

Abstrak

Seperti yang kita ketahui, bahwa ada beberapa orang yang tidak dapat mengontrol emosinya dengan benar. Apalagi terdapat beberapa orang yang memiliki kesibukan yang sangat padat, dimana waktu kerja mereka yang begitu padat dan juga mengurus begitu banyak tenaga dan juga bahkan kesehatan mereka. Pada dasarnya manusia ketika sudah mencapai batas maksimalnya, emosinya tidak akan terkontrol. Untuk menanggulangi hal yang tidak diinginkan, saya mengajukan skripsi yang saya ajukan berupa alat yang fleksibel untuk digunakan ketika sedang dalam jam kerja. Ada tahapan cara sensor bekerja, mendeteksi melalui sensor denyutnadi, kelenjar keringat dan juga suhu tubuh yang dinamakan metode *Galvanic Skin Response* (GSR). Nilai akurasi yang didapat dengan sensor ini dipengaruhi oleh keadaan kondisi tubuh ketika beraktivitas. Oleh karena itu algoritma yang digunakan dipakai secara khusus. Dengan adanya alat yang saya ajukan dalam tugas ini, siapa saja yang memakainya akan mengetahui kadar stresnya. Alat yang saya ajukan berupa sensor yang dapat membacapola emosi seseorang yang didapat dari denyut nadi dimana tahap tersebut dinamakan Galvanic Skin Response (GSR). Dengan adanya alat yang saya ajukan ini, terutama terkait halnya dengan efektivitas kinerja seseorang, dapat membantu penggunaanya guna mengolah emosinya. Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, tugas akhir ini mengusulkan pengembangan metode pendeteksi pola emosi yang dimulai dari merakit alat hingga menyesuaikan algoritma. Metode yang digunakan pada tugas akhir ini terdapat, pengembangan alat, pengimplementasian algoritma serta pengujian alat. Hasil pengujian yang diharapkan berhasil mencapai rata-rata diatas 75%, sensitivitas diatas 80% dan spesifikasi diatas 80%.

Kata Kunci : Stress, Pola Emosi, *Galvanic Skin Response* (GSR), MachineLearning