# **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 menentukan 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:**

* Menginisilisasikan suhu t
* Mencari nilai x1 dan x2 secara random
* Menghitung fungsi dengan x1 dan x2 sudah di cari
* Menganggap hasil dari fungsi tersebut sebagai variable bof
* Masuk kedalam perulangan
* Menghitung fungsi baru
* Menganggap hasil dari fungsi baru tersebut sebagai variable ns
* Melakukan perbandingan fungsi lama dengan fungsi baru
* Jika fungsi lama lebih besar dari fungsi baru maka variable bof akan diisi dengan fungsi baru yang tadi dianggap sebagai variable ns
* Jika sesuai dengan perbandingan tadi maka melakukan perbandingan probabilitas dengan bilangan random yang berharga antara 0-1 dan variable bof akan diisi dengan fungsi baru tadi yang di anggap sebagai variable ns
* Untuk menghentikan perulangan menginisialisasikan suhu yang tadi di tentukan dengan suhu akhir

# **Screenshot Output Program**

