NAMA : ALFI NASHALYA PUTRI

NIM : 21220026

MATA KULIAH :SISTEM CERDAS

1. kumpulkan  cheat Seet dari [Machine Learning](https://lms-informatika.respati.ac.id/mod/resource/view.php?id=8822)  dan Deep Leaning, dan simpulkan apa yang Anda dapat dari Cheat Seet Tersebut!

Penyelesaian :

kesimpulan dari cheat Sheet dari Machine Learning dan Deep Learning

Sebagai model bahasa besar yang terlatih, saya dapat memberikan ringkasan singkat dari cheat sheet Machine Learning dan Deep Learning:

Machine Learning adalah cabang ilmu komputer yang mengajarkan mesin untuk mempelajari pola dari data, dan kemudian menggunakan pemahaman ini untuk membuat prediksi atau mengambil tindakan. Ada beberapa jenis algoritma Machine Learning, seperti Regresi, Klasifikasi, Clustering, dan Pengolahan Bahasa Alam.

Deep Learning adalah sub-bidang Machine Learning yang menggunakan arsitektur jaringan saraf buatan (Artificial Neural Networks) untuk mempelajari pola dari data. Deep Learning umumnya digunakan untuk tugas yang sangat kompleks, seperti pengenalan gambar, pemrosesan bahasa alami, dan permainan komputer.

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari cheat sheet Machine Learning dan Deep Learning adalah:

1. Data adalah kunci: Dalam Machine Learning dan Deep Learning, data adalah hal yang sangat penting. Untuk membuat model yang baik, Anda membutuhkan data yang berkualitas tinggi dan jumlah yang cukup besar.

2. Preprocessing data: Preprocessing data adalah langkah awal yang penting dalam Machine Learning dan Deep Learning. Anda perlu membersihkan, memfilter, dan mengubah data agar sesuai dengan kebutuhan model Anda.

3. Pemilihan fitur: Pemilihan fitur adalah proses memilih fitur yang paling relevan dan penting dari data Anda untuk membantu model Anda melakukan prediksi dengan lebih akurat.

4. Model training: Proses training adalah ketika model Anda mempelajari pola dari data. Training model memerlukan banyak waktu dan sumber daya komputasi yang cukup.

5. Evaluasi model: Setelah model Anda dilatih, Anda perlu mengevaluasi kinerjanya untuk menentukan seberapa baik model Anda dalam membuat prediksi. Ada beberapa metrik evaluasi yang umum digunakan, seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score.

6. Hiperparameter tuning: Hiperparameter adalah parameter yang mengontrol perilaku model Anda. Anda perlu menyetel hiperparameter Anda dengan tepat untuk memaksimalkan kinerja model Anda.

7. Overfitting dan underfitting: Overfitting terjadi ketika model Anda terlalu rumit dan belajar pola dari data pelatihan dengan sangat baik, tetapi buruk dalam melakukan prediksi pada data baru. Sebaliknya, underfitting terjadi ketika model Anda terlalu sederhana dan tidak dapat mempelajari pola yang kompleks dari data.

8. Transfer learning: Transfer learning adalah teknik Deep Learning di mana model yang sudah dilatih pada satu tugas digunakan untuk menyelesaikan tugas yang berbeda. Hal ini dapat menghemat waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melatih model dari awal.

9. GPU dan TPU: GPU dan TPU adalah jenis hardware yang digunakan untuk mempercepat pelatihan model Deep Learning. Kedua jenis hardware ini sangat populer di industri dan akademisi karena kemampuan mereka dalam meningkatkan kecepatan pelatihan model secara signifikan.

Itulah beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari cheat sheet Machine Learning dan Deep Learning. Namun, perlu diingat bahwa Machine Learning dan Deep Learning adalah topik yang sangat luas, dan masih banyak lagi konsep dan teknik yang dapat dipelajari.