

Kisi-Kisi Soal AI**Test Project****Modul A**

Peserta memiliki waktu 1 jam untuk menyelesaikan modul A

Data yang disediakan : Data set dan deskripsi data dalam format CSV

Deskripsi Masalah

Sebuah perusahaan memiliki data yang telah di himpun selama beberapa tahun, data tersebut berisi data penjualan. Data yang tersedia terdiri dari beberapa dimensi, dimana setiap dimensi memiliki tipe data yang berbeda-beda. Berdasarkan data yang ada, perusahaan ingin menerapkan teknologi Artificial Intelligence agar dapat memberikan benefit pada perusahaan dalam hal pengambilan keputusan dimasa yang akan datang.

Deskripsi proyek dan tugas

Tugas Peserta adalah untuk melakukan penyatuan/pemisahan hingga data formatting sehingga data yang tersedia dapat digunakan untuk kepentingan penerapan Artificial intelligence yaitu :

- 1) Forecasting.
- 2) Clustering, dan
- 3) Classification.

Data yang telah terformat harus memenuhi stPesertar input yang dibutuhkan oleh aplikasi dan algoritma untuk bekerja.

Modul B

Peserta memiliki waktu 3 jam untuk menyelesaikan modul B

Data yang disediakan : Data set hasil penyelesaian Modul A

Deskripsi Masalah

Berdasarkan data hasil output proyek modul A, ternyata ditemukan kondisi dimana data yang telah terformat mengandung ketidak-sesuaian seperti halnya null values, rentang nilai yang tidak seimbang hingga perbedaan pengkodean data. Kondisi tesebut tentu saja tidak ideal dan dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan-kesalahan yang tidak diperlukan. Perusahaan tidak ingin sumberdaya yang dimiliki terbuang percuma dikarenakan buruknya data yang dimiliki.

Deskripsi proyek dan tugas

Tugas Peserta adalah untuk melakukan preprocessing sehingga data set yang dihasilkan menjadi dataset berkualitas sehingga mendukung dihasilkannya solusi yang berkualitas pula. Peserta diizinkan untuk melakukan augmentasi data (menambahkan kolom turunan, meripkasi data) sepanjang tidak merubah esensi data yang ada.

Modul C

Peserta memiliki waktu 2 jam untuk menyelesaikan modul C

Data yang disediakan : Data set hasil penyelesaian Modul B

Deskripsi Masalah

Setelah Peserta berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan pada tahap sebelumnya, Perusahaan ingin melihat keterkaitan antar data dalam bentuk informasi visual. Informasi tersebut diperlukan untuk meyakinkan perusahaan bahwa Peserta mampu membaca data dengan baik dan benar sekaligus mengidentifikasi apakah data yang ada memiliki kecukupan informasi untuk tahap-tahap selanjutnya.

Deskripsi proyek dan tugas

Tugas Peserta adalah untuk menyajikan informasi visual yang menggambarkan hubungan dan ketergantungan antar data. Peserta juga diminta melengkapi informasi visual tersebut dengan deskripsi berupa analytic dan insight.

Modul D

Peserta memiliki waktu 4 jam untuk menyelesaikan modul D

Data yang disediakan : Data set hasil penyelesaian Modul C

Deskripsi Masalah

Akhir-akhir ini selalu terjadi kesalahan pada pemesanan stok barang-barang retail perusahaan. Keadaan ini tentu saja tidak baik. Perusahaan menginginkan adanya sistem yang mampu memprediksi kebutuhan penyediaan/pembelian barang berdasarkan data hasil penjualan. Perusahaan menyadari bahwa pada waktu-waktu tertentu terjadi peningkatan jumlah pembelian item-item tertentu.

Deskripsi proyek dan tugas

Peserta diminta untuk dapat menyediakan solusi yang tepat untuk permasalahan diatas. Dalam proses pencarian solusi, Peserta dibebaskan untuk memilih metode dan algoritma yang sesuai. Ketepatan pemilihan algoritma dapat membantu mempersingkat waktu dan kepresisian prediksi kebutuhan penyediaan item.

Modul E

Peserta memiliki waktu 4 jam untuk menyelesaikan modul E

Data yang disediakan : Data set hasil penyelesaian Modul C

Deskripsi Masalah

Saat ini perusahaan telah memiliki pelanggan dalam jumlah yang banyak. Sebagai sebuah perusahaan yang baik dan berorientasi pada kepuasan pelanggan, Perusahaan ingin mengetahui kelompok-kelompok (cluster) yang mungkin ada pada pelanggan. Hasil pengelompokan tersebut nantinya dianggap akan sangat berguna contohnya dalam hal pemberian promo.

Deskripsi proyek dan tugas

Berdasarkan data yang ada, Peserta diminta untuk mengidentifikasi kelompok-kelompok pelanggan yang mungkin tercipta.

Modul F

Peserta memiliki waktu 4 jam untuk menyelesaikan modul F

Data yang disediakan : Data set berlabel

Deskripsi Masalah

Perusahaan saat ini telah memiliki data yang berisi kategorisasi jenis pelanggan. Data tersebut didapat dengan melakukan identifikasi dan pelabelan secara manual. Tentunya tidak mungkin melabeli semua konsumen (saat ini dan yang akan datang) secara manual, oleh karenanya perusahaan menginginkan adanya sistem yang secara otomatis mampu melabeli jenis pelanggan secara otomatis.

Deskripsi proyek dan tugas

Tugas Peserta membuat penerapan AI yang mampu secara otomatis melakukan klasifikasi pelanggan berdasarkan data yang diberikan. Tingkat kebenaran, presisi dan akurasi menjadi penilaian utama dalam keberhasilan pada proyek ini.

Modul G

Peserta memiliki waktu 2 jam untuk menyelesaikan modul F
Data yang disediakan : Data dan Hasil penyelesaian Modul A-F

Deskripsi Masalah

Sebagai sebuah sistem yang terus berkembang, proyek AI yang Peserta kerjakan diwajibkan memiliki dokumentasi yang berkecukupan sehingga dapat dijadikan rujukan dimasa mendatang.

Deskripsi proyek dan tugas

Peserta diwajibkan membuat sebuah laporan rangkaian kegiatan penyelesaian modul A-G. Setiap kegiatan harus memuat poin-poin penting tentang perlakuan terhadap data dan pemilihan metode yang sesuai dalam setiap penyelesaian masalah dengan menggunakan AI.

Lampiran file 1: Dataset soal (contoh kisi-kisi csv dan attribute) :

<https://bit.ly/315Wgnp>