**LAPORAN PRAKTIKUM KECERDASAN BUATAN**

*dibuat untuk memenuhi tugas Praktikum Kecerdasan Buatan*

Dosen Pengampu :

Ibu Fitri Nuraeni, S.Kom.,M.Kom.



Penyusun :

Cha Cha Nisya Asyah 2206168

Sulton Aulia Najata 2206153

Muhammad Saiful Rizal 2206164

Muhammad Zainal Mustofa 2206176

Teknik Informatika E

**Jurusan Ilmu Komputer**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Institut Teknologi Garut**

**Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia**

1. Buatlah rangkuman berisi 250 kata yang berisi pengertian dan peman faatan kecerdasan buatan berdasarkan sumber ru jukanyang valid (minimal 5 rujukan: artikel publikasi atau buku teks). Jika rangkuman anda masih memiliki tingkat similarity lebih dari 20%, lakukan para fase untuk menguranginya.

Jawaban:

Kecerdasan buatan, atau Artificial Intelligence (AI), adalah suatu disiplin ilmu komputer yang memiliki beragam aplikasi di berbagai bidang, termasuk perpustakaan. Meskipun sering dianggap terkait dengan robotika, sebenarnya kecerdasan buatan mencakup banyak bidang lain dan tidak selalu berkaitan dengan robotika. Salah satu contohnya adalah pengenalan ucapan atau speech recognition, yang dapat digunakan dalam konteks perpustakaan untuk memungkinkan pencarian bahan pustaka dengan menggunakan perintah suara yang diberikan oleh pengguna atau pustakawan.Kecerdasan Buatan (AI) itu kemampuan mesin untuk meniru kecerdasan manusia dalam proses pembelajaran, berpikir, dan pengambilan keputusan. Hal ini melibatkan penerapan algoritma dan teknik komputasi yang kompleks untuk memproses data, mengidentifikasi pola, serta membuat prediksi atau tindakan yang cerdas(Yustiasari Liriwati, 2023).

Penerapan AI dalam Transformasi Kurikulum membawa perubahan signifikan dalam pendidikan. Salah satunya adalah adopsi pembelajaran personalisasi, di mana pengalaman belajar disesuaikan dengan karakteristik dan preferensi siswa. AI dapat mengumpulkan dan menganalisis data siswa untuk mengidentifikasi kelemahan serta kekuatan mereka, sehingga memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai.Selain itu, AI juga berguna dalam menganalisis data pendidikan secara besar-besaran untuk mengidentifikasi tren dan pola yang relevan. Hal ini memungkinkan pengembangan kurikulum yang lebih responsif terhadap kebutuhan dunia nyata, sehingga siswa memperoleh keterampilan yang sesuai dengan tuntutan masa depan(Yustiasari Liriwati, 2023).

Dengan memadukan kecerdasan buatan dalam kurikulum, pendidikan dapat menjadi lebih adaptif, interaktif, dan relevan dengan perkembangan teknologi dan masyarakat. Transformasi Kurikulum dengan pemanfaatan AI membawa potensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, meningkatkan kualitas pendidikan, serta mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi perubahan yang terus berlangsung di masa depan.Penggunaan kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) telah tersebar luas di berbagai sektor kehidupan, termasuk ekonomi, pendidikan, dan bidang lainnya. AI ini diciptakan dengan prinsip mirip manusia, mampu mendengarkan, berkomunikasi, dan menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Salah satu contohnya adalah Google Assistant, sebuah fitur yang ada di platform Google, yang mampu meniru fungsi manusia dengan menerima perintah suara dan menjalankannya sesuai keinginan pengguna. AI sering diibaratkan sebagai mesin yang cerdas karena dapat membantu manusia dengan berbagai sistem yang terintegrasi, mempermudah berbagai tugas yang kompleks(Astutik et al., 2023).

Dalam artikel jurnal yang dibuat oleh Rita Komalasari,Artificial Intelegen digunakan dalam ilmu Kesehatan dan dengan menggunakan AI industry medis dapat secara efektif,kualitas, efektivitas, dan efisiensi pelayanan rumah sakit(Komalasari, 2022).

Diartikel lain yang dibuat oleh Bambang Karyadi dengan judul pemanfaatan kecerdasan buatan dalam mendukung pembelajaran pribadi baik pelajar maupun mahasiswa kecerdasan buatan dapat digunakan dalam belajar mandiri berikut ini pemanfaatan AI yang dapat digunakan untuk belajar mandiri.Pertmma Tutor Virtual Personal,dapat memberikan materi tambahan, latihan, dan umpan balik yang sesuai untuk membantu peserta didik meningkatkan pemahaman mereka pada topik tertentu. Contoh: "RoboTutor" platform yang dikembangkan oleh SRI International dengan menggunakan AI untuk menjadi tutor virtual pribadi bagi anak-anak yang memiliki akses terbatas terhadap pendidikan formal.Kedua ChatBot contohnya ChatGpt,Bradai yang dapat digunakan untuk belajar mandiri(Karyadi, 2023).

Pada Artikel lain yang berjudul Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Meningkatkan Higienitas Pangan menjelaskan bahwa Kepmen Kesehatan Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran, setiap rumah makan atau restoran wajib memiliki sertifikat layak hygiene sanitasi rumah makan yang dikeluarkan oleh dinas kesehatan, untuk melindungi masyarakat dari makanan dan minuman yang tidak memenuhi persyaratan hygiene,dan kebanyakan restoran tidak menerapkannya 100% oleh karena itu dibuat lah alat kecerdasan buatan dengan menggunakan kamera Kemudian AI dan Machine Learning ini digabungkan dengan teknologi Movement Recognition Actlyzer digunakan untuk medeteksi Gerakan tangan manusia dan alat tersebut digunakan untuk staf dalam membersihkan tangan maupun alat yang lain sehingga dengan menggunakan Ai kebersihan akan terjaga dan terkendali,alat tersebut dikembangkan oleh Fujitsu ( et al., 2023).

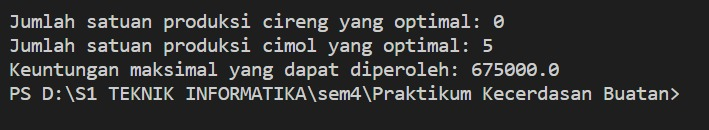
1. Teman anda seorang pengusaha snack lokal memproduksi produk cireng dan cimol dengan bahan dasar terigu. Untuk produksi cireng dan cimol dibutuhkan terigu masing-masing 4kg dan 2 kg . Keuntungan dari satuan produksi cireng dan cimol adalah 150 .000 dan 135 .000.
2. Jika terigu yang dimiliki oleh teman anda 10 kg , maka berapa satuan produksi cimol dan cireng yang harus dibuat untuk mendapatkan untuk yang maksimal? Cobalah pelajari metode penyelesai program linier riset operasional.
3. Kembangkan sebuah aplikasi sederhana menggunakan python .

Jawaban :

1. Source Code Python

|  |
| --- |
| # Inisialisasi variabel  terigu\_cireng = 4  terigu\_cimol = 2  keuntungan\_cireng = 150000  keuntungan\_cimol = 135000  maksimal\_terigu = 10  jumlah\_cireng\_optimal = 0  jumlah\_cimol\_optimal = 0  keuntungan\_maksimal = 0  # Loop untuk mencari solusi optimal  for jumlah\_cireng in range((maksimal\_terigu // terigu\_cireng) + 1):  jumlah\_cimol = (maksimal\_terigu - (terigu\_cireng \* jumlah\_cireng)) // terigu\_cimol  keuntungan = (keuntungan\_cireng \* jumlah\_cireng) + (keuntungan\_cimol \* jumlah\_cimol)  if keuntungan > keuntungan\_maksimal:  jumlah\_cireng\_optimal = jumlah\_cireng  jumlah\_cimol\_optimal = jumlah\_cimol  keuntungan\_maksimal = keuntungan  # Output hasil  print(f"Jumlah satuan produksi cireng yang optimal: {jumlah\_cireng\_optimal}")  print(f"Jumlah satuan produksi cimol yang optimal: {jumlah\_cimol\_optimal}")  print(f"Keuntungan maksimal yang dapat diperoleh : {keuntungan\_maksimal}") |

1. Running Program

****

Gambar b.1. Screenshot Running Program

1. Penjelasan Program

Dalam program diatas adalah bagaimana kita mendapatkan keuntungan sebesar besarnya dengan ketersedian terigu yang terbatas.yang diketahui disoal yaitu keuntungan cireng dan cimol dan kebutuhan untuk produksi cireng dan cimol dan masalah dari soal diatas Batasan terigu harus 10kg dan harus mendapatkan keutungan maksimal,dengan mengguakan metode penyelesai program linier riset operasional yaitu metode simplek,yaitu metode yang digunakan untuk menyelesaikan program linier misalnya ada Batasan atau kendala dan juga mencari nilai maksimal.

Pada source diatas kita menginisialisasi variable yang diketahui di atas selanjutnya pada perulangan untuk mencari solusi optimal atau menghasilkan keuntunagan maksimal dicari dulu produksi jumlah cireng kemudian mencari jumlah produksi cimol didapatkan dari sisa terigu produksi cireng dibagi dengan kebutuhan terigu dan satuan cimol selanjutnya menghitung keuntungan dengan mengalikan keuntungan dan jumlah cireng lalu ditambahkan keuntungan cimol dan jumlah cimolnya setelah menghitung keuntungan dari kombinasi cireng dan cimol lalu dilakukan pengecekan apakah keuntungan lebih besar dari keuntungan maksimal jika true maka variable yang diinisialisai 0 akan diperbaharui dengan nilai yang baru yaitu dari jumlah cireng,jumlah cimol dan keuntungan maksimal.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Astutik, P. A., Ayuni, N. A., & Putri, A. M. (2023). Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia. *Sindoro Cendikia Pendidikan*, *1*(10), 101–112. https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/1219/1153

Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *8*(2), 253–258. https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843

Komalasari, R. (2022). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan ( Artificial Intelligence ) dalam Telemedicine : dari Perspektif Profesional Kesehatan. *J.Ked Mulawarman*, *9*(September), 72–81.

Lie, F. K., Eric, E., Jessy, J., Jocelyn, J., & Herwanto, V. A. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Higienitas Pangan. *Journal of Information System and Technology*, *4*(1), 346–354. https://doi.org/10.37253/joint.v4i1.6223

Yustiasari Liriwati, F. (2023). Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, *1*(2), 62–71. https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.61