

# Analisis Faktor-Faktor yang Menjelaskan Angka Putus Sekolah Jenjang Pendidikan SMA di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada Tahun 2019-2021 Menggunakan Geographically Weighted Panel Regression = Analysis of Factors Explaining the Senior High School Dropout Rate in East Nusa Tenggara Province in 2019-2021 Using Geographically Weighted Panel Regression

Hana Adzania Nufaisah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920527880&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Putus sekolah merupakan permasalahan yang terjadi di berbagai wilayah Indonesia pada seluruh jenjang pendidikan, termasuk jenjang pendidikan SMA. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu wilayah yang mengalami masalah putus sekolah jenjang pendidikan SMA. Pada tahun ajaran 2019/2020 hingga 2021/2022, Provinsi NTT selalu menduduki peringkat 9 besar untuk angka putus sekolah jenjang pendidikan SMA tertinggi di Indonesia. Selain itu, pada tahun ajaran 2019/2020 dan 2021/2022 angka putus sekolah jenjang pendidikan SMA di Provinsi NTT berada di atas angka putus sekolah jenjang pendidikan SMA se-Indonesia. Hal ini terjadi, meskipun Provinsi NTT memiliki fasilitas pendidikan dan tenaga pendidik SMA yang memadai. Putus sekolah merupakan permasalahan yang dapat dipengaruhi oleh unsur wilayah (spasial) dan tidak terjadi pada satu waktu saja, sehingga dibutuhkan penelitian yang dapat mengakomodir pengaruh spasial dalam beberapa waktu yaitu dengan penggunaan data spasial berstruktur panel. Penggunaan data tersebut memungkinkan adanya pengaruh spasial berupa heterogenitas spasial. Analisis regresi merupakan metode untuk menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Geographically Weighted Panel Regression (GWPR) merupakan metode analisis regresi bersifat lokal yang memperhatikan adanya pengaruh heterogenitas spasial pada data spasial berstruktur panel. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor – faktor yang menjelaskan angka putus sekolah jenjang pendidikan SMA di Provinsi NTT pada tahun 2019-2021 menggunakan GWPR. Berdasarkan pengujian heterogenitas spasial didapatkan bahwa terdapat heterogenitas spasial, sehingga dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan GWPR. Model GWPR dibentuk dengan fungsi pembobot kernel Fixed Boxcar, Fixed Bisquare, Fixed Gaussian, Fixed Tricube, Fixed Exponential, Adaptive Boxcar, Adaptive Bisquare, Adaptive Gaussian, Adaptive Tricube dan Adaptive Exponential. Hasil penelitian menunjukkan model GWPR dengan fungsi pembobot kernel Fixed Exponential merupakan model terbaik dalam memodelkan data putus sekolah di Provinsi NTT pada tahun 2019-2021 dengan sebesar 0,9999852 dan AIC sebesar - 585,1535. Kepadatan penduduk, rasio murid dan guru, upah minimum regional, tingkat pengangguran terbuka, rasio murid terhadap sekolah, rata-rata lama sekolah, dan anggaran Program Indonesia Pintar berpengaruh signifikan dalam menjelaskan angka putus sekolah jenjang pendidikan SMA pada minimal 21 kabupaten/kota di Provinsi NTT. Pengelompokan kabupaten/kota berdasarkan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap angka putus sekolah jenjang pendidikan SMA menggunakan k-modes clustering menghasilkan 4 kelompok di mana pada kelompok pertama, kedua, dan ketiga terdiri dari 1 anggota, dan kelompok keempat terdiri dari 19 anggota kabupaten/kota.

..... Dropping out of school is a problem that occurs in various regions of Indonesia at all levels of education, including high school education. The province of East Nusa Tenggara (NTT) is one of the areas

experiencing the problem of dropping out of high school education. In the academic year 2019/2020 to 2021/2022, the Province of NTT has always been ranked in the top 9 for the highest high school dropout rate in Indonesia. In addition, in the 2019/2020 and 2021/2022 school years the high school dropout rate in NTT Province is greater than the high school dropout rate throughout Indonesia. This happened, even though the Province of NTT had adequate educational facilities and high school teaching staff. Dropping out of school is a problem that can be influenced by regional (spatial) elements and does not occur at one time, so research is needed that can accommodate spatial influences over time, namely by using panel-structured spatial data. The use of these data allows for spatial influences in the form of spatial heterogeneity. Regression analysis is a method for explaining the effect of the independent variables on the dependent variable. Geographically Weighted Panel Regression (GWPR) is a local regression analysis method that considers the effect of spatial heterogeneity on panel-structured spatial data. Therefore, this study aims to analyze the factors that explain the high school dropout rate in NTT Province in 2019-2021 using the GWPR. Based on the spatial heterogeneity test, it was found that there was spatial heterogeneity, so further analysis was carried out using the GWPR. The GWPR model is formed with the Fixed Boxcar, Fixed Bisquare, Fixed Gaussian, Fixed Tricube, Fixed Exponential, Adaptive Boxcar, Adaptive Bisquare, Adaptive Gaussian, Adaptive Tricube and Adaptive Exponential kernel weighting functions. The results showed that the GWPR model with the Fixed Exponential kernel weighting function was the best model for modeling dropout data in the Province of NTT in 2019-2021 with an  $R^2$  of 0.9999852 and an AIC of -585.1535. Population density, student-teacher ratio, regional minimum wage, open unemployment rate, student-to-school ratio, average length of schooling, and Indonesia Pintar Program budget have a significant effect on explaining the high school dropout rate in at least 21 districts/cities in the province NTT. District/city grouping based on variables that have a significant effect on high school dropout rates using k-modes clustering produces 4 groups where the first, second, and third groups consist of 1 member, and the fourth group consists of 19 district/city members.