

# Prototipe Pemantau Gula Darah Tidak Invasif dengan Metode Konformasi Panas Metabolis = Non-Invasive Blood Sugar Monitoring Prototype Using Metabolic Heat Conformation Method

Muhammad Irsyad Thoyib, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20506046&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Diabetes adalah salah satu penyebab kematian terbesar di dunia. Penderita diabetes di Indonesia juga dapat dikategorikan tinggi. Namun metode pengukuran yang umum digunakan saat ini masih menyulitkan penderita diabetes untuk melakukan pemantauan kadar gula darah secara rutin. Jika pengukuran dapat dilakukan secara tidak invasif dengan hanya meletakkan ujung jari pada sensor, maka akan menjadi terobosan baru yang memudahkan penderita diabetes. Skripsi ini bertujuan untuk membuat prototipe dari pengukur kadar gula darah yang dapat dilakukan secara tidak invasif dengan menggunakan metode Konformasi Panas Metabolis. Pengujian Glucotap dilakukan dengan 9 responden untuk mengukur kadar gula darah yang dibandingkan dengan glukometer komersial. Pengujian dilakukan dengan melihat urutan pengukuran, kadar gula darah dan pendapat responden terhadap metode yang digunakan. Dari uji coba tersebut, diketahui bahwa metode yang digunakan masih tergolong baik karena hanya mengisi bagian A dan bagian B pada Clarke Error Grid.

<hr>

Diabetes is one of the biggest causes of death in the world. Diabetics in Indonesia can be categorized as one of the largest. But the measurement methods commonly used today make it difficult for diabetics to monitor their blood sugar levels regularly. If the measurement can be done non-invasively by simply placing the fingertip on the sensor, it will be a new solution that makes it easier for diabetics to monitor their blood sugar levels. This paper intends to make a blood sugar level measurement prototype that can be done non-invasively using the Metabolic Heat Conformation method. Glucotap testing is done with 9 respondents to measure blood sugar levels which will be compared with a commercial glucometer. Testing is done by observing the order of measurement, blood sugar levels and the respondents' opinions about the method used. As a result, the method used can still be considered good because it only provides part A and part B in the Clarke Error Grid.