**Tugas Simulated Annealing**

****

**Nama** **:**  Niko Novian Pratama

**Kelas** **:** IF 39-07

**NIM** **:** 1301154315

# **Deskripsi Masalah**

**Simulated annealing** (SA) adalah salah satu algoritma untuk untuk optimisasi yang bersifat generik. Berbasiskan probabilitas dan mekanika statistik, algoritma ini dapat digunakan untuk mencari pendekatan terhadap solusi optimum global dari suatu permasalahan. Pada kasus ini menggunakan simulated annealing untuk mencari nilai minimum dari fungsi

# **Rancangan Metode**

Program ini akan mencari nilai paling minimum dari fungsi berikut dengan menggunakan algoritma Simulated Annealing :

Dengan batasan

**Langkah – langkah Simulated Annealing pada program:**

* Menginisialisasikan S1 dan S2 dengan nilai random dengan parameter -10 hingga 10
* Masukkan nilai S1 dan S2 ke dalam fungsi rumus dan diinisialisasikan kedalam variable f
* Jika temperature lebih dr nilai batas minum temperature, maka dilakukan perulangan
* Menginisialisasikan N1 dan N2 dengan nilai random dengan parameter -10 hingga 10
* Masukkan nilai S1 dan S2 ke dalam fungsi rumus dan diinisialisasikan kedalam variable f2
* Melakukan perbandingan fungsi lama dengan fungsi baru
* Jika fungsi lama lebih besar dari fungsi baru maka variable f akan diisi dengan fungsi baru yang tadi dianggap sebagai variable f2
* Jika tidak sesuai dengan perbandingan tadi maka melakukan perbandingan probabilitas dengan bilangan random yang berharga antara 0-1 dan variable f akan diisi dengan fungsi baru tadi yang di anggap sebagai variable f2
* Untuk menghentikan perulangan ini nilai smax tidak lebih dari nilai s

# **Screenshot Output Program**

