

Mohammad Isa Aditya, 2019. **Pemodelan Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Pendekatan Regresi Logistik Nonparametrik Aditif berdasarkan Estimator Lokal Linier (Studi Kasus di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya)**. Skripsi ini dibimbing oleh Ir. Elly Ana, M.Si. dan Dr. Nur Chamidah, M.Si., Prodi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

---

---

### ABSTRAK

Diabetes Mellitus atau di Indonesia lebih dikenal dengan penyakit kencing manis telah menjadi salah satu penyakit tidak menular dengan jumlah penderita yang paling banyak di Indonesia. Indonesia berada di peringkat ke-6 dengan diabetes dengan prevalensi tertinggi di dunia setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brasil dan Meksiko pada tahun 2017. Dalam skripsi ini, kami meneliti pemodelan risiko diabetes mellitus (DM), dengan variabel usia, indeks massa tubuh, dan lingkar perut. Data yang digunakan adalah data pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Haji Surabaya pada tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk membangun model risiko diabetes mellitus dengan menganalisisnya menggunakan regresi logistik nonparametrik berdasarkan estimator lokal linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah data *insample* yang tepat diklasifikasikan dengan *cut off probability* 0,62 adalah sebanyak 52 data dari 60 data *insample* dan diperoleh nilai ketepatan klasifikasi untuk data *insample* sebesar 86,67%. Sedangkan jumlah data *outsample* yang tepat diklasifikasikan dengan *cut off probability* 0,62 adalah sebanyak 13 data dari 15 data *outsample* dan diperoleh nilai ketepatan klasifikasi untuk data *outsample* sebesar 86,67%. Sehingga diketahui bahwa keakuratan model yang dibangun dengan metode ini adalah sebesar 86,6%. Ini berarti bahwa model yang diperkirakan memberikan akurasi klasifikasi yang baik untuk menganalisis risiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2.

**Kata Kunci** : Diabetes Mellitus Tipe 2, Rumah Sakit Haji Surabaya, Regresi Logistik Nonparametrik, Estimator Lokal Linier.