

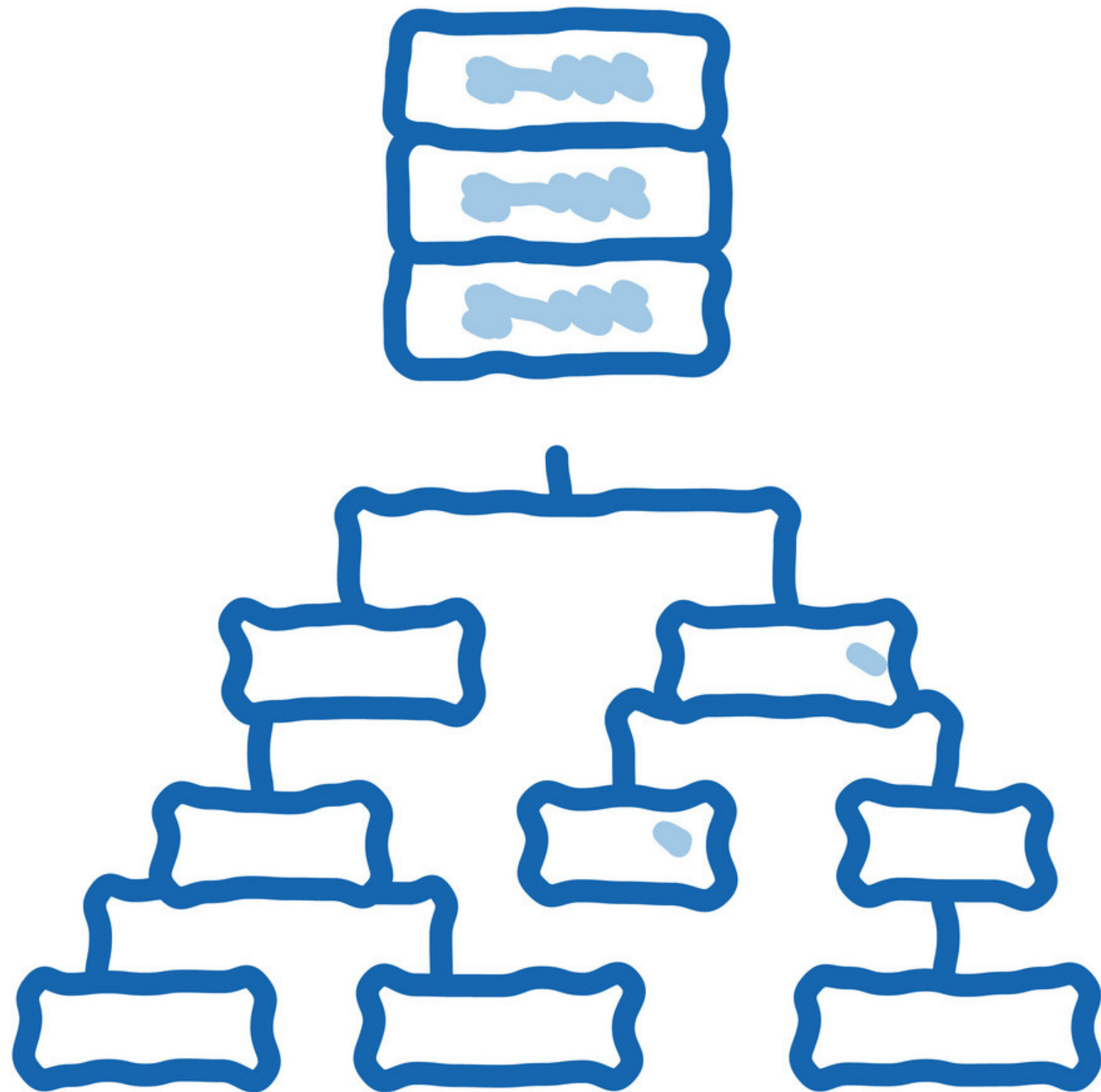
Support Vector Machine

by I Komang Pande Prajadhita Wibawa Putra

A background image showing three people (two men and one woman) looking at a laptop screen. The image is semi-transparent, allowing the text to be overlaid. The people are in a professional setting, possibly a meeting or collaborative work environment.

Machine Learning

Supervised Learning dan Unsupervised Learning



Definisi dan Konsep SVM

Berisi mengenai Pengertian dan cara kerja dari SVM pada umumnya

Apa itu SVM?

SVM adalah algoritma supervised learning pada machine learning yang berguna untuk klasifikasi dan regresi dengan label yang telah ditentukan. Pada SVM dapat berbentuk Linear dan Non-Linear.



Tujuan Algoritma SVM



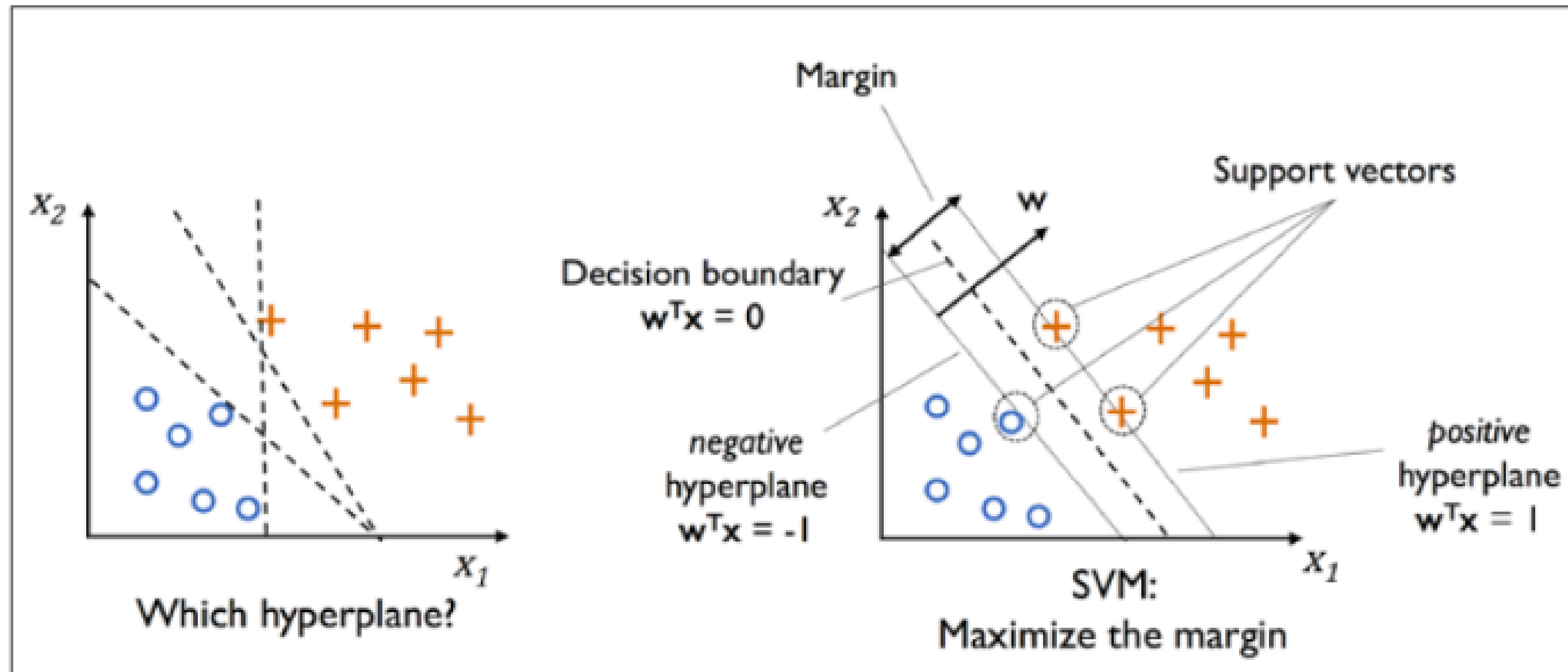
Tujuan SVM adalah untuk menemukan garis atau hyperplane dalam ruang N-dimensional (N-Number of features) yang paling baik mengklasifikasikan titik data.

Konsep Algoritma Support Vector Machine (SVM)

Tahap-tahap pengerjaan Algoritma SVM

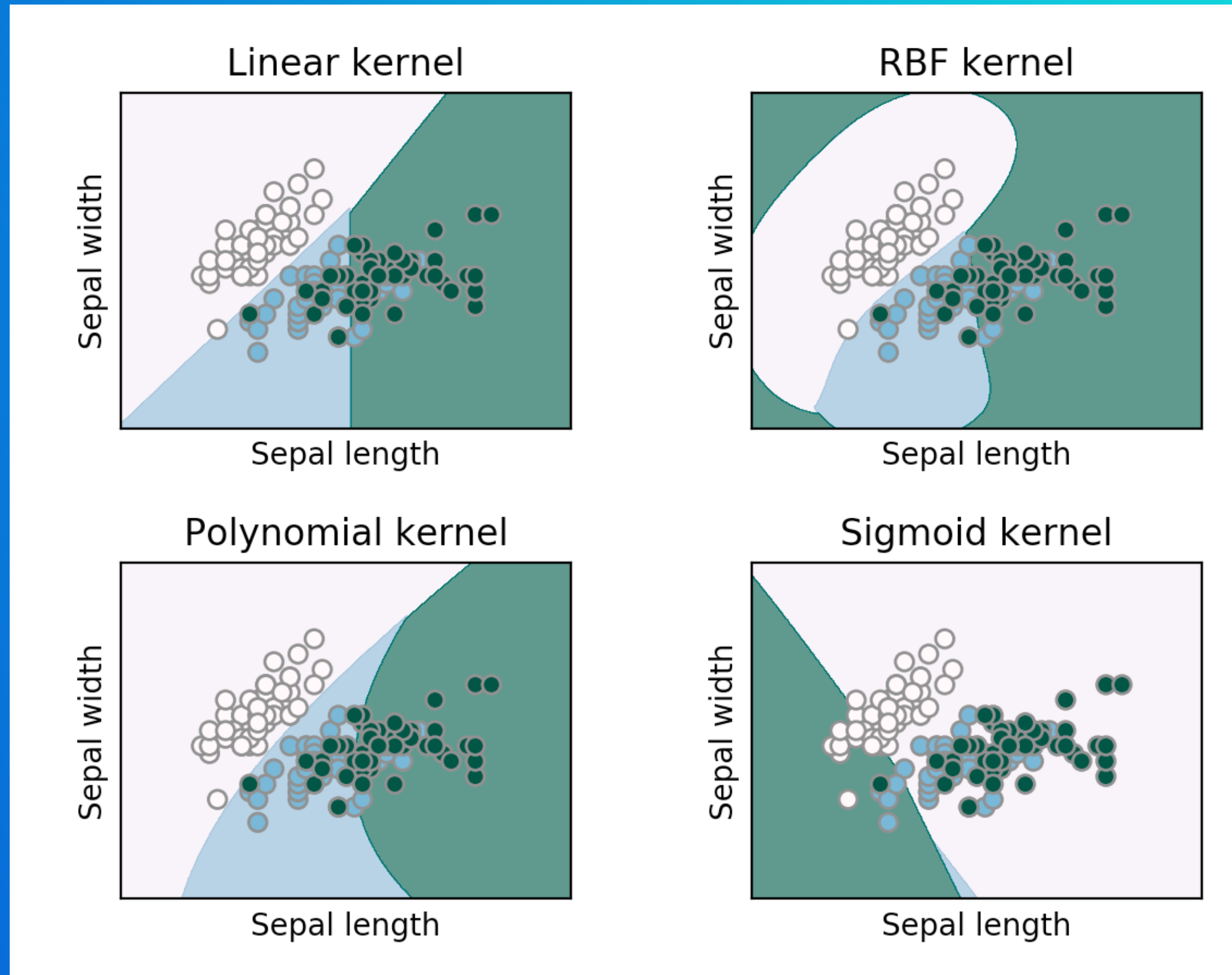


Konsep Algoritma SVM



Konsep algoritma SVM dengan menentukan hyperplane optimum yang dapat memisahkan 2 kelas dengan cara terbaik dan memiliki maksimum Margin.

Empat Fungsi Kernel dari SVM



Tuning Parameters

C

C adalah parameter regularisasi yang mengontrol pertukaran antara pencapaian kesalahan training rendah dan kesalahan testing rendah yang merupakan kemampuan untuk menggeneralisasi pengklasifikasi Anda untuk data yang tidak terlihat.

Gamma

Parameter gamma menentukan seberapa jauh pengaruh satu contoh pelatihan mencapai, dengan nilai rendah berarti 'jauh' dan nilai tinggi berarti 'dekat'.

Support Vector Machine (SVM) Advantages



SVM lebih efektif dalam ruang dimensi tinggi (seperti data teks)



SVM bekerja relatif baik ketika ada batas pemisah yang jelas antar kelas.



Ini bekerja dengan baik dengan kumpulan data linier dan Non-Linear.



SVM saat ini adalah salah satu yang berkinerja terbaik untuk sejumlah tugas klasifikasi mulai dari teks .

Support Vector Machine (SVM) Disadvantages

- Algoritma SVM tidak cocok untuk kumpulan data yang besar.
- SVM tidak baik dengan data yang berisik atau berarti kurang atau rusak.
- Itu dianggap sebagai kotak hitam. Memilih nilai terbaik dari kernel, C dan Gamma dilakukan dengan metode try and hit.

Ready For Hand's on?