

Nama : Adifa Syahira

Nim : 1103202067

Kelas : TK 44G4

RANGKUMAN EKSPLORASI

A. ULTRALYTICS

Ultralytics adalah sebuah perusahaan yang menghadirkan inovasi penting di bidang teknologi komputer vision dan deep learning. Misi inti mereka adalah mempersembahkan solusi yang memungkinkan pengembang, peneliti, dan praktisi AI untuk membuat dan menerapkan model-model yang canggih dengan lebih efisien. Salah satu pencapaian utama Ultralytics adalah platform open-source mereka yang terkenal, yang telah menjadi pilihan utama dalam industri kecerdasan buatan.

Keunggulan utama Ultralytics terletak pada dedikasinya terhadap pengembangan solusi yang mudah digunakan dan kuat. Mereka telah menempatkan perhatian besar pada pengoptimalan, memastikan bahwa alat-alat mereka dapat digunakan oleh berbagai kalangan, mulai dari peneliti yang berpengalaman hingga pemula yang baru mengenal bidang ini. Dengan menyediakan framework yang intuitif dan responsif, mereka mempercepat proses pengembangan dan penerapan teknologi AI di berbagai bidang industri.

Salah satu kontribusi terbesar Ultralytics terletak pada pengembangan model deteksi objek YOLOv5. Model ini telah menjadi acuan dalam dunia deteksi objek, menggabungkan presisi tinggi dengan kecepatan yang luar biasa. Dengan memanfaatkan teknologi ini, pengguna dapat mendeteksi objek dalam gambar dan video secara efisien, bahkan pada perangkat dengan sumber daya terbatas. YOLOv5 juga mencerminkan fokus Ultralytics dalam menghadirkan solusi yang terus berkembang dan memperbaharui kemampuannya sesuai dengan perkembangan terbaru dalam bidang komputer vision.

Ultralytics YOLOv8 adalah versi terbaru dari algoritma deteksi objek You Only Look Once (YOLO) yang populer, yang pertama kali diperkenalkan oleh Joseph Redmon dkk. pada tahun 2016. Sejak itu, algoritme YOLO telah menjadi pilihan utama untuk mendeteksi objek dan telah mengalami banyak iterasi, dengan YOLOv5 menjadi yang paling dikenal luas. Namun, Ultralytics YOLOv8 memberikan kemampuan paling canggih dan mengungguli versi sebelumnya. Salah satu keunggulan paling signifikan dari Ultralytics YOLOv8 adalah fleksibilitas platformnya. Ini dirancang untuk mendukung arsitektur YOLO apa pun, bukan hanya v8. Artinya, pengguna dapat memilih arsitektur yang paling sesuai dengan kebutuhannya dan mengimplementasikannya menggunakan Ultralytics YOLOv8. Ultralytics YOLOv8 juga mendukung model, tugas, dan aplikasi kontribusi pengguna, yang semakin meningkatkan fleksibilitas platformnya. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk berbagi model dan tugas mereka, yang dapat membantu mempercepat pengembangan aplikasi pendeteksi objek. Ultralytics YOLOv8 memberikan hasil yang lebih cepat dan akurat dibandingkan algoritma versi sebelumnya. Ini dirancang agar cepat, akurat, dan mudah digunakan, menjadikannya pilihan yang sangat baik untuk berbagai tugas deteksi objek, segmentasi gambar, dan klasifikasi gambar. Ultralytics YOLOv8 menyediakan antarmuka Python yang mudah digunakan, memungkinkan pengguna menerapkan deteksi objek dengan cepat dalam proyek mereka. Antarmuka ini menyediakan fungsi untuk memuat dan menjalankan model, serta untuk memproses keluaran model. Model deteksi Ultralytics YOLOv8 tidak memiliki akhiran dan merupakan model YOLOv8 default, yaitu yolov8n.pt dan telah dilatih sebelumnya tentang COCO. Hal ini mempermudah penggunaan model untuk tugas deteksi objek. Ultralytics YOLOv8 menyediakan kerangka kerja terpadu untuk model

pelatihan untuk melakukan deteksi objek, segmentasi instance, dan klasifikasi gambar. Artinya, pengguna dapat menggunakan satu model untuk ketiga tugas tersebut, sehingga menyederhanakan proses pelatihan. Ultralytics YOLOv8 menawarkan lisensi perusahaan untuk bisnis yang memerlukan akses ke fitur dan dukungan tambahan. Untuk meminta lisensi perusahaan, pengguna dapat melengkapi formulir di Ultralytics Licensing. Perangkat lunak YOLOv8 dirancang seintuitif mungkin untuk digunakan oleh pengembang. Dengan paket pip Ultralytics YOLOv8 baru, penggunaan model dalam kode tidak pernah semudah ini. Ada juga antarmuka baris perintah baru yang menjadikan pelatihan lebih intuitif. Ultralytics YOLOv8 dikembangkan oleh Ultralytics, yang juga menciptakan model YOLOv5 yang berpengaruh dan menentukan industri. YOLOv8 mencakup banyak perubahan dan peningkatan pengalaman arsitektur dan pengembang dibandingkan YOLOv5. Kesimpulannya Ultralytics YOLOv8 merupakan pengembangan menarik dalam teknologi visi komputer, yang menawarkan peningkatan akurasi, kecepatan, dan serangkaian fitur baru. YOLOv8 sangat skalabel dan dapat digunakan untuk proyek skala kecil maupun besar. YOLOv8 dapat berjalan di berbagai perangkat keras, mulai dari CPU desktop hingga GPU, perangkat keras khusus seperti FPGA dan YOLOv8 bersifat open source, artinya pengembang dapat mengakses kode sumber dan memodifikasinya sesuai kebutuhan.

B. LANDING AI

Landing AI adalah perusahaan yang didirikan oleh Andrew Ng, seorang tokoh terkemuka dalam bidang kecerdasan buatan (AI) dan pembelajaran mesin. Perusahaan ini bertujuan untuk memfasilitasi adopsi AI di berbagai industri dengan menyediakan solusi-solusi yang dapat diimplementasikan dengan mudah dan efektif. Salah satu fokus utama Landing AI adalah membantu perusahaan menerapkan teknologi AI dalam proses produksi dan manufaktur, dengan tujuan meningkatkan efisiensi, kualitas, dan inovasi. Salah satu keunggulan Landing AI adalah pendekatannya yang terintegrasi dalam menerapkan teknologi AI di lingkungan industri. Mereka mengembangkan solusi-solusi yang menggabungkan teknologi pembelajaran mesin dengan infrastruktur yang ada di perusahaan, memungkinkan integrasi yang mulus tanpa gangguan signifikan pada proses operasional. Ini termasuk penerapan pemantauan visual untuk mengidentifikasi cacat produk, mengoptimalkan rantai pasokan, dan meningkatkan pengawasan di lini produksi.

Selain fokus pada industri, Landing AI juga aktif dalam mendukung perkembangan teknologi AI secara umum. Mereka memberikan kontribusi dalam pendidikan AI dan menyediakan sumber daya pendidikan untuk membantu individu dan perusahaan memahami dan menerapkan kecerdasan buatan secara lebih luas.

Andrew Ng, pendiri Landing AI, terkenal karena perannya dalam mengembangkan pendidikan AI yang inklusif melalui platform online seperti Coursera. Dia juga merupakan tokoh kunci dalam penelitian dan pengembangan di bidang pembelajaran mesin, dan Landing AI merefleksikan visinya untuk mendorong adopsi AI yang bertanggung jawab, inovatif, dan terintegrasi dalam berbagai sektor industri.