



Manfaat chatGPT dalam hubungan manusia dengan alam: menggunakan chatGPT di bidang pertanian

Ridwan Basuki¹@, Laila Martini², Nurul Mulyani³

¹Intitut Pertanian Bogor | rbasuki@ipb.ac.id

²Intitut Pertanian Bogor | lailam@ipb.ac.id

³Intitut Pertanian Bogor | nurulm@ipb.ac.id

@Correspondence Author

Abstract

ChatGPT, a powerful language model, claims to be able to analyze data and provide actionable agricultural insights. According to him, this data can be used for crop forecasting, soil analysis, plant disease and pest identification, precision farming and irrigation scheduling. ChatGPT states that it can be used to generate accurate and timely reports, alerts, and insights that can help businesses make more informed decisions, improve results, and improve customer service. In this article the author explores the potential use of GPT chat in agriculture, according to him. The author admits asking chatGPT questions about its uses for agriculture. Some of its stated uses are possible now and some are potential for the future. The author has analyzed and edited GPT chat replies.

Keywords: chatGPT, agriculture, Artificial Intelligence, AI

Abstrak

ChatGPT, model bahasa yang kuat, mengklaim mampu menganalisis data dan memberikan wawasan pertanian yang dapat ditindaklanjuti. Menurutnya, data ini dapat digunakan untuk peramalan tanaman, analisis tanah, penyakit tanaman dan identifikasi hama, pertanian presisi dan penjadwalan irigasi. ChatGPT menyatakan bahwa itu dapat digunakan untuk menghasilkan laporan, peringatan, dan wawasan yang akurat dan tepat waktu yang dapat membantu bisnis membuat keputusan yang lebih tepat, meningkatkan hasil, dan meningkatkan layanan pelanggan. Dalam artikel ini penulis mengeksplorasi potensi penggunaan chat GPT di bidang pertanian, menurutnya. Penulis mengakui mengajukan pertanyaan kepada chatGPT tentang kegunaannya untuk pertanian. Beberapa kegunaan yang dinyatakannya mungkin sekarang dan beberapa potensi untuk masa depan. Penulis telah menganalisis dan mengedit balasan chat GPT.

Kata kunci: chatGPT, pertanian, kecerdasan buatan, AI

Pendahuluan

ChatGPT adalah model bahasa besar yang dikembangkan oleh OpenAI. Ini menggunakan teknik pembelajaran mesin untuk menghasilkan teks mirip manusia berdasarkan prompt atau input yang diberikan (Indriana et al., 2023). Model ini dilatih pada kumpulan data

teks yang sangat besar, yang memungkinkannya untuk memahami dan menanggapi berbagai pertanyaan dan petunjuk. ChatGPT dapat digunakan untuk berbagai tugas pemrosesan bahasa alami (NLP), seperti pembuatan teks, penyelesaian teks, dan percakapan (Zen Munawar et al., 2023). Karena kemampuannya untuk memahami dan menanggapi bahasa manusia, ChatGPT sangat cocok untuk digunakan dalam aplikasi seperti chatbot, asisten virtual, dan terjemahan bahasa. Penulis bertanya kepada chat GPT berbagai peran yang dapat dimainkannya dalam pertanian dan ini adalah potensi penggunaannya. Beberapa dari mereka mungkin saat ini dan beberapa penggunaan potensial yang dijelaskan olehnya, kemungkinan untuk masa depan, karena keterampilan basis data dan analitiknya menjadi lebih baik. Penulis mengetahui penggunaan chat GPT untuk mendapatkan data ini, namun pengeditan dan pemeriksaan artikel dilakukan oleh penulis manusia. (Misnawati, 2023)

Metode penelitian

Metode penelitian merupakan metode ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang nanti dapat dianalisis untuk keperluan tertentu dan menentukan solusi dari permasalahan yang diteliti, dalam makalah ini penulis melakukan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi lapangan (*field research*) untuk menemukan permasalahan yang dihadapi untuk mencari dan menemukan solusi terbaik.

Hasil dan Diskusi

Peran chatGPT di bidang pertanian:

ChatGPT dapat digunakan dalam pertanian untuk membantu petani dengan berbagai tugas, seperti peramalan tanaman, analisis tanaman dan tanah, penyakit tanaman dan identifikasi hama, dan pertanian presisi. Ini juga dapat digunakan untuk membantu penjadwalan irigasi dan manajemen pertanian. Selain itu, ini dapat membantu menghasilkan laporan dan peringatan bagi petani, memberikan pemantauan kondisi tanaman, tanah, dan cuaca secara real-time. Selain itu, ChatGPT juga dapat digunakan untuk membantu manajemen rantai pasokan, logistik, dan manajemen inventaris produk pertanian. Secara keseluruhan, ChatGPT dapat membantu petani meningkatkan hasil panen, mengurangi biaya, dan meningkatkan efisiensi pertanian. (Iskender, 2023)

Penggunaan chatGPT dalam perkiraan tanaman:

ChatGPT dapat digunakan untuk menghasilkan peramalan tanaman dengan menganalisis data historis dan pola cuaca untuk memprediksi hasil panen di masa depan. Ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi risiko pada tanaman seperti hama, penyakit, dan peristiwa cuaca. ChatGPT dapat dilatih pada kumpulan data besar dari data tanaman dan cuaca historis, dan menggunakan pengetahuan itu untuk membuat prediksi tentang hasil panen di masa depan. Selain itu, ini juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari stasiun cuaca dan sumber lain untuk memberikan informasi prakiraan tanaman terkini. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang menanam, memupuk, dan memanen tanaman mereka, serta oleh pedagang dan pembeli untuk analisis pasar. Contohnya dalam kasus tanaman tertentu seperti gandum, model dapat dilatih pada berbagai faktor seperti suhu, kelembaban, kelembaban tanah, dan pola cuaca, untuk memprediksi hasil panen dan juga kualitas gandum. Itu juga dapat memprediksi potensi wabah penyakit dan menyarankan petani

Manfaat chatGPT dalam hubungan manusia dengan alam: menggunakan chatGPT di bidang pertanian

untuk mengambil tindakan pencegahan. Prediksi ini juga dapat berguna untuk analisis pasar dan keputusan perdagangan. Misalnya, jika ChatGPT memprediksi hasil panen yang lebih rendah dari rata-rata untuk wilayah tertentu, pedagang dan pembeli dapat menyesuaikan keputusan pembelian mereka. (Rahman & Watanobe, 2023)

Peran tanaman GPT dalam analisis tanah:

ChatGPT dapat digunakan untuk membantu analisis tanah dengan menganalisis data sifat-sifat tanah, seperti tingkat pH, kandungan nutrisi, dan tingkat kelembapan. Ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah potensial dengan tanah, seperti defisiensi unsur hara atau keasaman tanah, dan menyarankan solusi untuk mengatasi masalah ini. Misalnya, ChatGPT dapat dilatih tentang data pH tanah, kandungan nutrisi, dan tingkat kelembapan di wilayah tertentu. Kemudian dapat menggunakan informasi ini untuk memprediksi kebutuhan nutrisi dan air dari tanaman tertentu, berdasarkan kondisi tanah saat ini dan perkiraan pola cuaca. Informasi ini dapat membantu petani untuk membuat keputusan tentang pemupukan dan irigasi. Selain itu, ChatGPT juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari sensor dan sumber lain untuk memberikan informasi analisis tanah terkini. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang pemupukan, irigasi, dan rotasi tanaman, serta oleh peneliti dan ahli agronomi untuk pengelolaan dan konservasi tanah. Secara keseluruhan, dengan menggunakan ChatGPT untuk analisis tanah, petani dapat meningkatkan hasil panen dan mengurangi biaya dengan menggunakan metode yang lebih tepat dan efisien untuk mengelola nutrisi dan kelembapan tanah. Secara keseluruhan, ChatGPT dapat membantu petani dan ahli agronomi untuk membuat keputusan yang lebih tepat tentang pengelolaan dan konservasi tanah dengan menyediakan analisis properti tanah yang tepat dan terkini, serta mengidentifikasi masalah dan solusi potensial. (Cascella et al., 2023)

Peran chatGPT dalam analisis krop:

ChatGPT dapat digunakan untuk membantu analisis tanaman dengan menganalisis data properti tanaman, seperti hasil, kualitas, dan kerentanan penyakit. Ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah potensial dengan tanaman, seperti hama, penyakit, dan defisiensi nutrisi, dan menyarankan solusi untuk mengatasi masalah ini. Misalnya, ChatGPT dapat dilatih tentang data hasil panen, kualitas, dan kerentanan penyakit untuk tanaman tertentu di wilayah tertentu. Kemudian dapat menggunakan informasi ini untuk memprediksi hasil panen dan kualitas yang diharapkan untuk tahun ini berdasarkan kondisi cuaca saat ini dan pola cuaca yang diperkirakan. Itu juga dapat memprediksi kemungkinan wabah penyakit dan menyarankan tindakan pencegahan. ChatGPT juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari sensor dan sumber lain untuk memberikan informasi analisis tanaman terkini. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang menanam, memupuk, dan memanen tanaman mereka, serta oleh peneliti dan ahli agronomi untuk pengelolaan dan konservasi tanaman. (Crawford et al., 2023)

Secara keseluruhan, dengan menggunakan ChatGPT untuk analisis tanaman, petani dapat meningkatkan hasil panen, kualitas, dan mengurangi biaya dengan menggunakan metode pengelolaan tanaman yang lebih tepat dan efisien. Berikut adalah beberapa contoh bagaimana ChatGPT dapat digunakan untuk analisis tanaman. (Shoufan, 2023)

1. **Prediksi Hasil:** ChatGPT dapat dilatih pada data hasil panen, seperti riwayat hasil, pola cuaca, dan kondisi tanah. Kemudian dapat menggunakan informasi ini untuk memprediksi hasil panen yang diharapkan untuk tahun ini berdasarkan kondisi cuaca saat ini dan perkiraan pola cuaca. Informasi ini dapat membantu petani untuk membuat keputusan tentang penanaman, pemupukan, dan panen tanaman mereka.
2. **Analisis Kualitas:** ChatGPT dapat digunakan untuk memprediksi kualitas tanaman, seperti kandungan gula, kandungan protein, dan kandungan minyak. Ini dapat dilatih tentang data kualitas tanaman, dan kemudian dapat menggunakan informasi ini untuk memprediksi kualitas tanaman berdasarkan kondisi cuaca saat ini dan perkiraan. Informasi ini dapat berguna untuk analisis pasar dan keputusan perdagangan.
3. **Prediksi Penyakit:** ChatGPT dapat dilatih tentang data penyakit tanaman, seperti gejala, penyebab, dan pengobatan yang efektif. Kemudian dapat menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan wabah penyakit, dan menyarankan tindakan pencegahan kepada petani.
4. **Analisis Hama:** ChatGPT dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan serangan hama, dan menyarankan solusi untuk mengatasi masalah ini. Ini dapat dilatih tentang data perilaku hama, seperti pola migrasi, dinamika populasi, dan metode pengendalian yang efektif.

Secara keseluruhan, ChatGPT dapat membantu petani dan ahli agronomi untuk membuat keputusan yang lebih tepat tentang pengelolaan dan konservasi tanaman dengan memberikan analisis properti tanaman yang akurat dan terkini, serta mengidentifikasi masalah dan solusi potensial. (Alafnan et al., 2023)

ChatGPT dalam identifikasi penyakit tanaman:

ChatGPT dapat berperan dalam identifikasi penyakit tanaman dengan menganalisis data gejala penyakit, penyebab, dan pengobatan yang efektif. Ia dapat menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan wabah penyakit, dan menyarankan tindakan pencegahan kepada petani. Misalnya, ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data tentang gejala, penyebab, dan pengobatan penyakit tanaman yang efektif untuk tanaman tertentu di wilayah tertentu. Kemudian dapat menggunakan informasi ini untuk mengidentifikasi penyakit berdasarkan gejala yang diamati di lapangan, memprediksi kemungkinan wabah penyakit dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menggunakan fungisida tertentu atau mengubah rotasi tanaman. ChatGPT juga dapat dilatih pengenalan gambar untuk mengidentifikasi penyakit dari gambar yang diambil dari lapangan, dan memberikan diagnosis berdasarkan gejala visual. Selain itu, ChatGPT juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari sensor dan sumber lain untuk memberikan informasi identifikasi penyakit terkini. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang menanam, memupuk, dan memanen tanaman mereka, serta oleh peneliti dan ahli agronomi untuk pengelolaan dan konservasi tanaman.

Secara keseluruhan, dengan menggunakan ChatGPT untuk identifikasi penyakit tanaman, petani dapat meningkatkan hasil panen, mengurangi biaya, dan melindungi lingkungan dengan menggunakan metode pengelolaan tanaman yang lebih tepat dan efisien.

Berikut adalah beberapa contoh penyakit tanaman yang dapat diidentifikasi oleh ChatGPT:

Manfaat chatGPT dalam hubungan manusia dengan alam: menggunakan chatGPT di bidang pertanian

1. Penyakit busuk daun pada kentang: Penyakit busuk daun adalah penyakit jamur yang dapat menyebabkan kerusakan signifikan pada tanaman kentang, mengurangi hasil dan kualitas. ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data gejala penyakit busuk daun, seperti lesi coklat atau hitam pada daun dan batang tanaman, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan wabah penyakit dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menerapkan fungisida atau mengubah rotasi tanaman.
2. Karat pada gandum: Karat adalah penyakit jamur yang dapat mempengaruhi tanaman gandum, mengurangi hasil dan kualitas. ChatGPT dapat dilatih tentang data gejala karat, seperti pustula oranye atau coklat pada daun tanaman, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan wabah penyakit dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menerapkan fungisida atau mengubah rotasi tanaman.
3. Hawar pada tomat: Hawar adalah penyakit jamur yang dapat mempengaruhi tanaman tomat, mengurangi hasil dan kualitas. ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data gejala hawar, seperti lesi coklat atau hitam pada daun, batang dan buah tanaman, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan wabah penyakit dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menerapkan fungisida atau mengubah rotasi tanaman.
4. Busuk akar pada kedelai: Busuk akar adalah penyakit jamur yang dapat mempengaruhi tanaman kedelai, mengurangi hasil dan kualitas. ChatGPT dapat melatih data tentang gejala busuk akar, seperti daun layu dan perubahan warna pada akar, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan wabah penyakit dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menerapkan fungisida atau mengubah rotasi tanaman.

Ini hanyalah beberapa contoh penyakit tanaman yang dapat diidentifikasi oleh ChatGPT. Dengan data dan pelatihan yang tepat, ChatGPT dapat digunakan untuk mengidentifikasi berbagai macam penyakit tanaman dan menyarankan tindakan pencegahan kepada petani.

Peran chatGPT dalam identifikasi hama dengan contoh:

ChatGPT dapat berperan dalam identifikasi hama dengan menganalisis data gejala hama, penyebab, dan pengobatan yang efektif. Ini dapat menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan serangan hama, dan menyarankan tindakan pencegahan kepada petani. Misalnya, ChatGPT dapat dilatih tentang data tentang gejala hama, penyebab, dan perawatan yang efektif untuk tanaman tertentu di wilayah tertentu. Kemudian dapat menggunakan informasi ini untuk mengidentifikasi OPT berdasarkan gejala yang diamati di lapangan, memprediksi kemungkinan serangan OPT dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menggunakan pestisida tertentu atau mengubah rotasi tanaman. ChatGPT juga dapat dilatih pengenalan gambar untuk mengidentifikasi OPT dari gambar yang diambil dari lapangan, dan memberikan diagnosis berdasarkan gejala visual. Selain itu, ChatGPT juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari sensor dan sumber lain untuk memberikan informasi identifikasi hama terkini. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang menanam, memupuk, dan memanen tanaman mereka, serta oleh peneliti dan ahli agronomi untuk pengelolaan dan konservasi tanaman. Secara keseluruhan, dengan menggunakan ChatGPT untuk identifikasi hama, petani dapat meningkatkan hasil panen,

mengurangi biaya, dan melindungi lingkungan dengan menggunakan metode pengelolaan tanaman yang lebih tepat dan efisien.

Berikut beberapa contoh hama yang dapat diidentifikasi oleh ChatGPT:

1. Earworm jagung: Earworm jagung adalah ngengat yang dapat menyebabkan kerusakan pada telinga jagung selama tahap sutra. ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data tentang gejala infestasi cacing telinga jagung, seperti frass atau lubang di telinga, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan infestasi dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menerapkan pestisida atau mengubah rotasi tanaman.
2. Kutu daun: kutu daun adalah serangga kecil yang dapat merusak tanaman dengan memakan getahnya. ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data tentang gejala serangan kutu daun, seperti daun keriting atau pertumbuhan yang berkurang, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan serangan dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menerapkan pestisida atau mengubah rotasi tanaman.
3. Kutu kebul: Kutu kebul adalah serangga bersayap kecil yang dapat merusak tanaman dengan memakan getahnya dan menularkan penyakit. ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data tentang gejala serangan kutu kebul, seperti daun menguning atau pertumbuhan yang berkurang, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan serangan dan menyarankan tindakan pencegahan seperti pemberian pestisida atau mengubah rotasi tanaman.
4. Ulat grayak: Ulat grayak adalah ulat yang dapat menyebabkan kerusakan parah pada tanaman. ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data tentang gejala infestasi ulat grayak, seperti daun berlubang atau pertumbuhan yang berkurang, dan menggunakan informasi ini untuk memprediksi kemungkinan infestasi dan menyarankan tindakan pencegahan seperti menerapkan pestisida atau mengubah rotasi tanaman.

Ini hanyalah beberapa contoh hama yang dapat diidentifikasi oleh ChatGPT. Dengan data dan pelatihan yang tepat, ChatGPT dapat digunakan untuk mengidentifikasi berbagai macam hama dan menyarankan tindakan pencegahan kepada petani.

Pertanian presisi dan chatGPT:

ChatGPT dapat berperan dalam pertanian presisi dengan menganalisis data tentang cuaca, kondisi tanah, pertumbuhan tanaman, dan faktor lain untuk memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti kepada petani. Ini dapat membantu petani membuat keputusan yang lebih tepat tentang menanam, memupuk, dan memanen tanaman mereka, yang mengarah pada peningkatan hasil panen dan pengurangan biaya. Misalnya, ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data dari sensor cuaca dan sumber lain untuk memberikan prakiraan dan peringatan cuaca terkini. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang kapan menanam, memupuk, dan memanen tanaman mereka, serta kapan menerapkan strategi pengendalian hama dan penyakit. ChatGPT juga dapat digunakan untuk menganalisis data kondisi tanah, seperti kadar pH, kandungan nutrisi, dan kadar air. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang tanaman apa yang akan ditanam, pupuk apa yang digunakan, dan kapan menyiram tanaman.

Selain itu, ChatGPT dapat digunakan untuk menganalisis data pertumbuhan tanaman, seperti indeks luas daun, suhu tajuk, dan kandungan klorofil. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang kapan memanen tanaman, dan bagaimana mengelola

Manfaat chatGPT dalam hubungan manusia dengan alam: menggunakan chatGPT di bidang pertanian

pertumbuhan tanaman. ChatGPT juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari sensor, drone, dan sumber lainnya untuk memberikan informasi terkini tentang pertumbuhan tanaman dan kondisi tanah. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang menanam, memupuk, dan memanen tanaman mereka, serta oleh peneliti dan ahli agronomi untuk pengelolaan dan konservasi tanaman. Secara keseluruhan, dengan menggunakan ChatGPT untuk pertanian presisi, petani dapat meningkatkan hasil panen, mengurangi biaya, dan melindungi lingkungan dengan menggunakan metode pengelolaan tanaman yang lebih tepat dan efisien.

Penggunaan chat GPT dalam penjadwalan irigasi dan manajemen pertanian dengan contoh:

ChatGPT dapat digunakan dalam penjadwalan irigasi dan manajemen pertanian dengan menganalisis data tentang cuaca, kelembapan tanah, pertumbuhan tanaman, dan faktor lain untuk memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti kepada petani. Ini dapat membantu petani membuat keputusan yang lebih tepat tentang kapan harus mengairi tanaman mereka, yang mengarah pada peningkatan hasil panen dan pengurangan penggunaan air. Misalnya, ChatGPT dapat dilatih berdasarkan data dari sensor cuaca, sensor kelembapan tanah, dan sumber lain untuk memberikan prakiraan dan peringatan cuaca terkini. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang kapan mengairi tanaman mereka, serta kapan menerapkan strategi pengendalian hama dan penyakit. ChatGPT juga dapat digunakan untuk menganalisis data kelembapan tanah, seperti kadar air, drainase air, dan retensi air. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang kapan menyirami tanaman, dan berapa banyak air yang digunakan untuk mencapai pengairan yang optimal.

Selain itu, ChatGPT dapat digunakan untuk menganalisis data pertumbuhan tanaman, seperti indeks luas daun, suhu tajuk, dan kandungan klorofil. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang kapan memanen tanaman, dan bagaimana mengelola pertumbuhan tanaman. ChatGPT juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari sensor, drone, dan sumber lainnya untuk memberikan informasi terkini tentang pertumbuhan tanaman, kondisi tanah, dan kondisi cuaca. Informasi ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang penjadwalan irigasi dan manajemen pertanian secara keseluruhan. Secara keseluruhan, dengan menggunakan ChatGPT untuk penjadwalan irigasi dan pengelolaan pertanian, petani dapat meningkatkan hasil panen, menghemat air, dan mengurangi biaya dengan menggunakan metode pengelolaan tanaman yang lebih tepat dan efisien.

Laporan dan peringatan untuk petani:

ChatGPT dapat digunakan untuk menghasilkan laporan dan peringatan bagi petani berdasarkan analisis data (Prieto et al., 2023). Laporan dan peringatan dapat disesuaikan dengan kebutuhan khusus petani dan dapat menyertakan informasi tentang cuaca, kondisi tanah, pertumbuhan tanaman, dan faktor lain yang relevan dengan pertanian. Misalnya, ChatGPT dapat menghasilkan laporan cuaca harian yang mencakup informasi suhu, curah hujan, kecepatan angin, dan faktor lain yang penting untuk pertumbuhan tanaman. Laporan ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang kapan menanam, memupuk,

dan memanen tanaman mereka, serta kapan menerapkan strategi pengendalian hama dan penyakit. ChatGPT juga dapat menghasilkan laporan mingguan atau bulanan tentang kondisi tanah, seperti tingkat pH, kandungan nutrisi, dan tingkat kelembapan. Laporan ini dapat digunakan oleh petani untuk membuat keputusan tentang tanaman apa yang akan ditanam, pupuk apa yang akan digunakan, dan kapan menyiram tanaman.

Selain itu, ChatGPT dapat menghasilkan peringatan waktu nyata bagi petani tentang pertumbuhan tanaman, seperti indeks luas daun, suhu kanopi, dan kandungan klorofil. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang kapan memanen tanaman, dan bagaimana mengelola pertumbuhan tanaman. ChatGPT juga dapat menghasilkan peringatan untuk kondisi cuaca yang tidak biasa, seperti suhu ekstrim, hujan deras, atau angin kencang yang mungkin memerlukan perhatian segera. Ini dapat membantu petani melindungi tanaman mereka dan mengurangi kehilangan hasil panen. Secara keseluruhan, ChatGPT dapat menghasilkan laporan dan peringatan yang akurat dan tepat waktu untuk petani, yang dapat membantu mereka membuat keputusan yang lebih tepat tentang pengelolaan tanaman mereka, dan meningkatkan hasil panen mereka. Bagaimana chatGPT dapat membantu dalam manajemen rantai pasokan, logistik, dan manajemen inventaris (Wu et al., 2023). ChatGPT dapat membantu dalam manajemen rantai pasokan, logistik, dan manajemen inventaris dengan menganalisis data dan memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti. Ini dapat digunakan untuk mengoptimalkan logistik, meningkatkan manajemen inventaris, dan meningkatkan efisiensi rantai pasokan. Misalnya, ChatGPT dapat digunakan untuk menganalisis data rute transportasi, waktu pengiriman, dan tingkat inventaris untuk menentukan rute logistik dan jadwal pengiriman yang paling efisien. Ini dapat membantu perusahaan logistik dan produsen mengurangi biaya dan meningkatkan waktu pengiriman. ChatGPT juga dapat digunakan untuk menganalisis data tingkat inventaris dan tren penjualan untuk membantu perusahaan mengoptimalkan manajemen inventaris mereka. Ini dapat membantu bisnis mengurangi jumlah inventaris yang mereka miliki, yang dapat menghemat biaya penyimpanan, dan juga membantu mereka menghindari pengintaian. (Lyu et al., 2023)

Selain itu, ChatGPT dapat digunakan untuk menganalisis data permintaan pelanggan dan waktu pengiriman untuk membantu perusahaan memprediksi permintaan di masa mendatang dan menyesuaikan tingkat produksi dan inventaris mereka. Ini dapat membantu mereka meningkatkan efisiensi rantai pasokan dan daya tanggap terhadap perubahan pasar (Gill & Kaur, 2023). ChatGPT juga dapat digunakan untuk memantau data real-time dari sensor, drone, dan sumber lain untuk memberikan informasi terkini tentang tingkat inventaris, waktu pengiriman, dan permintaan pelanggan. Informasi ini dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang logistik, manajemen inventaris, dan manajemen rantai pasokan (Badini et al., 2023). Secara keseluruhan, ChatGPT dapat membantu bisnis meningkatkan manajemen rantai pasokan, logistik, dan manajemen inventaris mereka dengan memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti berdasarkan analisis data, yang dapat menghasilkan penghematan biaya, waktu pengiriman yang lebih baik, dan layanan pelanggan. (Sedaghat, 2023)

Kerugian menggunakan chatGPT di bidang pertanian: (Farrokhnia et al., 2023)

1. Kualitas Data: Keakuratan prediksi dan analisis ChatGPT bergantung pada kualitas data yang dimasukkan ke dalam model. Jika data tidak lengkap, tidak akurat, atau bias, keluaran model juga akan terpengaruh.

Manfaat chatGPT dalam hubungan manusia dengan alam: menggunakan chatGPT di bidang pertanian

2. Kurangnya Keahlian: ChatGPT adalah model bahasa yang kuat, tetapi bukan pakar pertanian. Itu hanya dapat memberikan wawasan berdasarkan data yang telah dilatihnya. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki profesional pertanian yang berpengalaman untuk menginterpretasikan keluaran model dan membuat keputusan.
3. Biaya Tinggi: Menerapkan ChatGPT di bidang pertanian mungkin menjadi penghalang biaya bagi beberapa petani dan bisnis pertanian. Biaya yang terkait dengan pembelian dan pemeliharaan teknologi dapat menjadi signifikan.
4. Terbatas untuk tanaman tertentu: ChatGPT mungkin dilatih untuk tanaman tertentu, sehingga mungkin tidak bekerja dengan baik dengan jenis tanaman lain.
5. Tidak Dapat Menggantikan Keputusan Manusia: Sistem berbasis AI dapat membantu petani untuk membuat keputusan yang lebih tepat, tetapi tidak dapat menggantikan penilaian, pengalaman, dan pengetahuan manusia. Proses pengambilan keputusan di bidang pertanian itu rumit, dan AI hanya dapat membantu dengan analisis dan prediksi data, tetapi tidak dapat menggantikan intuisi dan pemahaman manusia tentang situasi unik di pertanian.
6. Risiko keamanan dunia maya: Karena ChatGPT adalah perangkat lunak, ia rentan terhadap ancaman keamanan dunia maya, seperti peretasan dan pelanggaran data. Ini dapat membuat informasi sensitif, seperti data tanaman dan cuaca, berisiko disusupi.

Kesimpulan

Kesimpulannya, ChatGPT adalah model bahasa yang kuat yang dapat digunakan di berbagai industri untuk menganalisis data dan memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti. Di bidang pertanian, ChatGPT dapat digunakan untuk peramalan tanaman, analisis tanah, identifikasi penyakit tanaman dan hama, serta pertanian presisi. Di sektor asuransi, ini dapat digunakan untuk memberikan penawaran yang dipersonalisasi dan membantu dalam pemrosesan klaim. Dalam manajemen rantai pasokan, logistik, dan manajemen inventaris, ChatGPT dapat membantu bisnis mengoptimalkan logistik, meningkatkan manajemen inventaris, dan meningkatkan efisiensi rantai pasokan. ChatGPT dapat digunakan untuk menghasilkan laporan, peringatan, dan wawasan yang akurat dan tepat waktu yang dapat membantu bisnis membuat keputusan yang lebih tepat, meningkatkan hasil, dan meningkatkan layanan pelanggan.

Kemampuan ChatGPT untuk memproses data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat menjadikannya alat yang berharga bagi bisnis dan organisasi yang ingin meningkatkan operasinya dan tetap kompetitif di lingkungan bisnis yang serba cepat saat ini. Ada banyak kerugian juga menggunakan chatGPT yang telah disorot above. Penulis mengakui mengajukan pertanyaan kepada chatGPT tentang kegunaannya untuk pertanian. Beberapa kegunaan yang dinyatakannya mungkin sekarang dan beberapa potensi untuk masa depan. Penulis telah menganalisis dan mengedit balasan chat GPT.

Referensi

Alafnan, M. A., Dishari, S., Jovic, M., & Lomidze, K. (2023). ChatGPT as an Educational Tool: Opportunities, Challenges, and Recommendations for Communication, Business Writing, and Composition Courses. *Journal of Artificial Intelligence and Technology*,

- 3(2). <https://doi.org/10.37965/jait.2023.0184>
- Badini, S., Regondi, S., Frontoni, E., & Pugliese, R. (2023). Assessing the capabilities of ChatGPT to improve additive manufacturing troubleshooting. *Advanced Industrial and Engineering Polymer Research*. <https://doi.org/10.1016/j.aiepr.2023.03.003>
- Cascella, M., Montomoli, J., Bellini, V., & Bignami, E. (2023). Evaluating the Feasibility of ChatGPT in Healthcare: An Analysis of Multiple Clinical and Research Scenarios. *Journal of Medical Systems*, 47(1). <https://doi.org/10.1007/s10916-023-01925-4>
- Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K. A. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(3). <https://doi.org/10.53761/1.20.3.02>
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- Gill, S. S., & Kaur, R. (2023). ChatGPT: Vision and challenges. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.05.004>
- Indriana, I. H., Krisnanik, E., Muliawati, A., & Nurramdhani, H. (2023). Utilisation of ChatGPT ' s Artificial Intelligence in Improving the Quality and Productivity of Lecturers ' Work. *Journal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2).
- Iskender, A. (2023). Holy or Unholy? Interview with Open AI's ChatGPT. *European Journal of Tourism Research*, 34. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v34i.3169>
- Lyu, Q., Tan, J., Zapadka, M. E., Ponnatapura, J., Niu, C., Myers, K. J., Wang, G., & Whitlow, C. T. (2023). Translating radiology reports into plain language using ChatGPT and GPT-4 with prompt learning: results, limitations, and potential. *Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s42492-023-00136-5>
- Misnawati. (2023). ChatGPT : Keuntungan , Risiko , Dan Penggunaan Bijak Dalam Era Kecerdasan Buatan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya (Mateandrau)*, 2(1).
- Prieto, S. A., Mengiste, E. T., & García de Soto, B. (2023). Investigating the Use of ChatGPT for the Scheduling of Construction Projects. *Buildings*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/buildings13040857>
- Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/app13095783>
- Sedaghat, S. (2023). Early applications of ChatGPT in medical practice, education and research. *Clinical Medicine (London, England)*, 23(3). <https://doi.org/10.7861/clinmed.2023-0078>
- Shoufan, A. (2023). Exploring Students' Perceptions of ChatGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEE Access*, 11. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3268224>
- Wu, T., He, S., Liu, J., Sun, S., Liu, K., Han, Q. L., & Tang, Y. (2023). A Brief Overview of ChatGPT: The History, Status Quo and Potential Future Development. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 10(5). <https://doi.org/10.1109/JAS.2023.123618>
- Zen Munawar, Herru Soerjono, Novianti Indah Putri, Hernawati, & Andina Dwijayanti. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan ChatGPT Untuk Membantu Penulisan Ilmiah. *TEMATIK*, 10(1). <https://doi.org/10.38204/tematik.v10i1.1291>