

EFEKTIVITAS SIMBOL MULTIVARIAT UNTUK VISUALISASI DATA INDEKS KEBAHAGIAAN DI INDONESIA TAHUN 2021

Manuela Scolastika Dhua

21/481085/GE/09697

INTISARI

Tingkat kemakmuran masyarakat dapat direfleksikan melalui banyak indikator, salah satunya indeks kebahagiaan. Indeks kebahagiaan dapat diukur melalui skema pengukuran yang disebut Survei Pengukuran Tingkat Kebahagiaan (SPTK) dengan tiga dimensi utama, yakni kepuasan hidup (*life satisfaction*), perasaan (*affection*), dan makna hidup (*eudaimonia*). Data komponen penyusun indeks kebahagiaan di Indonesia tahun 2021 sejauh ini masih memanfaatkan visualisasi statistik konvensional seperti diagram dan grafik juga geovisualisasi. Geovisualisasi yang dihasilkan masih bersifat peta univariat, masing-masing dimensi disajikan dalam peta yang berbeda-beda yang membatasi analisis hubungan dan pola yang terbentuk antar komponen di wilayah Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan data indeks kebahagiaan di Indonesia dengan simbol warna, *graduated point*, dan *chernoff face* dalam bentuk peta multivariat dan melakukan uji efektivitas simbol multivariat dalam menyajikan data indeks kebahagiaan di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan data spasial batas administrasi provinsi di Indonesia yang diperoleh dari BIG dan data statistik indeks kebahagiaan di Indonesia tahun 2021 yang diperoleh dari Publikasi Indeks Kebahagiaan Tahun 2021 oleh BPS. Data ini divisualisasikan ke dalam 3 jenis visualisasi multivariat, simbol warna (*choropleth trivariat*), *graduated point* (titik bertingkat), dan *chernoff face*. Metode uji efektivitas menggunakan metode kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan persepsi responden melalui kuesioner.

Hasil penelitian ini adalah data indeks kebahagiaan di Indonesia tahun 2021 dapat divisualisasikan ke dalam peta dengan simbol warna (*choropleth trivariat*), peta dengan simbol *graduated point*, dan peta dengan simbol *chernoff face*. Berdasarkan uji efektivitas, peta dengan simbol *graduated point* merupakan simbol yang paling efektif untuk menyajikan data indeks kebahagiaan. Peta dengan simbol *chernoff face* dianggap sebagai simbol yang cukup efektif sekaligus memiliki desain visual yang dianggap paling menarik. Sedangkan peta dengan simbol warna menjadi simbol yang paling tidak efektif untuk menyajikan data indeks kebahagiaan.

Kata kunci: indeks kebahagiaan, simbol multivariat, simbol warna, simbol *graduated point*, simbol *chernoff face*, uji efektivitas

EFFECTIVENESS OF MULTIVARIATE SYMBOLS FOR VISUALIZING HAPPINESS INDEX DATA IN INDONESIA IN 2021

Manuela Scolastika Dhua

21/481085/GE/09697

ABSTRACT

The level of society's prosperity can be reflected through many indicators, one of which is the happiness index. The happiness index can be measured through a measurement scheme called the Happiness Level Measurement Survey (SPTK) with three main dimensions, namely life satisfaction, affection, and meaning of life (eudaimonia). Data on the components that make up the happiness index in Indonesia in 2021 so far still utilize conventional statistical visualizations such as diagrams and graphs as well as geovisualization. The resulting geovisualization is still a univariate map, each dimension is presented in different maps which limits the analysis of relationships and patterns formed between components in Indonesian regions. Therefore, this research aims to visualize happiness index data in Indonesia with color symbols, graduated points, and Chernoff faces in the form of multivariate maps and test the effectiveness of multivariate symbols in presenting happiness index data in Indonesia.

This research uses spatial data on provincial administrative boundaries in Indonesia obtained from BIG and statistical data on the happiness index in Indonesia in 2021 obtained from the 2021 Happiness Index Publication by BPS. This data is visualized into 3 types of multivariate visualization, color symbols (trivariate choropleth), graduated points, and chernoff face. The effectiveness test method using quantitative methods is carried out by collecting respondents' perceptions through questionnaires.

The result of this research is that the happiness index data in Indonesia in 2021 can be visualized in maps with color symbols (choropleth trivariate), maps with graduated point symbols, and maps with chernoff face symbols. Based on the effectiveness test, maps with graduated point symbols are the most effective symbols for presenting happiness index data. The map with the chernoff face symbol is considered a fairly effective symbol as well as having a visual design that is considered the most attractive. Meanwhile, maps with color symbols are the least effective symbols for presenting happiness index data.

Key words: *happiness index, multivariate symbol, color symbol, graduated point symbol, chernoff face symbol, effectiveness test*