

Obesitas atau kelebihan berat badan merupakan kondisi dimana adanya abnormalitas maupun lemak berlebih pada individu yang berperan sebagai salah satu faktor penyakit yang mengancam kesehatan seseorang. Menurut WHO, data dari tahun 1975 hingga 2016 tingkat obesitas pada anak dan remaja dengan umur 5 sampai 19 tahun terus meningkat hingga lebih dari empat kali lipat dari 4% menjadi 18%. Pada masa sekarang, obesitas tidak hanya menjadi masalah pada negara yang memiliki pendapatan perkapita tinggi, negara berkembang dengan pendapatan perkapita rendah menengah juga mengalami peningkatan jumlah obesitas dengan tingkat peningkatan 30% lebih tinggi dari negara maju. Pada penelitian ini, berfokus pada memprediksi tingkat persentase lemak pada badan menggunakan Support Vector Machine. Data target yang akan diprediksi adalah 'BodyFat' dengan mengacuhkan 'Density' karena pengukuran persentase 'BodyFat' diambil dari nilai 'Density'. Model prediksi ini dibangun untuk mempermudah proses penemuan tingkat densitas dari tubuh manusia dikarenakan prosesnya pengambilan datanya yang tidak mudah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kemampuan Support Vector Machine dalam melakukan regresi serta mempersiapkan algoritma prediksi bertipe regresi dengan nilai performa yang baik. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperoleh model prediksi data yang dapat membantu memprediksi nilai persentase lemak pada badan sehingga dapat digunakan untuk kelengkapan data serta penyajian informasi tanpa perlu memperhatikan faktor bentuk badan yang beragam. Proses implementasi algoritma SVR dapat dengan baik melakukan regresi dengan tingkat akurasi akhir 71.80% dan MSE 17.76. Sistem prediksi yang dihasilkan dengan algoritma mampu membantu dalam penentuan otomatis persentase lemak pada badan tanpa perlu pengukuran densitas badan yang memerlukan pengukuran dalam air dikarenakan volume tubuh manusia yang beragam dan bervariasi. Persentase lemak pada badan merupakan informasi yang penting baik untuk keperluan diagnosa maupun sebagai informasi peringatan yang dikarenakan apabila persentase berlebih dapat menyebabkan penyakit beresiko tinggi seperti type-2 diabetes dan penyakit jantung lainnya.