

Pemanfaatan ChatGPT untuk Meningkatkan Efisiensi Pengembangan Sistem Pemrograman Akuntansi Penjualan

Walim^{1*}, Mohammad Syamsul Azis², Dian Ardiansyah³, Dewi Yuliandari⁴, Mareanus Lase⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Kramat Raya No.98, Senen, Jakarta Pusat, Indonesia

e-mail: walim.wam@bsi.ac.id, mohammad.myz@bsi.ac.id, dian.did@bsi.ac.id,
dewi.dwy@bsi.ac.id, mareanus.mle@bsi.ac.id

Artikel Info : Diterima : 10-04-2025 | Direvisi : 10-05-2025 | Disetujui : 10-06-2025

Abstrak - Perkembangan teknologi yang pesat telah mendorong transformasi signifikan dalam pengembangan perangkat lunak, termasuk sistem pemrograman akuntansi penjualan. Efisiensi dan produktivitas menjadi faktor utama yang perlu dioptimalkan oleh para pengembang dalam merancang solusi perangkat lunak yang kompleks. Namun, tantangan seperti keterbatasan waktu, kesulitan dalam menulis kode yang efisien, dan minimnya bantuan teknis instan sering kali menghambat proses pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI), khususnya ChatGPT, sebagai alat bantu dalam meningkatkan efisiensi pengembangan sistem pemrograman akuntansi penjualan. ChatGPT, sebagai model bahasa berbasis AI, mampu memberikan saran teknis, menghasilkan kode sesuai permintaan pengguna, serta mendukung komunikasi yang cepat dan responsif dalam proses pengembangan. Studi ini menganalisis peran ChatGPT dalam berbagai tahap pengembangan, mulai dari perencanaan, penulisan kode, debugging, hingga dokumentasi sistem. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi dampak penggunaan ChatGPT terhadap peningkatan produktivitas, akurasi, dan kualitas hasil pengembangan program. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai integrasi teknologi AI dalam pengembangan sistem informasi, serta mendorong pemanfaatan ChatGPT secara optimal dalam pengembangan sistem akuntansi penjualan.

Kata Kunci : Kecerdasan Buatan, ChatGPT, Akuntansi Penjualan.

Abstrac - *The rapid advancement of technology has significantly transformed software development, including the programming systems used for sales accounting. Efficiency and productivity have become essential factors that developers aim to optimize when designing complex software solutions. However, challenges such as limited time, difficulties in writing efficient code, and the lack of instant technical assistance often hinder the development process. This study aims to explore the utilization of artificial intelligence (AI), specifically ChatGPT, as a tool to enhance the efficiency of developing sales accounting programming systems. ChatGPT, as an AI-based language model, can provide technical suggestions, generate code based on user input, and support fast and responsive communication throughout the development process. This study analyzes the role of ChatGPT across various development stages, including planning, coding, debugging, and system documentation. Furthermore, it evaluates the impact of ChatGPT on improving productivity, accuracy, and the quality of software development outcomes. The findings are expected to provide deeper insights into AI integration in system development and promote the optimal use of ChatGPT in building sales accounting systems.*

Keywords : Artificial Intelligence, ChatGPT, Purchase Accounting

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, pengembangan perangkat lunak telah menjadi pilar utama dalam berbagai aspek kehidupan, dari bisnis hingga ilmu pengetahuan. Terlebih dengan adanya perkembangan teknologi berbasis seperti website dimana segala informasi bisa diperoleh dengan mudah (Surtika Ayumida, 2021). Selain itu proses pengembangan program yang efisien dan berkualitas tinggi adalah hal krusial untuk memenuhi kebutuhan yang semakin kompleks dari pengguna dan pasar. Dan adanya arus globalisasi teknologi tersebut menuntut orang untuk bergerak cepat (Walim, 2020). Oleh karena itu, penting untuk mencari cara-cara inovatif yang dapat membantu pengembang perangkat lunak mencapai tujuan mereka dengan lebih baik tidak terkecuali dalam mengembangkan program seperti contoh program penjualan. penjualan adalah sistem yang dilakukan oleh perusahaan dengan cara mewajibkan pembeli melakukan pembayaran terlebih dahulu (Nurrahman et al., 2021). Kecerdasan Buatan (IA) telah tumbuh menjadi kekuatan utama dalam transformasi teknologi, dan penggunaannya dalam pengembangan perangkat lunak semakin penting. Konsep utama dari kecerdasan buatan yakni melahirkan sebuah alat yang dapat membantu tugas manusia dan berpikir layaknya manusia (Goralski, 2020). IA mampu membantu manusia dalam mengambil keputusan tanpa harus mengambil keputusan secara pribadi (Bullock, 2019). Selain itu IA juga mampu memproses data dengan cepat,

membuat prediksi yang akurat, dan bahkan berinteraksi dengan manusia dalam bahasa alami. Sehingga dapat mengotomisasi proses, menurunkan tingkat kesalahan, menurunkan biaya dan mencegah kecurangan (Cruz, 2018). Salah satu representasi terkemuka dari kecerdasan buatan yang telah memperoleh perhatian adalah ChatGPT, yang merupakan model bahasa berbasis kecerdasan buatan yang mampu menyediakan bantuan dan saran dalam pengembangan program. ChatGPT merupakan teknologi pemroses bahasa alami yang dapat merespon pertanyaan manusia dalam bentuk teks yang diketik pada aplikasi tersebut (Adi Setiawan, 2023).

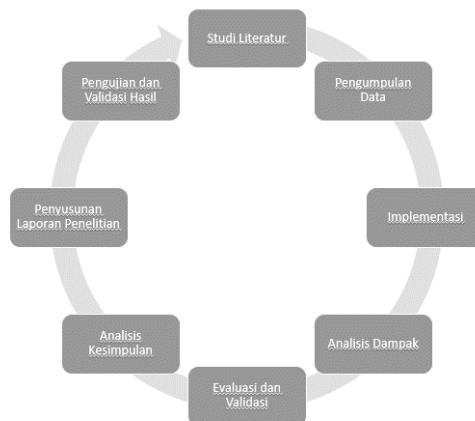
ChatGPT menjadi perhatian utama karena kemampuannya dalam memahami bahasa manusia dan menghasilkan teks yang kontekstual, yang membuatnya potensial dalam membantu pengembang perangkat lunak. Dalam konteks ini, ChatGPT dapat digunakan dalam berbagai tahap pengembangan, termasuk perencanaan, desain, penulisan kode, pengujian, dan dokumentasi.

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan pengembangan program yang akan diimplementasi. Yakni dengan cara mengkaji beberapa tahapan. Dimulai dari tahap identifikasi, penyelesaian permasalahan sampai dengan ketersediaan sumber kode (*source code*).

Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak pemanfaatan ChatGPT terhadap produktivitas, akurasi, dan kualitas pengembangan program, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi landasan Supaya proses pembuatan perangkat lunak berjalan lebih lancar dan memberikan hasil yang maksimal tanpa membuang banyak waktu dan tenaga.. Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting dalam menjawab tantangan-tantangan yang dihadapi oleh pengembang perangkat lunak modern.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara atau langkah-langkah yang digunakan oleh para peneliti untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan mencapai pemahaman yang lebih baik tentang suatu topik atau masalah yang sedang mereka teliti. Ini melibatkan langkah-langkah terstruktur yang membantu dalam menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian serta menguji hipotesis yang diajukan. Pada intinya metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu (Sugiyono, 2021).



Gambar 1 Metode Cycle Penelitian

Metode penelitian membantu peneliti untuk mengatur cara mengumpulkan data, menganalisisnya, dan menyusun kesimpulan berdasarkan informasi yang ditemukan.

1. Studi Literatur: Studi literatur merupakan metode dalam mengumpulkan dan menelaah data Pustaka yang kemudian dihubungkan dengan penelitian untuk mendapatkan jawaban permasalahan (Novita Eka Nurjanah, 2021). Metode dalam penelitian ini lebih berfokus dalam tinjauan menyeluruh terhadap literatur terkait pengembangan perangkat lunak, kecerdasan buatan, dan penggunaan ChatGPT dalam konteks pengembangan program. Mengidentifikasi tren, teknik, dan praktik terbaru yang telah diusulkan dan diterapkan dalam domain ini.
2. Pengumpulan Data: Menganalisis data primer melalui wawancara dengan pengembang perangkat lunak yang telah menggunakan ChatGPT dalam pekerjaan mereka. Mengumpulkan data sekunder dari sumber-sumber yang relevan, seperti dokumentasi proyek pengembangan, laporan pengujian, dan komunikasi tim.

3. Implementasi ChatGPT dalam Proses Pengembangan Program: Menerapkan ChatGPT dalam tahap-tahap berbeda dari proses pengembangan program, seperti perencanaan, desain, penulisan kode, dan pengujian. Memonitor dan merekam interaksi dan kolaborasi antara pengembang dan ChatGPT.
4. Analisis Dampak: Mengukur dampak pemanfaatan ChatGPT terhadap produktivitas, akurasi, dan kualitas pengembangan program dengan menggunakan metrik yang sesuai. Menganalisis perbedaan hasil dengan dan tanpa bantuan ChatGPT.
5. Evaluasi dan Validasi: Evaluasi memiliki arti suatu usaha untuk menentukan nilai atau jumlah (Arikunto, 2021). Pada penelitian ini evaluasi dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan analisis dampak yang telah dilakukan. Mengevaluasi sejauh mana ChatGPT membantu dalam mengoptimalkan proses pengembangan program. Berdasarkan temuan penelitian, mengembangkan rekomendasi untuk penggunaan optimal ChatGPT dalam pengembangan program. Mempertimbangkan potensi keuntungan, batasan, dan tantangan yang terkait dengan implementasi ChatGPT. Sedangkan untuk validasi sendiri merupakan pengesahan atas kebenaran (Ragaminfo, 2023).
6. Analisis Kesimpulan: Merumuskan kesimpulan dari penelitian, menggambarkan temuan utama, dan mengaitkannya dengan tujuan penelitian.: Menganalisis kontribusi ChatGPT dalam mengoptimalkan proses pengembangan program.
7. Penyusunan Laporan Penelitian: Menyusun laporan penelitian yang mencakup abstrak, latar belakang, metode, hasil, kesimpulan, serta saran untuk penelitian masa depan.
8. Pengujian dan Validasi Hasil: Menggunakan pendekatan peer review untuk memvalidasi temuan dan kesimpulan penelitian. Mengintegrasikan masukan dari rekan sejawat dan ahli terkait.

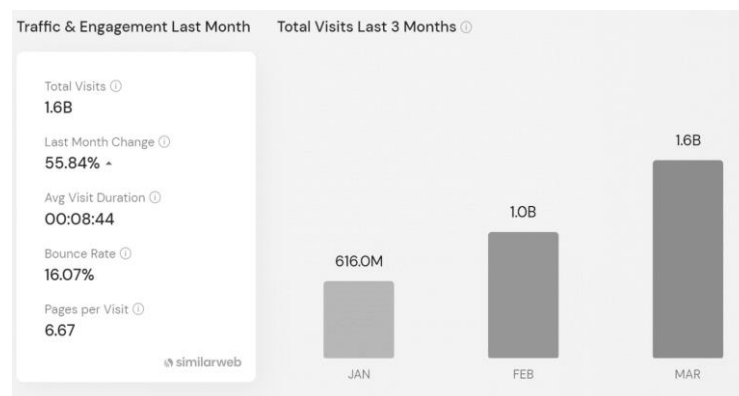
Metode penelitian ini akan memberikan wawasan mendalam tentang pemanfaatan ChatGPT dalam mengoptimalkan proses pengembangan program dan menghasilkan rekomendasi yang bermanfaat bagi praktisi pengembangan perangkat lunak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Dampak Pemanfaatan ChatGPT

Dalam tahap implementasi proyek, penggunaan ChatGPT dalam pengembangan program telah muncul sebagai faktor kunci dalam meraih keberhasilan. Hasil penelitian yang kami peroleh secara konsisten menegaskan bahwa ChatGPT bukan hanya alat tambahan, tetapi telah menjadi mitra berharga dalam upaya pengembangan perangkat lunak. Terbukti bahwa ChatGPT mampu mengidentifikasi solusi permasalahan dengan luar biasa cepat, bahkan dalam situasi yang kompleks, dan menghasilkan kode sumber yang relevan dengan tingkat efisiensi yang tinggi.

ChatGPT sudah mempunyai 1 juta pengguna dalam 5 hari pertama setelah *launching* pada bulan Desember 2022 dan meningkat menjadi 1 billion pengguna selama 3 bulan ini. Adapun peningkatannya dapat dilihat pada grafik dan tabel berikut:



Sumber: (Win, 2023)

Gambar 2 Grafik Statistik Pengguna ChatGPT

Tabel 1. Tabel Statistik Pengguna ChatGPT

Bulan	Pengguna Aktif Bulanan
Desember 2022	266 juta
Januari 2023	616 juta
Februari 2023	1.0 bilion
Maret 2023	1.6 bilion

Sumber: (Win, 2023)

Dimana diantaranya 19% menggunakan ChatGPT untuk membuat konten seperti siaran media social, 14% hanya untuk bermain-main dengan ChatGPT, 11% menggunakan ChatGPT untuk tujuan akademik, 11% untuk mencari cadangan, dan 10% untuk menulis koding (Win, 2023).

Adapun dampak positif penggunaan ChatGPT tidak hanya terbatas pada efisiensi waktu, tetapi juga membawa peningkatan akurasi dalam kode yang dihasilkan. Oleh karena itu, penggunaan ChatGPT tidak hanya mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengatasi tantangan pengembangan program, tetapi juga meningkatkan kualitas hasil akhir, mendorong pengembang menuju keunggulan dalam proyek-proyek perangkat lunak yang mereka jalani.

2. Evaluasi Kualitas Pengembangan Program

Selain produktivitas dan akurasi, penelitian ini juga fokus pada evaluasi kualitas pengembangan program. Temuan dari analisis ini secara konsisten menunjukkan bahwa pemanfaatan ChatGPT memiliki dampak positif yang nyata dalam meningkatkan kualitas kode sumber. Hasilnya mencakup pengurangan kesalahan yang sering terjadi dalam proses pengembangan, serta peningkatan kepatuhan terhadap standar terbaik dalam industri perangkat lunak. Kode yang dihasilkan dengan bantuan ChatGPT lebih bersih, lebih efisien, dan lebih sesuai dengan pedoman terbaik, yang berkontribusi pada program-program yang lebih stabil, andal, dan mudah dikelola. Dengan cara ini, ChatGPT tidak hanya menjadi alat produktivitas, tetapi juga menjadi aset berharga dalam mencapai tingkat kualitas yang tinggi dalam pengembangan program.

3. Rekomendasi

Berdasarkan temuan penelitian yang kami peroleh, kami kuatkan rekomendasi untuk pengembang perangkat lunak agar mempertimbangkan dengan serius pemanfaatan ChatGPT dalam proses pengembangan program akuntansi penjualan. Kami meyakini bahwa penggunaan ChatGPT memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengembangan perangkat lunak. Penggunaan ChatGPT dapat memberikan bantuan yang berharga dalam berbagai tahap, mulai dari perencanaan hingga tahap pengujian.

Untuk mencapai hasil yang lebih baik secara efisien, pengembang dapat memanfaatkan ChatGPT dalam:

- a. Perencanaan: ChatGPT dapat membantu dalam merancang strategi proyek, merinci tugas-tugas yang diperlukan, dan bahkan memprediksi tantangan yang mungkin muncul.
- b. Desain: ChatGPT dapat memberikan ide-ide desain, mempertimbangkan faktor-faktor kreatif, dan membantu dalam merancang arsitektur perangkat lunak yang optimal.
- c. Penulisan Kode: ChatGPT dapat menghasilkan kode sumber, memeriksa sintaks, dan mengidentifikasi potensi kesalahan.
- d. Pengujian: ChatGPT dapat digunakan dalam merencanakan dan melaksanakan pengujian, memeriksa ketebalan kode, dan mengevaluasi fungsionalitas.

Namun, penting untuk diingat bahwa integrasi ChatGPT dalam proses pengembangan juga membawa tantangan. Pengelolaan komunikasi tim yang efektif antara pengembang dan ChatGPT, serta pemahaman yang mendalam tentang kapan dan bagaimana ChatGPT harus digunakan, adalah aspek yang perlu diperhatikan. Pengembang juga perlu mempertimbangkan keterampilan yang dibutuhkan untuk berkolaborasi dengan ChatGPT secara optimal.

Dengan memahami manfaat dan tantangan yang terkait dengan ChatGPT, pengembang perangkat lunak dapat memanfaatkannya secara maksimal untuk mencapai proyek-proyek yang lebih baik, lebih cepat, dan lebih efisien.

Program akuntansi penjualan sederhana menggunakan Python dirancang untuk membantu proses pencatatan dan penghitungan transaksi penjualan secara efisien. Dengan memanfaatkan struktur data seperti dictionary untuk menyimpan informasi barang dan list untuk mencatat transaksi, program ini memungkinkan pengguna memasukkan kode barang dan jumlah pembelian, kemudian menghitung subtotal, diskon bila pembelian melebihi batas tertentu, serta pajak. Hasil transaksi akan dicetak dalam bentuk struk dan disimpan sebagai laporan penjualan. Program ini merefleksikan prinsip dasar sistem informasi akuntansi yang mencakup pencatatan, pengolahan, dan pelaporan data keuangan secara terstruktur dan sistematis (Romney & Steinbart, 2018).

```

chatgpt.com

```

Contoh Program Akuntansi Penjualan Sederhana (Python)

```

python
import datetime

# Data barang (kode, nama, harga)
barang = {
    "A01": {"nama": "Pulpen", "harga": 3000},
    "A02": {"nama": "Buku", "harga": 10000},
    "A03": {"nama": "Pensil", "harga": 2500}
}

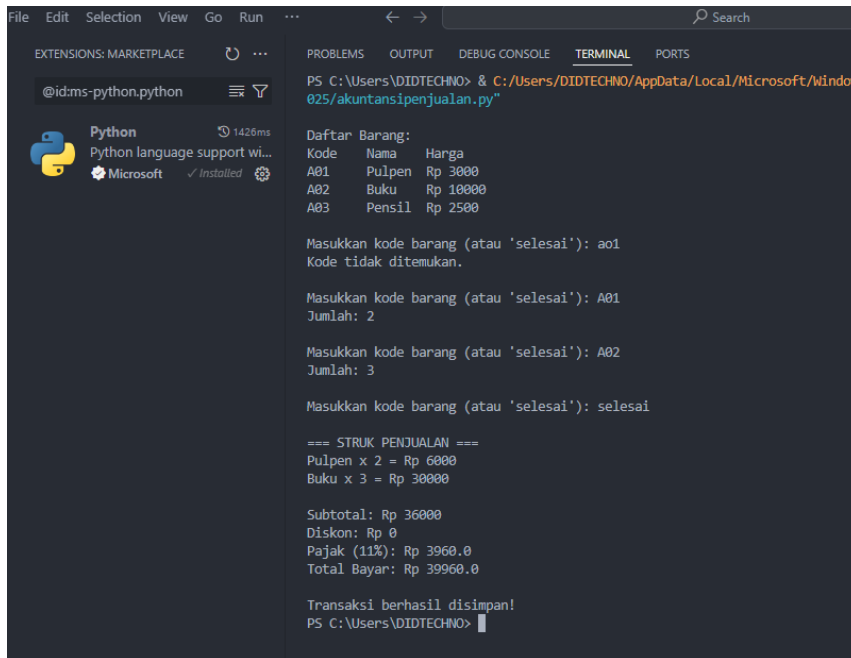
penjualan = [] # Untuk menyimpan Laporan penjualan

def tampilkan_barang():
    print("\nDaftar Barang:")
    print("Kode\tNama\tHarga")
    for kode, info in barang.items():
        print(f"{kode}\t{info['nama']}\tRp {int(info['harga'])}")

```

Sumber: Peneliti 2025

Gambar 3 : Contoh Implementasi ChatGpt



Sumber: Peneliti 2025

Gambar 4 : Contoh Implementasi Output Pemrograman Akuntansi Penjualan

```

chatgpt.com

```

Versi Lengkap Program Penjualan + Kas & Laporan (Python)

```

python
import datetime

# Data barang (kode, nama, harga)
barang = {
    "A01": {"nama": "Pulpen", "harga": 3000},
    "A02": {"nama": "Buku", "harga": 10000},
    "A03": {"nama": "Pensil", "harga": 2500}
}

penjualan = []
kas_keluar = []

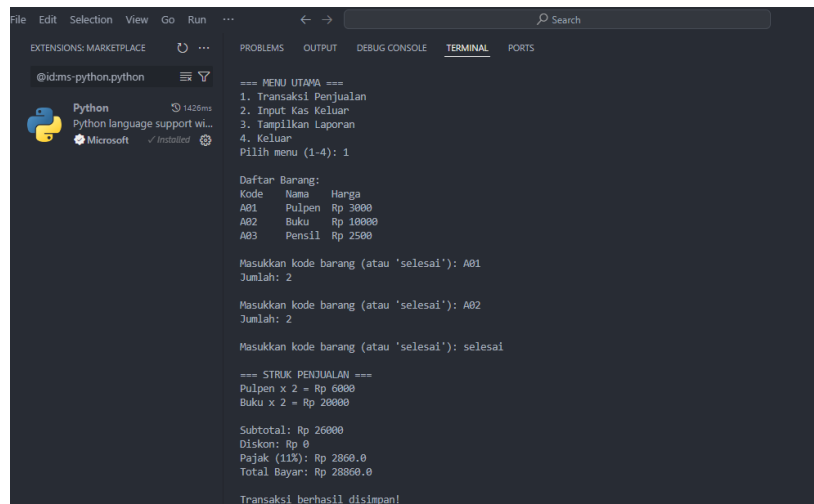
saldo_kas = 0 # Mulai dari nol

def tampilkan_barang():
    print("\nDaftar Barang:")
    print("Kode\tNama\tHarga")
    for kode, info in barang.items():
        print(f"{kode}\t{info['nama']}\tRp {int(info['harga'])}")

def input_transaksi():
    keranjang = []
    tampilkan_barang()

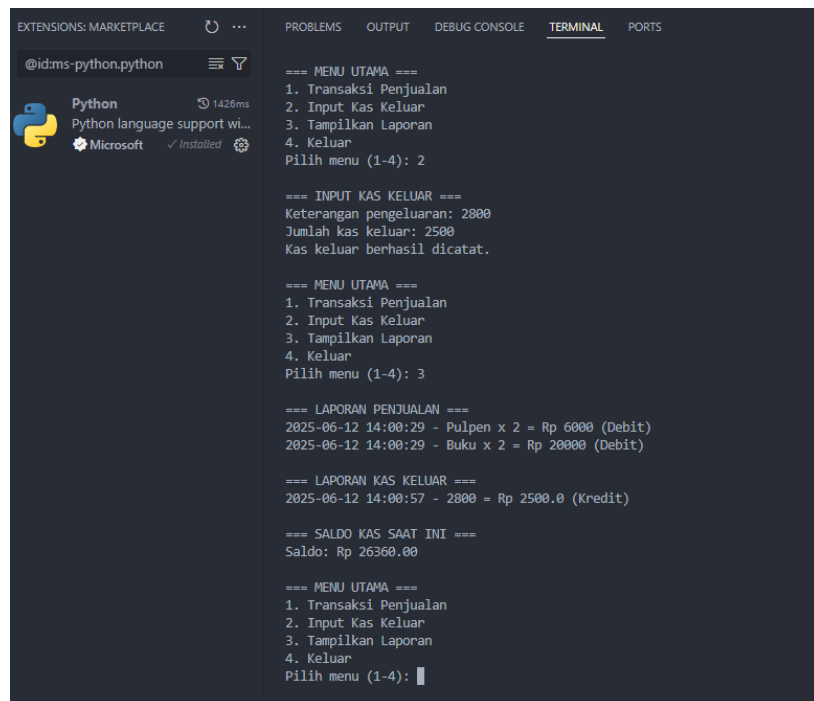
```

Gambar 5 : Contoh Implementasi Output Pemrograman Akuntansi Penjualan + Kas In dan Kas Out



Sumber: Peneliti 2025

Gambar 6 : Contoh Implementasi Kas In dan Kas Out serta Laporan



Sumber: Peneliti 2025

Gambar 7 : Contoh Implementasi Kas In dan Kas Out serta Laporan

Keterangan:

- **Kas In (Debit):** Otomatis tercatat dari transaksi penjualan.
- **Kas Out (Kredit):** Bisa dimasukkan manual untuk mencatat pengeluaran.
- **Laporan Keuangan:** Menampilkan riwayat transaksi dan posisi saldo kas.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengidentifikasi kontribusi signifikan dari teknologi kecerdasan buatan, dengan fokus khusus pada ChatGPT, dalam mengoptimalkan proses pengembangan program sistem akuntansi penjualan. Hasil temuan kami dengan tegas menunjukkan bahwa pemanfaatan ChatGPT bukan hanya sekadar alat tambahan, melainkan telah menjadi unsur kunci dalam menghadirkan perubahan positif yang mendalam dalam industri pengembangan perangkat lunak.

Dengan kemampuannya untuk meningkatkan produktivitas, akurasi, dan kualitas selama berbagai tahap pengembangan program sistem akuntansi penjualan, ChatGPT telah membuktikan dirinya sebagai mitra yang tak ternilai. Penggunaan ChatGPT mampu mempercepat proses pengembangan tanpa mengorbankan kualitas, dan ini memungkinkan pengembang untuk merespons perubahan pasar atau kebutuhan pengguna dengan lebih

cepat dan lebih efisien. Keuntungan ini tidak hanya bersifat sementara, tetapi dapat menjadi aset berharga dalam jangka panjang, mengubah cara kita mendekati dan memahami proses pengembangan perangkat lunak. Dengan demikian, teknologi kecerdasan buatan, khususnya melalui ChatGPT, menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi dalam pengembangan perangkat lunak. Penelitian ini memberikan wawasan yang jelas tentang dampak positif yang bisa dihasilkan oleh integrasi teknologi ini dalam praktik pengembangan perangkat lunak, memperluas batasan pencapaian dan memberikan landasan kuat bagi perkembangan masa depan di dunia teknologi dan perangkat lunak.

REFERENSI

- Adi Setiawan, U. K. (2023). Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis. *Jurnal PETISI*, 49-58.
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bullock, J. B. (2019). Artificial Intelligence, Discretion, and Bureaucracy. *American Review of Public Administration*, 1-11.
- Cruz, D. V. (2018). Towards an Understanding of Artificial Intelligence in Government. *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age*, (hal. 1-2).
- Goralski, M. A. (2020). Artificial intelligence and sustainable . *The International of Management Education*.
- Nurrahman, D., Suhardi, S., Permana, E. P., & Sugiyanto, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Pada Toko Rir Outdoor Cibungur Purwakarta. *Profitabilitas*, 1(2), 102–112. <https://doi.org/10.31294/profitabilitas.v1i2.872>
- Novita Eka Nurjanah, T. T. (2021). Pembelajaran Berbasis Media Digital Pada Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 66-77.
- Porzycki, J. (2024). *ChatGPT opens floodgates for vendors on AI-powered accounting solutions*. Accounting Today. <https://www.accountingtoday.com/news/chatgpt-opens-floodgates-for-vendors-on-ai-powered-accounting-solutions>
- Ragaminfo. (2023, Juni 11). *www.kumparan.com*. Diambil kembali dari Kumparan: <https://kumparan.com/ragam-info/pengertian-validasi-dan-jenis-jenisnya-20a0KqJc26f>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems* (14th ed.). Pearson Education.
- Sugiyono. (2021). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surtika Ayumida, L. H. (2021). SISTEM INFOMASI PENYEWAAN LAPANGAN OLAHRAGA MENGGUNAKAN. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 207-214.
- Walim, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Dalam Penjualan Hardware Komputer Berbasis Website. *Cermin*, 317-338.