

Edwin Yohan Salamuk, 2018. **pemodelan Pertumbuhan Berat Badan Balita dengan Pendekatan Model Spline *Truncated* (Studi Kasus Balita di kota Sorong - Papua Barat)**. Skripsi dibawah bimbingan Dr. Nur Chamidah, M,Si dan Ir. Elly Ana, M.Si, Prodi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Kartu Menuju Sehat adalah alat kontrol yang sederhana dan mudah dimengerti masyarakat untuk memantau kondisi kesehatan balita di Indonesia. Indonesia saat ini menggunakan KMS standar WHO 2005. Penggunaan standar baku negara lain akan menimbulkan ke tidak sesuaian dengan grafik median pertumbuhan berat badan kota sorong. tumbuh kembang balita di Indonesia. Dalam skripsi ini dibahas pemodelan pertumbuhan berat badan balita dengan pendekatan model spline *truncated*. Berdasarkan KMS yang digunakan di Indonesia grafik acuan pertumbuhan berat badan, terdiri dari sumbu y berat badan (kilogram) dan sumbu x usia balita (bulan). Hubungan berat badan dan usia dapat ditentukan dengan pendekatan spline *truncated* karena estimator spline memiliki sifat fleksibilitas dan mampu mengestimasi perilaku data yang berbeda pada interval tertentu sesuai dengan tumbuh kembang balita yang mengalami pola perubahan perilaku pada usia tertentu. Hasil estimasi grafik median pertumbuhan berat badan balita laki - laki berdasarkan pendekatan spline *truncated* pada lebih dari grafik pertumbuhan berat badan balita perempuan dengan nilai R^2 sebesar 96,19%. Grafik median pertumbuhan berat badan balita kota Sorong berdasarkan pendekatan spline *truncated* lebih rendah dari pada grafik median pertumbuhan WHO 2005 dengan selisih 2,3 kg pada balita laki-laki dan 0,6 kg pada balita perempuan. Standar evaluator berdasarkan standar WHO 2005 kurang sesuai dengan kondisi balita di Kota Sorong, sehingga disarankan adanya standar evaluator tersendiri yang sesuai dengan kondisi balita di Kota Sorong.

Kata Kunci: Model Pertumbuhan Berat Badan, Balita Kota Sorong, Spline *Truncated*, Grafik WHO 2005

Edwin Yohan Salamuk. **Modeling of weight growth of children under five years old by using spline *truncated* model approach (Case study of children under five years old Sorong City- Papua Barat.)** The Final Project is under Supervised by Dr. Nur Chamidah, M,Si dan Ir.Elly Ana, M.Si, S-1 Statistics Study Program, Matematics Departement, Faculty of Sains and Technology, Airlangga University, Surabaya

ABSTRACT

Kartu Menuju Sehat is a simple control device that easily understood by the public to monitor and evaluate health conditions of child in Indonesia. Currently KMS in Indonesia is using standard WHO 2005. The application of other countries standards graph of median growth of children under five years old City Sorong will cause incompatibility with Indonesian child growth. This research discussed about reference weighting model oftoddler City Sorong weight with spline truncared case study of toddlers in the city of west Papua Sorong. The design can be interpretation as a reference chart with the y axis weight (kilogram) and the x axis as age of the child (months). Body weight and age relationship can be given by spline truncated which has high flexibility characteristic and the ability to estimate the data is different at certain intervals accordance with the child growth who has a behavioral changes in the pattern of a certain age. The Modeling results of boy's median growth chart of weight of children under five years old based on spline truncated higher than the girl's median growth chart of weight with R^2 values of 96,19%. The median growth chart of weight of City Sorong lower than the WHO 2005 growht median chart with a difference of 2,3 Kg for Male toddlers and 0,6 Kg for Famele. Standard evaluator based WHO 2005 less in accor dance with the condition of children under fine years old bay sorong city so it is suggested that there is standaerd wvaluator alone in accordance with the conditions of the city of sorong children under five years old.

Keywords : City toddler weight growth model pushes spline *truncated* graph WHO 2005.