**Kisi Kisi Soal Kecerdasan Buatan**

*LKS Kabupaten Jember 2025*

**Soal Kecerdasan Buatan**

**Pembuatan Model Pembelajaran Kecerdasan Buatan**

Pada era kecerdasan buatan saat ini, banyak pengguna yang mulai beralih menggunakan teknologi digital, seperti penggunaan model kecerdasan buatan. Namun tetap diperlukan model kecerdasan yang tepat untuk melakukan identifikasi terhadap suatu permasalah yang terjadi, sehingga diperlukanlah sebuah model kecerdasan buatan yang dapat digunakan pada suat masalah yang spesifik. Salah satu yang menjadi tantangan adalah model kecerdasan buatan untuk melakukan prediksi terhadap cuaca yang sangat diperlukan oleh orang banyak.

Model permalan cuaca yang diperlukan harus dapat mengenali kondisi cuaca yang akan datang, seperti :

1. Suhu
2. Kelembaban
3. Curah Hujan
4. Kondisi Spesifik ( Berawan, Cerah, Mendung )

Selain itu, kondisi cuaca dapat dipadatkan apabila inputan berupa suhu, kelembaban, curah hujan, untuk menghasilkan prediksi kondisi cuaca yang ada.

**Selain itu, terdapat beberapa ketentuan sebagai berikut :**

1. Model permalan dapat memiliki input dengan rata – rata 3 jam terakhir untuk dapat melakukan prediksi terhadap cuaca yang akan terjadi pada beberapa jam kedepan. Atau, model peramalan yang relevan terhadap input data saat ini.
2. Model boleh menggunakan metode *transfer – learning ,* tetapi harus ditambahkan model penyerta yang dibuat dan dipilih oleh peserta, misal menggunakan ARIMA, LSTM, ataupun yang sejenis, ataupun hasil modifikasi untuk meningkatkan akurasi oleh pengguna
3. Boleh menggunakan teknik lain untuk melakukan proses klasifikasi atau prediksi terhadap data – data yang ada
4. Pengguna dapat menggunakan library python apa saja seperti keras atau platform lainnya, dengan catatatan tidak menggunakan library yang dapat membuat kode secara instant , seperti penggunaan openai atau sejenisnya.
5. Pengguna dapat melakukan input sederhana melalui python, dengan memunculkan hasil dan confidence rate berdasarkan input yang telah dilakukan oleh pengguna.
6. Semakin tinggi confidence rate yang dihasilkan semakin tinggi akurasi yang dihasilkan
7. Assets berupa dataset akan disediakan saat mengikuti lomba
8. Selain hasil prediksi utama, peserta juga perlu menampilkan 4 hasil lainnya setelah hasil training selesai, seperti validasi akurasi training , akurasi training , validasi loss training, loss training, seperti contoh pada gambar berikut :

A graph of a loss and a loss

AI-generated content may be incorrect.

Gambar Contoh 4 hasil yang dimunculkan setelah melakukan training model, sumber : https://www.researchgate.net/publication/337480537/figure/fig2/AS:962375805067270@1606459680932/Comparison-of-training-and-validation-loss-accuracy-with-validation-and-testing-samples.png

1. Jumlah steps / epoch tidak ada batasan, peserta dapat menggunakan waktu sebaik mungkin untuk mendapatkan hasil validasi akurasi paling tinggi, dan validasi loss paling rendah

**Ketentuan Diskualifikasi :**

1. Jika ditemukan kecurangan berupa mencontoh / saling berdiskusi ketika mengerjakan.
2. Jika ditemukan kecurangan berupa menyisipkan software / library diluar yang disepakati.
3. Jika ditemukan menggunakan chatgpt / model AI untuk melakukan generate code yang dibuat.

## **Quality Check 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Kriteria Penilaian** |
| 1 | Penggunaan Library yang sesuai |
| 2 | Validasi dataset |
| 3 | Pengolahan dataset |
| 4 | Pemilihan model |
| 7 | Penggunaan model dan implementasi |
| 8 | Validasi loss dan akurasi |
| 9 | Uji coba hasil training |

**Pembuatan Portofolio Peserta**

Portofolio peserta wajib memenuhi ketentuan berikut ini, seperti :

* + - 1. Wajib berbasikan python, dapat berupa CLI / UI
      2. Model hasil training dapat diintegrasikan dengan aplikasi sederhana menggunakan python
      3. Luaran yang digunakan memiliki confidence rate diatas 0.5
      4. Penggunaan mobile / web dilarang sebagai media untuk menampilkan hasil
      5. Aplikasi python tidak perlu terhubung dengan internet untuk mendapatkan hasil luaran

## **Quality Check 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | **Kriteria Penilaian** |
| 1 | Penggunaan Python sebagai platform utama |
| 2 | Tampilan yang menarik |
| 3 | Fungsionalitas aplikasi berbasikan python |
| 4 | Integrasi antara model pembelajaran learning dan platform yang dibuat oleh peserta |
| 5 | Tidak perlu menggunakan internet untuk mendapatkan hasil |