

# Efektivitas Teknik “Tell-Show-Do” Terhadap Perilaku dan Denyut Nadi Anak Usia 5-8 Tahun pada Perawatan Pencabutan Gigi Sulung dengan Anestesi Infiltrasi di Rumah Sakit Universitas Brawijaya Malang

Nabila Ainun Giswi\*, M. Chair Effendi\*\*, Dyah Nawang Palupi\*\*

\* Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya

\*\* Dosen Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya

## ABSTRAK

Perawatan gigi dan mulut anak membutuhkan penanganan yang sesuai dengan rasa emosional anak dan yang paling sering ditunjukkan adalah perasaan gelisah dan takut. “Tell-Show-Do” merupakan salah satu manajemen perilaku yang dilakukan untuk mencegah kecemasan anak. Teknik “Tell-Show-Do” dilakukan dengan cara menjelaskan, memperlihatkan, dan melakukan prosedur perawatan gigi dan mulut yang akan dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas “Tell-Show-Do” terhadap perilaku anak usia 5-8 tahun berdasarkan *Rating Frankl* dan denyut nadi pada perawatan pencabutan dengan anestesi infiltrasi. Penelitian dilakukan dengan melakukan pengukuran *Rating Frankl* dan denyut nadi sebelum dan sesudah pemberian “Tell-Show-Do” pada perawatan pencabutan dengan anestesi secara infiltrasi. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 32 pasien anak dengan indikasi pencabutan menggunakan anestesi secara infiltrasi, masing-masing 16 anak untuk kelompok intervensi dan 16 anak pada kelompok kontrol. Hasil analisa data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai *Rating Frankl* dan nilai denyut nadi sesudah “Tell-Show-Do” yang dilakukan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (uji Chi square *Rating Frankl*  $p= 0,002$  dan Denyut nadi  $p=0,018$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah teknik “Tell-Show-Do” efektif dalam mengatasi rasa takut dan cemas pasien perawatan pencabutan dengan anestesi infiltrasi di RSUD berdasarkan *Rating Frankl* dan denyut nadi.

Kata kunci: Denyut nadi, *Rating Frankl*, *Tell-Show-Do*.

## ABSTRACT

Children need an emotional adaptability in doing dental treatment. Fear and anxiety are the most common emotional behavior that occurred during the treatment. *Tell-Show-Do* is one of a behavior management that consist of explaining how the procedure is going to be done, demonstrating the procedure, and doing the procedure as exactly as it was explained. The aim of this research is to know the effectiveness of *Tell-Show-Do* technique to overcome 5-8 years old child’s behavior based on Frankl behavior rate and heart rate. This research is a true experimental studies which used pre test and post test group design. This study used 32 extraction indicated 5-8 years old children with 16 child for each group (control group and group with intervention). The result of this research showed there is difference on the child’s Frankl behavior categories and the heart rate after the child was treated with *Tell-Show-Do* (Chi Square test for Frankl’s Rating  $p= 0,002$  and for Heart Rate  $p=0,018$ ). It may be concluded that *Tell-Show-Do* technique is effective to overcome the child’s behavior based on Frankl behavior rate and heart rate.

Keyword: Frankl’s rating, Heart rate, *Tell-Show-Do*,

### A. PENDAHULUAN

Rasa gelisah dan takut merupakan emosi yang paling sering ditunjukkan oleh anak selama perawatan di dokter gigi. Perasaan takut anak terhadap perawatan gigi merupakan hambatan bagi dokter gigi dalam usaha meningkatkan kesehatan gigi.<sup>[1]</sup> Sebanyak 5-6% dari populasi

dan 16% anak sekolah memiliki rasa takut terhadap dokter gigi.<sup>[2]</sup> Kecemasan perawatan gigi biasanya berawal dari masa anak-anak (51%) dan remaja (22%).<sup>[3]</sup>

Banyak anak merasakan kunjungan ke dokter gigi sebagai sesuatu yang menakutkan. Hal ini dapat dikarenakan beberapa hal, seperti

bertemu orang asing, suara yang tidak familiar, rasa baru, harus duduk, rasa tidak nyaman, dan bahkan rasa sakit. Perilaku yang tidak kooperatif dan rasa takut sangat umum ditemui dalam keseharian situasi klinisi dental.<sup>[4]</sup> Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan suatu teknik manajemen perilaku. Teknik dalam mengatasi perilaku anak yang digunakan dibagi menjadi dua, yaitu metode yang pertama menggunakan *behavioral techniques* termasuk *Tell-Show-Do technique, Distraction, Inspiration, Modeling* dan *Hypnotism*. Metode yang kedua menggunakan *pharmacologic techniques*.<sup>[5]</sup>

"*Tell-Show-Do*" adalah salah satu teknik membentuk perilaku yang menggabungkan teknik komunikasi verbal dan non-verbal.<sup>[6]</sup> Pada penatalaksanaannya, "*Tell-Show-Do*" dilakukan dokter gigi atau operator dengan memberikan penjelasan pada pasien anak menggunakan terminologi yang sederhana dengan pengulangan, lalu memperlihatkan apa yang akan dilakukan (prosedur perawatan) menggunakan instrumen pada model atau pada jari pasien prosedur sesuai dengan penjelasan yang dijelaskan sebelumnya. Untuk menunjang kekooperatifan pasien, pemberian pujian pada pasien dapat dilakukan.<sup>[7]</sup> Perilaku anak dalam menerima perawatan gigi pun bervariasi. Frankl *et al*, mengklasifikasikan perilaku anak menjadi empat kelompok, yaitu sangat negatif, negatif, positif dan sangat positif dalam menerima perawatan gigi.<sup>[8]</sup> Tanda fisiologis yang dapat timbul dari rasa takut dan cemas, yaitu ditandai dengan meningkatnya denyut nadi.<sup>[9]</sup>

## B. METODE PENELITIAN

### 1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian *true experimental* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre test and post test group design*, yaitu dengan melakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan diberikan dengan jumlah sampel sebanyak 32 anak.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan adalah pasien anak usia 5-8 tahun dengan indikasi pencabutan infiltrasi di RSUD Malang.

### 3. Variabel Penelitian

Variabel bebas pada penelitian ini teknik "*Tell-Show-Do*" Variabel terikat pada penelitian ini adalah perilaku menurut *Rating Fankl* dan denyut nadi.

## 4. Prosedur Penelitian

### a. Pengumpulan Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah pasien anak usia 5-8 tahun dengan indikasi pencabutan infiltrasi di RSUD Malang. Sampel dipilih dari kriteria inklusi yang telah ditentukan.

### b. Pemberian teknik manajemen perilaku "*Tell-Show-Do*"

Teknik "*Tell-Show-Do*" dilakukan oleh operator/*coass* pada pasien anak sebelum prosedur pencabutan dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) di RSUD Malang.

### c. Penilaian *Rating Frankl* sebelum dan sesudah pencabutan

Penilaian dilakukan observasi peneliti pada perilaku yang ditunjukkan oleh anak. Penilaian dilakukan saat anak pertama kali duduk di *dental chair* dan sesudah prosedur pencabutan dilakukan.

### d. Penilaian Denyut nadi sebelum dan sesudah pencabutan

Penilaian dilakukan menggunakan alat bantu berupa *Pulse oxymeter* yang diletakkan pada jari pasien. Penilaian dilakukan saat anak pertama kali duduk di *dental chair* dan sesudah prosedur pencabutan dilakukan.

### e. Analisis Data

Untuk mengetahui perbedaan secara statistik *Rating Frankl* dan denyut nadi sebelum dan sesudah pencabutan dilakukan maka dilakukan uji *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan 5% ( $p < 0,05$ ). Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel atau hipotesis ditolak. Sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel yang dihitung atau hipotesis diterima

### f. Kode Etik

Penelitian ini dilakukan setelah dinyatakan laik etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan surat No. 250 / EC / KEPK- S1- FKG /10 /2018.

## C. HASIL PENELITIAN

### 1. Distribusi *Rating Frankl* pada kelompok intervensi

Tabel 1. Distribusi *Rating Frankl*

	Sebelum	Sesudah
Rating 2 (Negatif)	6 anak	1 anak
Rating 3 (Positif)	10 anak	15 anak

Dari tabel diatas dapat diketahui dari 16 anak pada kelompok intervensi, 6 anak menunjukkan perilaku negatif menurut *Rating* Frankl dan 10 anak menunjukkan perilaku positif menurut *Rating* Frankl sebelum "*Tell-Show-Do*" dilakukan. Setelah "*Tell-Show-Do*" dilakukan, jumlah anak dengan perilaku negatif (*Rating* 2) berkurang menjadi 1 anak dan jumlah anak dengan perilaku positif (*Rating* 3) meningkat menjadi 5 anak.

### 2. Distribusi *Rating* Frankl pada kelompok kontrol

Tabel 2. Distribusi *Rating* Frankl

	Sebelum	Sesudah
<i>Rating</i> 2 (Negatif)	11 anak	9 anak
<i>Rating</i> 3 (Positif)	5 anak	7 anak

Dari tabel diatas dapat diketahui dari 16 anak pada kelompok kontrol, 11 anak menunjukkan perilaku negatif menurut *Rating* Frankl dan 5 anak menunjukkan perilaku positif menurut *Rating* Frankl sebelum pencabutan dilakukan. Setelah pencabutan dilakukan, jumlah anak dengan perilaku negatif (*Rating* 2) berkurang menjadi 9 anak dan jumlah anak dengan perilaku positif (*Rating* 3) meningkat menjadi 7 anak.

### 3. Distribusi denyut nadi kelompok intervensi

Tabel 3. Distribusi denyut nadi

	Sebelum	Sesudah
Denyut nadi 1 (111-150x/menit)	3 anak	0 anak
Denyut nadi 2 (75-110x/menit)	12 anak	15 anak
Denyut nadi 3 (60-74x/menit)	1 anak	1 anak

Dari tabel diatas dapat dilihat dari 16 anak pada kelompok intervensi, 3 anak menunjukkan nilai denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit), 12 anak menunjukkan nilai denyut nadi kategori 2 (75-110x/menit), dan 1 anak menunjukkan nilai denyut nadi kategori 3 (60-74x/menit) sebelum "*Tell-Show-Do*" dilakukan. Setelah "*Tell-Show-Do*" dilakukan, jumlah anak dengan nilai denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit) berkurang menjadi 0 anak dan jumlah anak dengan nilai

denyut nadi kategori 2 (60-74x/menit) meningkat menjadi 15 anak.

### 4. Distribusi denyut nadi kelompok kontrol

Tabel 4. Distribusi denyut nadi

	Sebelum	Sesudah
Denyut nadi 1 (111-150x/menit)	5 anak	6 anak
Denyut nadi 2 (75-110x/menit)	11 anak	10 anak
Denyut nadi 3 (60-74x/menit)	0 anak	0 anak

Dari tabel diatas dapat dilihat dari 16 anak pada kelompok kontrol, 5 anak menunjukkan nilai denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit), 11 anak menunjukkan nilai denyut nadi kategori 2 (75-110x/menit), dan tidak ada anak yang menunjukkan nilai denyut nadi kategori 3 (60-74x/menit) sebelum pencabutan dilakukan. Setelah pencabutan dilakukan, jumlah anak dengan nilai denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit) meningkat menjadi 6 anak dan jumlah anak dengan nilai denyut nadi kategori 2 (60-74x/menit) berkurang menjadi 10 anak.

## D. PEMBAHASAN

Pada perawatan gigi dan mulut anak, terdapat aspek penting dalam mengatur kecemasan pasien yang sering menjadi masalah dan membatasi perawatan yang dilakukan. Perilaku kooperatif merupakan kunci untuk memberikan perawatan. Ketakutan adalah bentuk luapan emosi yang timbul karena persepsi yang di dasari oleh ancaman yang nyata, sedangkan kecemasan merupakan reaksi ketakutan yang timbul karena antisipasi tanpa ada ancaman yang nyata.<sup>[10]</sup> Rasa cemas dan takut merupakan emosi yang paling sering ditunjukkan oleh anak pada perawatan di dokter gigi. Perasaan takut anak terhadap perawatan gigi merupakan hambatan bagi dokter gigi dalam usaha meningkatkan kesehatan gigi. Perasaan takut yang dirasakan anak merupakan respon yang timbul secara alami sesuai proses perkembangan.<sup>[11]</sup>

Beberapa situasi yang memicu timbulnya rasa takut diantaranya adalah injeksi, suara bor dan sentuhan oleh orang asing.<sup>[12]</sup> Beberapa faktor yang dapat memengaruhi rasa cemas dan takut pada anak yaitu suara dari bur 81,46%, duduk di *dental chair* 50,72%, jarum

39,12%, *dental instrument* 39,13 %, dan cerita pengalaman negatif tentang perawatan gigi dari orang lain 33,33%.<sup>[13]</sup>

Untuk mengatasi perilaku tidak kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut, dibutuhkan suatu teknik manajemen perilaku. "Tell-Show-Do" merupakan salah satu teknik manajemen perilaku yang menggabungkan teknik komunikasi verbal dan non-verbal. Teknik ini dapat dilakukan untuk semua macam pasien. "Tell-Show-Do" pertama kali dilakukan pada tahun 1959 dan merupakan teknik yang pertama kali dipelajari oleh banyak klinisi pada sekolah kedokteran gigi.<sup>[7]</sup>

"Tell-Show-Do" dianggap sangat efektif dalam mengatasi perilaku anak. Dokter gigi, dental higienis atau asisten dokter gigi harus mendemonstrasikan macam instrument secara bertahap sebelum mengaplikasikannya melalui komunikasi verbal dan melakukannya. Saat melakukan prosedur perawatan operator diharapkan untuk memperlihatkan seluruh prosedur pada pasien anak. Teknik ini dapat mengatasi ketakutan dengan baik apabila pasien anak dapat melihat perawatan yang sedang dilakukan oleh operator.<sup>[14]</sup>

Pada penelitian ini, pemberian teknik "Tell-Show-Do" terhadap perilaku menurut *Rating Frankl* memberikan efek pada perilaku anak dengan ditemukan hasil jumlah sampel dengan *Rating Frankl* positif pada kelompok intervensi sesudah diberikan perlakuan sebanyak 15 anak dari 16. Sementara pada kelompok kontrol sesudah pencabutan, sebanyak 9 dari 16 anak menunjukkan perilaku dengan kategori 2 (negatif).

"Tell-Show-Do" juga memberikan efek pada nilai denyut nadi. Pada kelompok intervensi sesudah perlakuan dilakukan, jumlah anak dengan nilai denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit) mengalami penurunan menjadi 0 sampel, jumlah anak dengan nilai denyut nadi 2 (75-110x/menit) mengalami peningkatan jumlah menjadi 15 sampel dan jumlah anak dengan kategori denyut nadi 3 (60-74x/menit) sebanyak 1 sampel. Sementara pada kelompok kontrol, terdapat 6 anak dengan denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit) dan 10 anak dengan denyut nadi kategori 2 (75-110x/menit).

Secara fisiologis, timbulnya rasa takut diawali akan direpson oleh medulla adrenal yang merangsang saraf simpatik sehingga menghasilkan hormon *epinephrine* yang menyebabkan jantung berdetak lebih cepat.<sup>[15]</sup>

Kecemasan secara fisiologis menurut para ahli psikologis ditandai dengan keadaan jantung yang berdebar-debar, hal ini berhubungan dengan denyut nadi, karena denyut nadi merupakan bagian dari sistem kerja jantung. Denyut nadi distimulasi oleh serabut saraf simpatis dan penurunan frekuensi denyut nadi distimulasi oleh serabut parasimpatis. Dari penelitian yang dilakukan, dikatakan bahwa ketakutan dalam diri pasien terhadap jarum suntik dan peralatan lainnya saat ekstraksi gigi menyebabkan peningkatan denyut nadi. Karena kecemasan merupakan respon normal ketika seseorang menghadapi peristiwa yang dianggap mengancamnya.<sup>[16]</sup>

Kecemasan dipengaruhi oleh terhambatnya kerja neurotransmitter yang mengontrol aktifitas neuron di otak, yang akan menyebabkan otak tidak dapat memproses informasi dengan benar. Sehingga menyebabkan perubahan cara kerja otak dalam merespon situasi tertentu yang menimbulkan kecemasan. Kecemasan ditandai dengan perubahan tanda-tanda vital, berupa peningkatan tekanan darah, denyut nadi, dan pernapasan. Apabila peningkatan yang terjadi terlalu besar, kerja jantung dan kebutuhan oksigen juga akan meningkat. Tubuh merespon hal tersebut dengan peningkatan tekanan darah, napas yang dangkal dan pendek, dan berdebar-debar. Kecemasan juga menimbulkan respon pada tubuh berupa peningkatan denyut nadi, sampai melebihi denyut normal yang disebut takikardi. Takikardi menimbulkan peningkatan pernapasan berupa jumlah ritme, dan dalamnya pernapasan seseorang.<sup>[9]</sup>

Peningkatan frekuensi denyut nadi akan timbul bersamaan dengan meningkatnya aktivitas dari saraf simpatis dan menurunnya aktivitas saraf parasimpatis. Sebaliknya, penurunan frekuensi denyut nadi akan timbul bersamaan dengan meningkatnya aktivitas saraf parasimpatis dan menurunnya aktivitas saraf simpatis. Aktivitas dari ini dikendalikan oleh sistem pengaturan yang terletak di batang otak yaitu pusat kendali jantung.<sup>[17]</sup>

Pada penelitian ini, terdapat perbedaan bermakna pada *Rating Frankl* dan denyut nadi sesudah pemberian teknik “*Tell-Show-Do*” sehingga “*Tell-Show-Do*” efektif dalam mengatasi perilaku dan denyut nadi anak.

#### E. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, kesimpulan dari hasil penilaian *Rating Frankl* dan denyut nadi sebelum dan sesudah “*Tell-Show-Do*” adalah sebagai berikut:

1. Sebelum “*Tell-Show-Do*” dilakukan, jumlah anak yang menunjukkan nilai perilaku negatif (*Rating 2*) sebanyak 6 anak dan jumlah anak yang menunjukkan perilaku positif (*Rating 3*) sebanyak 10 anak. Pada saat sesudah “*Tell-Show-Do*” dilakukan, jumlah anak dengan nilai perilaku negatif (*Rating 2*) menurun menjadi 1 anak dan jumlah anak dengan nilai perilaku positif (*Rating 3*) meningkat menjadi 15 anak.
2. Sebelum “*Tell-Show-Do*”, jumlah anak dengan nilai denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit) sebanyak 3 anak, kategori 2 (75-110x/menit) sebanyak 12 anak, dan kategori 3 (60-74x/menit) sebanyak 1 sampel. Pada saat sesudah “*Tell-Show-Do*” dilakukan, jumlah anak dengan nilai denyut nadi kategori 1 (111-150x/menit) mengalami penurunan menjadi 0 sampel, jumlah anak dengan nilai denyut nadi 2 (75-110x/menit) mengalami peningkatan jumlah menjadi 15 sampel dan jumlah anak dengan kategori denyut nadi 3 (60-74x/menit) sebanyak 1 sampel.
3. Dari hasil analisa, terdapat perbedaan bermakna pada nilai *Rating Frankl* dan denyut nadi sesudah pemberian teknik “*Tell-Show-Do*” sehingga “*Tell-Show-Do*” efektif dalam mengatasi perilaku dan denyut nadi anak.

#### F. SARAN

Dari kesimpulan hasil penelitian, penulis memberikan saran untuk peneliti selanjutnya sebagai berikut:

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektifitas “*Tell-Show-Do*” pada perilaku dan denyut nadi pada perawatan gigi dan mulut lainnya serta pada kelompok umur lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Dumaha S. Gambaran perilaku ibu tentang kesehatan gigi dan mulut di perumahan brimob Manado. *Denture journal*, 2012, 1: 92
2. Al Sarheed M, 2011, *Children's perception of their dentists. Eur J Dent*, 5 :186.
3. Nicolas E, Besasadet M, Collado V, Carrasco P , Roger L. 2010, *Factor Affecting Dental Fear in French Children aged 5-12 years*. *Int J paediatric Dent*, 20:366
4. Koch G., Poulsen S., Espelid I., Haubek D., 2017, *Pediatric Dentistry A clinical Approach*, John Wiley & Sons, Ltd UK, 9(3): 55-65
5. Aminabadi N. et al, 2012, *The Impact Of Virtual Reality Distraction On Pain And Anxiety During Dental Treatment In 4-6 Year Old Children: A Randomized Controlled clinical trial. J Dent*, , 6(4) :117-124
6. Welbury R., Duggal M., Hosey M. T., 2005, *Paediatric Dentistry*, Oxford University Press, New York. p.17-31
7. Sharma R., Mahajan N., Thakur S., Kotwal B., 2014, *Behaviour Management Strategies in Treating Children With Dental Fear. Indian journal of Dental Sciences*, 6(1) : 131-134
8. York M. K., et al. *Pediatric behavior Management techniques:A survey of predoctoral Dental student*. University of Florida. 2007 ; 71 ; 533-53
9. Pontoh B. L., Pangemanan D. H. C., Mariati N. W., 2015, Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Perubahan Denyut Nadi Pada Pasien Ekstraksi Gigi Di Puskesmas Tuminting Manado. Universitas Sam Ratulangi Manado, 3.1
10. Cinantya T., 2014, *Pengaruh Kecemasan Terhadap Derajat Perilaku Kooperatif Anak Usia 6-12 Tahun Selama Pemeriksaan Gigi Di SD Ta'mirul Islam Surakarta. Tugas Akhir*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta
11. Simon RA, 2014, Perbedaan tingkat kecemasan anak terhadap tindakan ekstraksi di Bagian Kedokteran Gigi Anak, RSGMP Kande (skripsi). Makassar: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
12. Chhabra N, Chhabra A, Walia G 2012, *Prevalence Of Dental Anxiety And Fear Among Five To Ten Year Old Children: A*

*Behaviour Based Cross Sectional Study.*  
61(3):83-89]

13. Bunga'Allo, Lampus, Gunawan, 2016, Hubungan Perasaan Takut Anak Terhadap Perawatan Gigi Dengan Kebersihan Gigi Dan Mulut di RSGM UNSRAT Manado, *Jurnal e-GIGI*, 4 (2)
14. McDonald R. E., Avery D. R., Dean J. A., 2016. *Dentistry for the Child and Adolescent*, Mosby, USA, p.35-49
15. Williams, Hooper, 2007, *Understanding Medical Surgical Nursing, ED (3)*
16. Arini F., et al. 2017. Perubahan Tanda Vital sebagai Gejala Rasa Cemas sebelum Melakukan Tindakan Pencabutan Gigi pada Profesi Klinik Bedah Mulut RSGM Universitas Jember. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5 (2): 323-330.
17. Syaifuddin, 2012, *Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan Edisi 4.* EGC: Jakarta

