

**PENENTUAN NILAI *OUTDOOR DESIGN CONDITION*
BERDASARKAN NILAI INDEKS IKLIM PADA WILAYAH
MONSUNAL DAN EKUATORIAL (STUDI KASUS:
MAKASSAR DAN PONTIANAK)**

Iyas Muzani (15/378781/TK/42723)

Pembimbing: Dr. Eng. M. Kholid Ridwan, S.T., M.Sc.

INTISARI

Perubahan keadaan iklim di Indonesia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti angin monsun, *Indian Ocean Dipole* (IOD), *El-Niño Southern Oscillation* (ENSO), dan *Madden-Julian Oscillation* (MJO), dimana keadaan iklim tersebut digambarkan dalam suatu nilai indeks iklim. Perubahan keadaan iklim ini dapat menyebabkan adanya perubahan nilai ODC di sekitar suatu bangunan karena data yang digunakan merupakan nilai yang berasal dari masa lampau sehingga kurang bisa merepresentasikan keadaan cuaca pada masa mendatang secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model menggunakan persamaan regresi berdasarkan nilai indeks iklim yang dapat menentukan nilai ODC pada kota Makassar dan Pontianak, dimana model yang dibangun tersebut diperoleh dengan mencari tahu terlebih dahulu hubungan antara keadaan cuaca dengan indeks iklim.

Pada kota Makassar indeks iklim yang memiliki hubungan yang signifikan dengan keadaan cuaca adalah temperatur (82,5%) melalui indeks AUSMI (50,5%) dan ISMI (67,0%) dan kelembaban relatif (93,7%) melalui indeks ISMI (65,6%) dan SOI (57,4%). Dari hubungan ini dibangun model penentuan nilai ODC menggunakan regresi berganda/polinomial, pada kota Makassar untuk data temperatur diperoleh standar deviasi sebesar 0,85 °C dan untuk data kelembaban relatif diperoleh standar deviasi sebesar 5,92%. Sedangkan pada kota Pontianak, untuk data temperatur diperoleh standar deviasi sebesar 0,34 °C.

Kata kunci: ODC, indeks iklim, Makassar, Pontianak

DETERMINING THE VALUE OF OUTDOOR DESIGN CONDITION BASED ON CLIMATE INDEX VALUE IN MONSOONAL AND EQUATORIAL AREAS (CASE STUDY: MAKASSAR AND PONTIANAK)

Iyas Muzani (15/378781/TK/42723)

Advisor: Dr. Eng. M. Kholid Ridwan, S.T., M.Sc.

ABSTRACT

Climate change in Indonesia can be influenced by various factors such as monsoon winds, Indian Ocean dipole (IOD), El-Niño Southern Oscillation (ENSO), and Madden-Julian Oscillation (MJO), where the climatic conditions are depicted in a value of climate index. This change in climate condition can cause the change of ODC value around a building because the data used is a value that comes from the past so that it can less represent the exact future weather conditions. This research was conducted to obtain a model using the equation of regression based on the value of the climate index that can determine the value of ODC in the city of Makassar and Pontianak, where the built model is obtained by finding out the relationship between the weather conditions with the climate index.

In Makassar the climate index has a significant relationship with the weather state is temperature (82.5%) through the AUSMI index (50.5%) and ISMI (67.0%) and relative humidity (93.7%) through the ISMI index (65.6%) and SOI (57.4%). From this relationship the ODC value determination model was built using multiple regression / polynomials, in Makassar city for temperature data obtained a standard deviation of 0.85 °C and for relative humidity data a standard deviation of 5.92% was obtained. Whereas in the city of Pontianak, for the temperature data obtained a standard deviation of 0.34 °C.

Keywords: ODC, climate index, Makassar, Pontianak