

DAFTAR ISTILAH

<i>Batch Size</i>	:	Jumlah sampel data yang biasanya melewati jaringan saraf pada satu waktu.
<i>Bias</i>	:	Kesalahan atau penyimpangan sistematis yang dapat terjadi dalam model atau data yang mempengaruhi hasil prediksi atau kesimpulan yang dihasilkan oleh suatu model.
<i>Blind Code</i>	:	Tanda khusus yang dapat diraba oleh difabel netra untuk mengenali nilai uang.
<i>Categorical Cross-Entropy</i>	:	Fungsi kerugian yang digunakan untuk mengukur perbedaan antara dua distribusi probabilitas, biasanya antara prediksi model dan label yang benar pada tugas klasifikasi.
<i>Colour Shifting Ink</i>	:	Tinta khusus yang berubah warna saat dilihat dari sudut berbeda.
<i>Cross-Entropy</i>	:	Ukuran ketidakpastian antara dua distribusi probabilitas, yang sering digunakan sebagai fungsi kerugian dalam model klasifikasi.
<i>Confidence Level</i>	:	Tingkat keyakinan dalam statistik yang menunjukkan seberapa sering hasil pengambilan
<i>Dataset</i>	:	Sekumpulan data yang terorganisir yang digunakan untuk berbagai tujuan, seperti pelatihan model machine learning, analisis data, atau penelitian ilmiah.
<i>Data Leakage</i>	:	Kondisi di mana informasi dari dataset uji bocor ke dalam model pelatihan, mengakibatkan hasil evaluasi yang tidak akurat.
<i>Decay Factor</i>	:	Parameter yang menentukan tingkat penurunan (decay) nilai tertentu selama proses pelatihan, seperti laju pembelajaran.
<i>Decoupled Weight Decay</i>	:	Teknik regulasi yang memisahkan pembaruan bobot dan penurunan nilai bobot, digunakan untuk mengurangi overfitting.
<i>Deep Learning</i>	:	Subbidang dari <i>machine learning</i> yang menggunakan jaringan saraf tiruan yang terdiri dari banyak lapisan untuk menganalisis data dan membuat keputusan atau prediksi
<i>Deployment</i>	:	Proses model yang telah dilatih dan diuji dipindahkan dari lingkungan pengembangan ke lingkungan produksi atau dunia nyata.
<i>Dropout</i>	:	Teknik regulasi dalam jaringan saraf tiruan yang secara acak mengabaikan sejumlah <i>neuron</i> selama proses pelatihan untuk mencegah <i>overfitting</i> .
<i>Epoch</i>	:	Hyperparameter yang menentukan berapa kali algoritma deep learning bekerja melewati seluruh dataset baik secara forward maupun backward.

<i>Filter</i>	:	Kernel atau matriks kecil yang digunakan untuk mendeteksi fitur-fitur spesifik seperti tepi, tekstur, atau pola tertentu dalam citra.
<i>Fully Connected</i>	:	Jenis lapisan dalam <i>neural network</i> di mana setiap neuron terhubung dengan setiap neuron di lapisan berikutnya.
<i>Fully-Trainable</i>	:	Sebuah model atau lapisan dalam jaringan saraf yang dapat dilatih sepenuhnya dari awal tanpa menggunakan bobot yang sudah ada sebelumnya.
<i>Framework</i>	:	Kerangka kerja yang menyediakan struktur dasar untuk pengembangan aplikasi atau model pembelajaran mesin, seperti TensorFlow atau PyTorch
<i>Gap Analysis</i>	:	Analisis yang dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kinerja saat ini dan kinerja yang diinginkan, sering digunakan untuk menentukan area perbaikan.
<i>Global Average Pooling</i>	:	Teknik dalam jaringan saraf konvolusional yang menghitung rata-rata dari setiap fitur peta (feature map) untuk menghasilkan satu nilai, sering digunakan untuk mengurangi dimensi data
<i>Global Minimum</i>	:	Titik dalam optimisasi di mana fungsi mencapai nilai terendah secara keseluruhan di seluruh ruang fungsi, lebih rendah daripada semua titik lainnya.
<i>Gradient</i>	:	Vektor yang berisi turunan dari fungsi loss (fungsi kerugian) terhadap masing-masing parameter dalam model, seperti bobot dan bias.
<i>Invisible Ink</i>	:	Tinta yang hanya muncul di bawah sinar ultraviolet untuk memverifikasi keaslian uang.
Konvergensi	:	Proses di mana model mencapai keadaan di mana nilai fungsi loss (kerugian) atau error tidak lagi mengalami penurunan yang signifikan dengan setiap iterasi pelatihan.
<i>L2 Regularization</i>	:	Teknik yang digunakan dalam machine learning dan statistik untuk mencegah overfitting model dengan menambahkan penalti terhadap ukuran koefisien atau bobot dari model tersebut
<i>Latent Image</i>	:	Citra tersembunyi yang muncul saat uang dimiringkan atau dilihat dari sudut tertentu.
<i>Layer</i>	:	Komponen dasar yang terdiri dari sekumpulan node yang bertanggung jawab untuk memproses dan mentransformasi data input menjadi output.
<i>Learning Rate</i>	:	Parameter penyetelan dalam algoritma pengoptimalan yang menentukan ukuran langkah pada setiap iterasi sambil bergerak menuju fungsi kerugian minimum.
<i>Library Open-Source</i>	:	Kumpulan kode yang tersedia secara gratis dan terbuka untuk umum, yang dapat digunakan dan dimodifikasi oleh siapa saja.

<i>Local Minumum</i>	:	Titik dalam optimisasi di mana fungsi memiliki nilai terendah dibandingkan titik-titik sekitarnya, tetapi bukan nilai terendah secara keseluruhan.
<i>Loss</i>	:	Metrik yang digunakan untuk mengukur seberapa buruk atau jauh prediksi model dari nilai target yang sebenarnya.
<i>Loss Functions</i>	:	Fungsi yang digunakan untuk mengukur seberapa baik atau buruk model memprediksi target yang diinginkan.
<i>Machine Learning</i>	:	Cabang dari kecerdasan buatan (AI) yang memungkinkan sistem untuk belajar dari data dan membuat keputusan atau prediksi tanpa diprogram secara eksplisit.
<i>Macro</i>	:	Penghitungan metrik evaluasi seperti <i>precision</i> , <i>recall</i> , dan <i>F1-score</i> dalam konteks multi-kelas, khususnya ketika kelas-kelas tersebut tidak seimbang.
<i>Microtext</i>	:	Teks sangat kecil yang hanya bisa dibaca dengan kaca pembesar dan sulit ditiru.
<i>Mockup</i>	:	Representasi visual dari desain antarmuka pengguna aplikasi yang menunjukkan tampilan dan elemen-elemen yang akan ada di dalam aplikasi.
<i>Model</i>	:	Representasi matematis dari suatu proses atau fungsi yang digunakan untuk melakukan prediksi atau pengambilan keputusan berdasarkan data input.
<i>Momentum</i>	:	Teknik yang digunakan untuk mempercepat proses konvergensi dalam pembaruan parameter, seperti bobot, selama pelatihan model.
<i>Money Color</i>	:	Warna yang digunakan pada uang kertas sebagai bagian dari desain dan keamanan.
<i>Multicolour Latent Image</i>	:	Citra tersembunyi yang muncul dalam warna berbeda saat uang dimiringkan.
<i>Multilayer Perceptron</i>	:	Jenis jaringan saraf tiruan yang terdiri dari beberapa <i>layers</i> (lapisan) <i>neuron</i> yang terhubung satu sama lain.
<i>Money Material</i>	:	Warna uang kertas dirancang untuk berubah sesuai sudut pandang dan sulit ditiru.
<i>Neural Network</i>	:	Struktur komputasi yang terinspirasi oleh jaringan saraf biologis, digunakan untuk mengenali pola dan melakukan berbagai tugas pembelajaran mesin.
<i>Neuron</i>	:	Unit dasar pemrosesan yang mirip dengan sel saraf dalam otak manusia yang bertanggung jawab untuk menerima input, melakukan operasi matematika tertentu pada input tersebut, dan menghasilkan output yang kemudian diteruskan ke neuron lain dalam jaringan.
<i>Overfitting</i>	:	Kondisi di mana model terlalu cocok dengan data pelatihan, sehingga performanya menurun pada data baru atau data uji.

<i>Overshooting</i>	:	Ketika nilai dari parameter atau model melampaui nilai optimalnya, menyebabkan fluktuasi dalam proses pelatihan.
Piksel	:	Unit dasar atau terkecil dari sebuah citra.
<i>Pre-Trained</i>	:	Model yang telah dilatih sebelumnya pada dataset yang besar dan digunakan sebagai dasar untuk pelatihan pada tugas baru.
<i>Rectoverso</i>	:	Desain yang membentuk citra lengkap saat bagian depan dan belakang uang kertas disatukan.
<i>Security Thread</i>	:	Benang kecil dengan teks atau simbol yang terlihat di bawah cahaya tertentu atau sinar ultraviolet.
<i>Seed</i>	:	Nilai awal yang digunakan untuk menginisialisasi generator angka acak dalam pemrograman, memastikan bahwa hasil yang dihasilkan oleh proses acak dapat direproduksi dengan menghasilkan urutan angka acak yang sama setiap kali kode dijalankan dengan seed yang sama.
<i>Sistem existing</i>	:	Sistem yang sudah ada atau yang sedang berjalan saat ini.
<i>Spatial</i>	:	Informasi tentang posisi relatif dan pola antara piksel-piksel dalam citra.
<i>Special Printing Technique</i>	:	Teknik cetak unik yang membuat uang kertas sulit ditiru.
<i>Super Learner</i>	:	Metode <i>ensemble machine learning</i> yang menggabungkan prediksi dari beberapa model atau algoritma yang berbeda untuk menghasilkan prediksi akhir yang lebih akurat daripada menggunakan satu model saja.
<i>Trial</i>	:	Jumlah percobaan atau eksperimen di mana satu set kombinasi <i>hyperparameter</i> tertentu digunakan untuk melatih model, dan hasil performa model dengan kombinasi tersebut dievaluasi.
<i>Ultraviolet</i>	:	Radiasi elektromagnetik yang berada di luar spektrum cahaya tampak, tepatnya antara cahaya tampak (violet) dan sinar-X.
<i>Validation Loss</i>	:	Metrik yang digunakan untuk mengevaluasi performa model machine learning atau deep learning pada data validasi selama proses pelatihan.
<i>Verbose</i>	:	Tingkat detail informasi yang ditampilkan selama proses pemrograman atau pelatihan model.
<i>Watermark</i>	:	Citra atau pola yang hanya terlihat saat uang diterawang ke cahaya.
<i>Weight Decay</i>	:	Teknik regularisasi yang digunakan dalam pelatihan model <i>machine learning</i> , terutama dalam <i>neural networks</i> , untuk mencegah <i>overfitting</i> .
<i>Widget</i>	:	Elemen dasar dalam antarmuka pengguna yang digunakan untuk membangun dan menampilkan elemen visual pada layar aplikasi.