasian hasil dari tes signifikansi konfigurasi apakah konfigurasi merupakan *type*, *antitype*, atau telah sesuai dengan *base model*.

Eksplorasi dalam *CFA* melibatkan tes signifikansi untuk setiap sel dalam tabel silang.

Prosedur ini dapat menyebabkan kesalahan pengujian  $\alpha$  oleh karena itu, setelah melakukan tes signifikansi dan sebelum pengidentifikasian konfigurasi sebagai *type* atau *antitype*, perlu dilakukan penyesuaian untuk  $\alpha$ .

Setelah dilakukan pengujian signifikansi konfigurasi menggunakan *Bonferroni*, dilakukan pengidentifikasian apakah konfigurasi termasuk ke dalam *type* atau *antitype*. Jika  $p\text{-value}$  lebih besar dari pada  $\alpha^*$  ( $\alpha$  yang disesuaikan) berarti tidak munculnya *type* atau *antitype* dengan kata lain konfigurasi tersebut sudah sesuai dengan *base model* yang

terbentuk. Sedangkan jika  $p$ -value lebih kecil sama dengan dari  $\alpha^*$  maka akan muncul *type* atau *antitype* yang berarti terjadi penyimpangan dari *base model* yang terbentuk.

## 2.7 Interpretasi *Type* dan *Antitype*

Pada tahap ini dilakukan penentuan dari model *CFA* yang diajukan berdasarkan hasil uji signifikansi konfigurasi. Apakah model menghasilkan *type* atau *antitype*. Interpretasi difokuskan pada masing-masing konfigurasi yang menghasilkan *type* atau *antitype*.

Interpretasi *type* dan *antitype* bergantung pada arti dari konfigurasi itu sendiri. *Type* menunjukkan bahwa konfigurasi tersebut terjadi lebih sering dari yang diekspektasikan. Sedangkan *antitype* menunjukkan konfigurasi tertentu lebih jarang terjadi dari yang telah diekspektasikan. Dengan kata lain, karena dalam penelitian ini data variabel dibagi menjadi prediktor dan kriteria maka *type* menunjukkan bahwa konfigurasi prediktor tertentu memungkinkan untuk terjadinya kriteria tertentu. Sedangkan *antitype* menunjukkan bahwa konfigurasi prediktor tertentu tidak memungkinkan terjadinya kriteria tertentu.

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama akan dilakukan analisis untuk melihat independensi di antara prediktor. Setelah itu akan dilakukan analisis antara prediktor dan kriteria.

### Analisis Prediktor

Untuk uji independensi prediktor secara parsial dijelaskan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Tabel Hasil Analisis Prediktor

Configuration	fo	fe	statistic	p	
1111	218.	230.280	-.809	.20919072	Type
1112	211.	144.594	5.522	.00000002	Antitype
1121	47.	71.963	-2.943	.00162727	Antitype
1122	15.	45.186	-4.491	.00000355	Antitype
1211	3.	33.687	-5.287	.00000006	Antitype
1212	0.	21.152	-4.599	.00000212	Antitype
1221	68.	10.527	17.713	.00000000	Type
1222	2.	6.610	-1.793	.03647689	
2111	203.	198.433	.324	.37288589	
2112	163.	124.597	3.440	.00029050	Type
2121	49.	62.010	-1.652	.04925011	
2122	10.	38.937	-4.637	.00000177	Antitype
2211	2.	29.028	-5.017	.00000026	Antitype
2212	0.	18.227	-4.269	.00000981	Antitype
2221	55.	9.071	15.249	.00000000	Type
2222	4.	5.696	-.711	.23866067	

chi2 for CFA model = 738.6781  
df = 11 p = .00000000

Berdasarkan tabel 3.1, asosiasi di antara variabel ditandai dengan munculnya *type* atau *antitype*, dalam hal ini munculnya keduanya yang menjelaskan bahwa terdapat asosiasi di antara variabel prediktor artinya dapat dilanjutkan pada analisis antara prediktor dan kriteria.

### Analisis Antara Prediktor dan Kriteria

Analisis antara prediktor dan kriteria dilakukan untuk melihat penyimpangan yang terjadi seperti dijelaskan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel Hasil Analisis antara Prediktor dan Kriteria

Configuration	fo	fe	statistic	p	
11	128.	133.914	-.511	.30464751	
12	90.	84.086	.645	.25947246	
21	177.	129.614	4.162	.00001577	Type
22	34.	81.386	-5.253	.00000008	Antitype
31	14.	28.871	-2.768	.00282275	
32	33.	18.129	3.493	.00023906	Type
41	7.	9.214	-.729	.23285944	
42	8.	5.786	.921	.17863840	
51	2.	1.843	.116	.45392236	
52	1.	1.157	-.146	.44192774	
61	0.	.000	.000	.49999081	
62	0.	.000	.000	.49999272	
71	13.	41.771	-4.452	.00000426	Antitype
72	55.	26.229	5.618	.00000001	Type
81	1.	1.229	-.206	.41831123	
82	1.	.771	.260	.39733939	
91	118.	124.700	-.600	.27425753	
92	85.	78.300	.757	.22447367	
101	150.	100.129	4.984	.00000031	Type
102	13.	62.871	-6.290	.00000000	Antitype
111	18.	30.100	-2.205	.01371035	
112	31.	18.900	2.783	.00269081	
121	5.	6.143	-.461	.32235903	
122	5.	3.857	.582	.28031215	
131	0.	1.229	-1.108	.13384256	
132	2.	.771	1.399	.08093802	
141	0.	.000	.000	.49999081	
142	0.	.000	.000	.49999272	
151	11.	33.786	-3.920	.00004428	Antitype
152	44.	21.214	4.947	.00000038	Type
161	1.	2.457	-.930	.17629419	
162	3.	1.543	1.173	.12037563	

chi2 for CFA model = 242.1134  
df = 15 p = .00000000

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat munculnya *type* menunjukkan bahwa terdapat penyimpangan dari *base model* yang terbentuk. Penyimpangan ini merupakan hasil konfigurasi dari variabel.

Kolom ketiga menunjukkan variabel kriteria yaitu tingkat pendidikan anak. Dua digit angka pertama menunjukkan konfigurasi variabel prediktor.

### Interpretasi Konfigurasi

Dalam *CFA* difokuskan terhadap konfigurasi hasil analisis yang ditandai dengan munculnya *type* atau *antitype*, hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa model konfigurasi tersebut signifikan. Sedangkan untuk konfigurasi yang tidak muncul *type* atau *antitype* menjelaskan bahwa konfigurasi tersebut sudah sesuai dengan *base model*.

Berdasarkan hasil analisis data, *type* muncul pada:

- 2 1 : Seorang anak laki-laki dengan ibu dan ayah yang tidak tamat SMA serta bersekolah di pedesaan cenderung tidak tamat SMA,
- 3 2 : Seorang anak laki-laki dengan ibu tidak tamat SMA dan ayah yang tamat SMA serta bersekolah di perkotaan cenderung tamat SMA,
- 7 2 : Seorang anak laki-laki dengan ibu tamat SMA dan ayah yang tamat SMA serta bersekolah di perkotaan cenderung tamat SMA,
- 10 1 : Seorang anak perempuan dengan ibu dan ayah yang tidak tamat SMA serta bersekolah di pedesaan cenderung tidak tamat SMA,
- 15 2 : Seorang anak perempuan dengan ibu tamat SMA dan ayah yang tamat SMA serta bersekolah di perkotaan cenderung tamat SMA,

Berdasarkan hasil analisis data, *antitype* muncul pada:

- 2 4 : Seorang anak laki-laki dengan ibu dan ayah yang tidak tamat SMA serta bersekolah di pedesaan cenderung tidak tamat SMA,



- 7 1 : Seorang anak laki-laki dengan ibu tidak tamat SMA dan ayah yang tamat SMA serta bersekolah di perkotaan cenderung tamat SMA,  
 10 2 : Seorang anak perempuan dengan ibu dan ayah yang tidak tamat SMA serta bersekolah di pedesaan cenderung tidak tamat SMA,  
 15 1 : Seorang anak perempuan dengan ibu tamat SMA dan ayah yang tamat SMA serta bersekolah di perkotaan cenderung tamat SMA.

Tabel 3.3 menjelaskan konfigurasi dari tabel frekuensi.

Tabel 3.3. Tabel Kontingensi

Jenis Kelamin	Pendidikan Ibu	Pendidikan Ayah	Lokasi Sekolah	Pendidikan Anak	Observed	Expected
					Count	Count
Pria	Tidak Tamat SMA	Tidak Tamat SMA	Urban	Tidak Tamat SMA	128	141.458
				Tamat SMA	90	88.822
				Tamat SMA	177	88.822
			Non Urban	Tidak Tamat SMA	34	55.772
				Tamat SMA	14	44.206
				Tamat SMA	33	27.757
	Tamat SMA	Tidak Tamat SMA	Urban	Tidak Tamat SMA	7	27.757
				Tamat SMA	8	17.429
				Tamat SMA	2	20.694
				Tamat SMA	1	12.994
			Non Urban	Tidak Tamat SMA	0	12.994
				Tamat SMA	0	8.159
				Tamat SMA	13	6.467
				Tamat SMA	55	4.061
		Non Urban	Tidak Tamat	1	4.061	

				SMA Tamat SMA	1	2.550	
Wanita	Tidak Tamat SMA	Tidak Tamat SMA	Urban	Tidak Tamat SMA	118	121.894	
				Tamat SMA	85	76.538	
				Non Urban	Tidak Tamat SMA	150	76.538
			Tamat SMA		13	48.059	
		Tamat SMA	Urban	Tidak Tamat SMA	18	38.092	
	Tamat SMA			31	23.918		
			Non Urban	Tidak Tamat SMA	5	23.918	
		Tamat SMA		5	15.018		
		Tamat SMA	Urban	Tidak Tamat SMA	0	17.832	
				Tamat SMA	2	11.197	
			Non Urban	Tidak Tamat SMA	0	11.197	
				Tamat SMA	0	7.030	
		Tamat SMA	Urban	Tidak Tamat SMA	11	5.572	
				Tamat SMA	44	3.499	
		Non Urban	Tidak Tamat SMA	1	3.499		
			Tamat SMA	3	2.197		

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil *type* dan *antitype* saling mendukung. Terlihat bahwa pendidikan orang tua dan lokasi sekolah di perkotaan cenderung memacu seorang anak untuk dapat lulus dari SMA. Hal ini

mengindikasikan bahwa sekolah di pedesaan perlu dilakukan peningkatan baik dalam segala bidang dan perlu adanya sosialisasi khususnya bagi para orang tua yang itdak tamat SMA untuk dapat mendukung anak-anaknya bersekolah paling tidak sampai dengan SMA.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agresti, A. 2007. *An Introductory to Categorical Analysis*. John Willey & Sons, Inc. New York.
- [2] Dobson, A. J. 1983. *Introduction to Statistical Modelling*. Chapman and Hall Ltd: London
- [3] Von Eye, A. 2002. *Configural Frequency Analysis: Methods, Models, and Applications*. Lawrence Erlbaum Associates: London.