

## Hubungan antara Kegunaan ChatGPT dengan Prestasi Penyelidikan Pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)

### *The Relationship between ChatGPT Usage and Research Performance of Lecturers at Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)*

Nur Shafiekah Izzaty Azman<sup>1</sup>, Muhammad Ammar Shafi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Jabatan Pengurusan Teknologi, Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, Johor, 86400, MALAYSIA

\*Pengarang Utama: [ammar@uthm.edu.my](mailto:ammar@uthm.edu.my)

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2025.06.02.020>

#### Maklumat Artikel

Diserah: 30 September 2025

Diterima: 01 November 2025

Diterbitkan: 01 Disember 2025

#### Kata Kunci

Kecerdasan buatan (AI), ChatGPT, prestasi penyelidikan, pensyarah

#### Abstrak

Penciptaan dan evolusi teknologi Kecerdasan Buatan (AI), dilihat mampu menjadi alat penyelidikan yang berguna kepada bagi para pendidik khususnya di Institusi Pengajian Tinggi (IPT). Semua pensyarah di IPT dijangka boleh meningkatkan kuantiti dan kualiti penyelidikan sedia ada secara intensif disebabkan perkembangan teknologi AI ketika ini. Oleh itu, pengkaji ingin mengetahui sejauh mana penggunaan teknologi AI iaitu ChatGPT kepada para pensyarah dalam meningkatkan kuantiti dan kualiti penyelidikan khususnya di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) dengan menfokuskan 3 objektif utama iaitu untuk mengenal pasti tahap penggunaan ChatGPT dalam kalangan pensyarah, untuk mengenalpasti tahap prestasi penyelidikan pensyarah serta untuk mengenal pasti hubungan antara penggunaan ChatGPT dengan prestasi penyelidikan pensyarah di UTHM. Responden yang terlibat dalam kajian ini terdiri daripada golongan pensyarah di UTHM seramai 291 orang. Penyelidikan ini menggunakan kaedah kuantitatif iaitu dengan menggunakan borang soal selidik kepada semua pensyarah di UTHM bagi mengumpul data mengenai tahap penggunaan dan bagaimana penggunaan ChatGPT tersebut membantu dalam meningkatkan prestasi penyelidikan mereka. Data yang ada akan digunakan oleh pengkaji dan menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensi untuk menganalisis sejauh mana penggunaan ChatGPT menyumbang kepada prestasi penyelidikan. Hasil penyelidikan seharusnya dapat menukar tanggapan negatif orang ramai tentang penggunaan ChatGPT dalam penyelidikan dan dapat menyokong usaha UTHM untuk meningkatkan lagi prestasi penyelidikan mereka. adalah wajib. Ayat pertama menerangkan sifat atau maklumat latar belakang dalam bidang kajian. Ayat-ayat berikutnya menyediakan pernyataan masalah atau objektif dan skop penyelidikan. Ayat-ayat seterusnya menjelaskan kaedah dan

---

bahan yang digunakan dalam kerja penyelidikan. Keputusan utama dan penemuan penting kemudian ditekankan. Akhirnya, ringkasan kesimpulan dipersembahkan. Panjang abstrak boleh berkaitan dengan panjang artikel.

---

### **Keywords**

*Artificial Intelligence (AI), ChatGPT, Research Performance, Lecturer*

### **Abstract**

*The creation and evolution of Artificial Intelligence (AI) technology is seen as a useful research tool for educators, especially in Higher Education Institutions (HEIs). All lecturers at HEIs are expected to be able to increase the quantity and quality of existing research intensively due to the current development of AI technology. Therefore, the researcher wants to know the extent to which AI technology, namely ChatGPT, is being used by lecturers in increasing the quantity and quality of research, especially at Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), by focusing on 3 main objectives, namely to identify the level of use of ChatGPT among lecturers, to identify the level of research performance of lecturers, and to identify the relationship between the use of ChatGPT and the research performance of lecturers at UTHM. The respondents involved in this study consisted of 291 lecturers at UTHM. This research used a quantitative method, namely by using a questionnaire for all lecturers at UTHM to collect data on the level of use and how the use of ChatGPT helps in improving their research performance. The available data will be used by the researcher, who will use descriptive and inferential statistical techniques to analyse the extent to which the use of ChatGPT contributes to research performance. The research results should be able to change the public's negative perceptions about the use of ChatGPT in research and support UTHM's efforts to further improve their research performance.*

---

## **1. Pendahuluan**

Kehebatan dan kebaruan teknologi kecerdasan buatan (AI), ChatGPT, bukan lagi fantasi dan tidak boleh dicapai. Sebaliknya, ianya merevolusikan budaya manusia dan amalan kerja dengan membantu dalam menyelesaikan tugas harian, terutamanya untuk pelajar, pendidik, teknokrat, penjawat awam, pekerja sektor swasta dan individu yang mempunyai minat tertentu (Sharef, 2024). Kemunculan ChatGPT telah memberi tumpuan kepada Sistem AI Generatif (Gen-AI) dan kemungkinan kesannya terhadap akademik integriti. Sistem AI Generatif direka untuk menjana kandungan atau output (seperti Teks, imej, audio, simulasi, video dan kod) daripada data mereka dilatih. (Eke, 2023). ChatGPT dilihat berpotensi untuk menjadi alat penting kepada pengkaji yang ingin mengasah Kemahiran berfikir kritis mereka bersama-sama dengan Kemahiran komunikasi mereka (Ts Inv. Dr Shelena A/P Soosay Nathan, 2023). Selain daripada itu, ChatGPT dilihat membantu dalam memudahkan penyelidikan dan pengumpulan maklumat dengan menyediakan maklumat tentang pelbagai topik dan dengan membantu mereka mencari dan mengatur sumber yang berkaitan. ChatGPT dilihat berpotensi untuk membantu meningkatkan penyelidikan untuk lebih efisien. ChatGPT digunakan kerana mampu bekerja dengan lebih pantas berbanding manusia dari segi pemberian analisis maklumat yang lebih cepat. Selain itu ianya juga mampu mencadangkan idea yang boleh diguna pakai oleh pensyarah dan pelajar dalam penyelidikan. Ianya juga turut membantu dalam memberikan panduan tentang teknik analisis data, statistik, dan interpretasi hasil. Perkara ini juga penting kepada penyelidik yang memerlukan bantuan dalam memahami analisis tertentu.

Kecerdasan Buatan (AI), khususnya ChatGPT, sedang berkembang pesat dalam sektor pendidikan di Malaysia, dengan potensi untuk meningkatkan prestasi pengajaran dalam bidang pendidikan dan pembelajaran serta dalam bidang penyelidikan. AI digunakan oleh tenaga pengajar seperti guru dan pensyarah untuk menyediakan bahan pembelajaran dengan segera dan boleh diakses di kemudian hari. Menurut Dr. Norliza Che Yahya dan Dr. Mohd Hafiz Zulfakar, teknologi AI seperti ChatGPT dan Google Bard digunakan secara meluas dalam persekitaran akademik untuk pengajaran dan pembelajaran (PdP). AI juga berfungsi sebagai keperluan dasar pendidikan berterusan. Walaupun potensinya, AI juga berpotensi mencipta cabaran, seperti janji yang tidak ditepati, menjadikan pendidikan oleh guru penting dan memberi kesan kepada generasi akan datang.

Seperti yang disarankan oleh pihak Kementerian Pengajian Tinggi (KPT), penyelidikan yang dijalankan tidak hanya berfokus kepada menyumbang pada pembangunan ilmu serta kemampanan komuniti dan ekonomi, namun penyelidikan juga perlu dijalankan secara beretika bagi memperlihatkan kualiti dan kredibiliti penyelidik sendiri. Penyelidik yang terdiri daripada golongan pensyarah di IPT perlu bertanggungjawab untuk memastikan aktiviti penyelidikan yang dijalankan mematuhi garis panduan dan prinsip etika penyelidikan bagi melindungi

hak cipta penyelidikan sebelum ini. Hal ini kerana penyelidik mudah untuk terdedah dengan isu plagiat akibat tidak menyatakan sumber rujukan yang sah atau petikan yang betul. Antara permasalahan yang mendorong pengkaji untuk menyelidik adalah disebabkan pengkaji ingin mengetahui sejauh mana penggunaan teknologi AI iaitu ChatGPT kepada para pensyarah dalam meningkatkan kuantiti dan kualiti penyelidikan khususnya di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Hal ini dapat dilihat berdasarkan E-Wacana UTHM (2023), kebergantungan kepada kecerdasan buatan (AI) akan memberi kesan kepada landskap akademik di institusi pendidikan tinggi (IPT) seperti kualiti pengajaran dan pendidikan yang tidak seimbang, keselamatan dan privasi data peribadi serta kemahiran dan latihan tenaga kerja seorang pensyarah. Menurut Dr Nurul Ihsaniah Omar, yang merupakan pensyarah Politeknik Seberang Perai, Malaysia yang merangkul kuasa transformatif AI dalam pendidikan perlu melengkapkan pelajar dengan kemahiran yang diperlukan untuk berkembang maju dalam masa depan yang didorong oleh AI. Menurut Menteri Pendidikan Tinggi Datuk Seri Zambry Abd Kadir dalam lawatan rasminya ke Universiti Teknologi Kreatif Limkokwing, mengimbangi pembangunan negara dengan sistem pendidikan adalah penting untuk bergerak ke hadapan. Oleh itu, para pensyarah perlu meningkatkan tahap penggunaan AI bagi meningkatkan prestasi sektor pengajian tinggi seiring dengan pembangunan negara Malaysia dan pada masa yang sama memastikan maklumat yang disampaikan adalah sahih.

Oleh itu, untuk mencapai objektif kajian tahap penggunaan ChatGPT dalam kalangan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) ditentukan. Tambahan pula, tahap prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) juga ditentukan. Sehubungan dengan itu, hubungan antara penggunaan ChatGPT dengan prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) dikenal pasti.

## 2. Kajian Literatur

Bahagian tinjauan literatur membentangkan data berkaitan tentang hubungan antara penggunaan ChatGPT dengan prestasi penyelidikan dalam kalangan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia yang akan diselidik dan dibincangkan secara kritis. Bahagian ini boleh distrukturkan berdasarkan objektif dan fokus kajian yang dinyatakan atau sebarang susunan logik yang difikirkan sesuai dengan tajuk hubungan antara penggunaan ChatGPT dengan prestasi penyelidikan dalam kalangan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM).

### 2.1 Kecerdasan Buatan (AI)

Kecerdasan buatan (AI), ialah teknologi yang membolehkan komputer dan mesin mensimulasikan kecerdasan manusia dan keupayaan menyelesaikan masalah. AI boleh melaksanakan tugas yang memerlukan kecerdasan atau campur tangan manusia. Pembantu digital, panduan GPS, dan alatan AI generatif (seperti Open AI's ChatGPT) adalah contoh AI dalam kehidupan harian kita. AI adalah penting untuk mengubah cara kita hidup, bekerja dan bermain. Ianya telah digunakan dengan berkesan dalam perniagaan untuk membantu meringankan tugas yang dilakukan oleh manusia, termasuk kerja perkhidmatan pelanggan, penjanaan petunjuk, dan kawalan kualiti. Dalam beberapa bidang, AI boleh melaksanakan tugas dengan lebih baik daripada manusia. Terutama apabila ia berkaitan dengan tugas yang berulang, berorientasikan perincian, seperti menganalisis sejumlah besar dokumen undang-undang untuk memastikan medan yang berkaitan diisi dengan betul, alatan AI sering menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan dengan kesalahan yang agak sedikit. Populasi alat AI generatif yang berkembang pesat akan menjadi penting dalam bidang yang terdiri daripada pendidikan dan pemasaran kepada reka bentuk produk.

### 2.2 ChatGPT

ChatGPT ialah model bahasa terkini daripada OpenAI dan mewakili peningkatan ketara berbanding pendahulunya. Begitu juga dengan banyak Model Bahasa Besar, ChatGPT mampu menjana teks dalam pelbagai gaya dan untuk tujuan yang berbeza, tetapi dengan ketepatan, perincian dan koheren yang luar biasa. Ia mewakili generasi seterusnya dalam barisan Model Bahasa Besar OpenAI, dan ia direka bentuk dengan tumpuan yang kuat pada perbualan interaktif (Ramponi, 2022). Kehebatan dan kebaruan teknologi kecerdasan buatan (AI), ChatGPT, bukan lagi fantasi dan tidak boleh dicapai. Sebaliknya, ianya merevolusikan budaya manusia dan amalan kerja dengan membantu dalam menyelesaikan tugas harian, terutamanya untuk pelajar, pendidik, teknokrat, penjawat awam, pekerja sektor swasta dan individu yang mempunyai minat tertentu (Sharef, 2024). Kemunculan ChatGPT telah memberi tumpuan kepada Sistem AI Generatif (Gen-AI) dan kemungkinan kesannya terhadap akademik integriti. Sistem AI Generatif direka untuk menjana kandungan atau output (seperti Teks, imej, audio, simulasi, video dan kod) daripada data mereka dilatih (Eke, 2023). ChatGPT berpotensi menjadi alat penting untuk penulis yang ingin mengasah kemahiran berfikir kritis mereka bersama-sama dengan kemahiran komunikasi mereka. Selain daripada itu, ChatGPT dilihat membantu dalam memudahkan penyelidikan dan pengumpulan maklumat dengan menyediakan maklumat tentang pelbagai topik dan dengan membantu mereka mencari dan mengatur sumber yang berkaitan.

## 2.3 Prestasi Penyelidikan

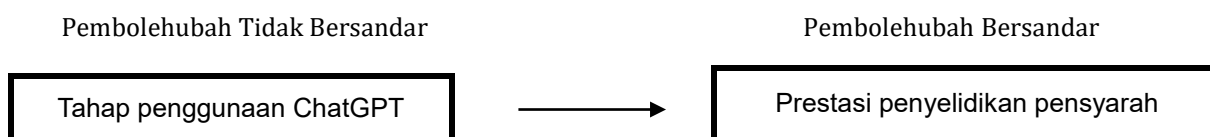
Prestasi ialah satu faktor penting yang perlu dipertimbangkan dengan teliti untuk menentukan kemajuan individu, unit atau organisasi. Prestasi akan digunakan untuk menentukan sama ada prestasi yang dibuat berada dalam keadaan yang lebih atau kurang optimum. Oleh itu, kejayaan individu, unit atau organisasi boleh diukur secara objektif dengan menilai produktiviti dan kualiti kerja yang dihasilkan dalam organisasi. Setiap tahap prestasi mempunyai dimensi yang unik seperti kualiti output, kecekapan operasi, kualiti produk atau perkhidmatan, pengurusan kos, kepuasan pekerja dan komunikasi dengan pihak berkepentingan. Usaha untuk meningkatkan penyampaian perkhidmatan mesti merangkumi beberapa aspek operasi dan kebolehlaksanaannya untuk individu, unit dan organisasi. Penyelidikan adalah suatu penyiasatan sistematik untuk memperolehi fakta atau maklumat tentang sesuatu perkara. Manakala dari sudut penyelidikan, prestasi penyelidikan akan diukur melalui penyelidikan yang relevan atau mempunyai impak (Goldfinch & Yamamoto, 2012).

## 2.4 Hubungan Antara ChatGPT Dengan Prestasi Penyelidikan

Pada masa kini, penggunaan teknologi AI seperti ChatGPT semakin meningkat seiring dengan perkembangan teknologi. Perkara ini dilihat semakin berkembang kerana ChatGPT berpotensi untuk membantu meningkatkan penyelidikan untuk lebih efisien. ChatGPT digunakan kerana mampu bekerja dengan lebih pantas berbanding manusia dari segi pemberian analisis maklumat yang lebih cepat. Selain itu ianya juga mampu mencadangkan idea yang boleh diguna pakai oleh pensyarah dan pelajar dalam penyelidikan. ChatGPT turut membantu dalam memberikan panduan tentang teknik analisis data, statistik, dan interpretasi hasil. Perkara ini juga penting kepada penyelidik yang memerlukan bantuan dalam memahami analisis tertentu. Di samping itu, ChatGPT juga membantu dalam memeriksa kesalahan tata bahasa dan gaya penulisan, sehingga meningkatkan kualiti dokumen yang dihasilkan.

## 2.5 Kerangka Konseptual

Rajah 1 menunjukkan kerangka konseptual untuk kajian ini. Tahap penggunaan ChatGPT merupakan pembolehubah tidak bersandar, manakala prestasi penyelidikan pensyarah adalah pembolehubah bersandar.



Rajah 1 Kerangka konseptual

## 3. Metodologi Kajian

Metodologi yang digunakan untuk menjalankan kajian ini bagi mencapai objektif kajian telah dinyatakan dalam bab ini. Data dianalisis dan ditafsir menggunakan kaedah kuantitatif dalam kajian ini. Soal selidik digunakan untuk mengumpul data secara praktikal. Reka bentuk kajian dibincangkan terlebih dahulu, diikuti dengan persampelan, analisis data, pengumpulan data dan instrumen kajian.

Kajian ini memberi tumpuan kepada penggunaan ChatGPT iaitu salah satu perisian Kecerdasan Buatan (AI), dalam aktiviti penyelidikan dalam kalangan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Pengkaji memilih Universiti Tun Hussein Onn Malaysia sebagai kawasan kajian kerana UTHM pernah mencipta rekod tersendiri apabila berjaya menerbitkan jumlah dokumen tertinggi dalam kalangan Malaysian Technical University Network (MTUN) bagi tahun 2017. Mengikut laporan yang telah dibuat oleh Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT), UTHM telah menerbitkan sejumlah 1,271 artikel yang terindeks dalam Scopus pada tahun 2017 sehingga berjaya mendahului Universiti Malaysia Perlis (UniMAP). Seterusnya, analisis dan ramalan akan dilakukan menggunakan perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). SPSS menyediakan analisis data untuk statistik deskriptif dan bivariat, ramalan hasil angka dan ramalan untuk mengenal pasti kumpulan. Perisian ini juga menyediakan ciri transformasi data, grafik dan pemasaran langsung. Skop kajian ini terbuka kepada para pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Pemilihan responden adalah dengan mudah melalui kaedah 'survey dalam talian'. Pengkaji telah membangunkan satu set soal selidik untuk mengetahui tahap penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) iaitu ChatGPT serta kesan penggunaan ChatGPT dalam proses penyelidikan mereka.

### 3.1 Reka Bentuk Kajian

Salah satu elemen terpenting dalam mana-mana kertas penyelidikan ialah metodologi. Metodologi merupakan istilah yang menarik untuk menerangkan kaedah penyelidikan atau proses yang digunakan untuk menjawab

soalan kajian. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam kajian ini. Analisis kuantitatif biasanya digunakan kerana ia dianggap lebih tepat atau menguntungkan daripada penyelidikan kualitatif. Teknik pengumpulan data adalah melalui 'Google Forms' yang akan diedarkan kepada pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Menurut Marican (2005), penyelidikan kuantitatif akan digunakan sekiranya persoalan kajian memerlukan penjelasan dalam bentuk numerik atau angka. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan tinjauan sebagai alat analisis utama. Tinjauan dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu bahagian A, bahagian B dan bahagian C. Demografi responden akan dijelaskan dalam Bahagian A, manakala bahagian B akan menyiasat tahap penggunaan ChatGPT dalam kalangan pensyarah, dan bahagian C adalah untuk prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM).

### 3.2 Populasi dan Persampelan

Gambar rajah carta alir proses penyelidikan menunjukkan fasa berurutan yang terlibat dalam pengumpulan data, menganalisis dan membuat kesimpulan. Ianya bertindak sebagai panduan visual untuk penyelidik semasa melakukan gerak kerja mengikut proses tersebut. Carta alir yang terlibat dalam melaksanakan kajian penyelidikan ditunjukkan dalam carta alir proses penyelidikan.

#### 3.2.1 Populasi

Populasi kajian adalah penting kerana ia akan menentukan bagaimana dan berapa ramai sampel yang dipilih. Penyelidikan kemudian dilakukan ke atas pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Seramai 30 orang pola minimum sudah memadai untuk mendapatkan corak yang normal (Ghafar, 2013).

#### 3.2.2 Persampelan

Sampel tinjauan pula proses menentukan siapa yang akan disoal dalam soal selidik. Sampel mesti ditentukan untuk mendapatkan hasil analisis yang tepat. Ciri populasi yang disiasat perlu ada dalam sampel agar maklumat daripada kajian dapat memberi kenyataan keseluruhan populasi yang dikaji (Fauzi, 2012). Penyelidik telahpun mengumpul maklumat dan memilih sampel daripada populasi (Azrin, 2019). Tinjauan ini dijalankan dengan sampel 291 orang pensyarah. Setiap orang mempunyai peluang untuk dipilih sebagai responden dan kaedah persampelan digunakan secara rawak.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pada peringkat ini, data-data yang akan diperolehi daripada borang soal selidik akan diolah kedalam bentuk yang lebih ringkas dan mudah difahami. Bagi kajian ini dua kaedah digunakan iaitu kaedah analisis kekerapan (Frequency Analysis) dan "Likert Scaling" (Shuhairy, 2018). Penilaian skala Likert menggunakan skala 1 hingga 5 untuk mewakili jumlah kritikal penegasan yang dibuat oleh responden untuk mengira skor keseluruhan yang diperolehi.

### 3.4 Instrumen Kajian

Menurut Descombe (2007), pelbagai metodologi pengumpulan data boleh didapati. Kaedah Likert akan digunakan pada skala yang lebih sesuai untuk kajian. Responden harus merekodkan nombor sebagai jawapan kepada soalan, yang mungkin berbentuk kuantitatif. Penggunaan skala Penyelidik ditentukan berdasarkan jenis penilaian yang digunakan. Soal selidik menggunakan 5 mata skala Likert dalam Bahagian B dan Bahagian C, iaitu satu bentuk skala Likert di mana responden bersetuju dengan pernyataan pada tiga mata. (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Sederhana Setuju, (4) Setuju dan (5) Sangat Setuju. data yang dikumpul akan dianalisis menggunakan Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

### 3.5 Analisis Data

Program perisian statistik kuantitatif akan digunakan untuk menangani penyelidikan objektif iaitu analisis deskriptif, analisis normaliti dan analisis korelasi.

## 4. Analisis Data dan Dapatan Kajian

Bab ini membincangkan tentang analisis data dan dapatan bagi soal selidik yang telah diedarkan kepada responden di Johor. Kesemua data yang dikumpul dianalisis dengan menggunakan perisian Statistical Package for Social Science (SPSS) versi terkini iaitu 29. Analisis kebolehpercayaan, analisis demografi, analisis deskriptif, analisis normaliti dan analisis korelasi telah dibincangkan dalam bab ini

### 4.1 Kadar Responden

Responden kajian ini tertumpu kepada pensyarah di Universiti Tun Hussien Onn Malaysia (UTHM). Populasi adalah 1,156 pensyarah bagi kedua-dua kampus di UTHM, dan terdapat 291 saiz sampel berdasarkan Krejcie dan Morgan (1970). Kadar maklum balas yang diterima adalah 100% iaitu lebih daripada 291 yang telah menjawab dan semua soal selidik yang dikumpul boleh digunakan. Jadual 1 menunjukkan kadar maklum balas daripada soal selidik yang dikumpul.

**Jadual 1** Kadar responden

Populasi	Saiz Sampel	Soal Selidik Terkumpul	Peratusan
1,156	291	305	100%

## 4.2 Analisis Deskriptif

Analitis deskriptif ialah proses menggunakan data semasa dan sejarah untuk mengenal pasti arah aliran dan perhubungan. Ia kadangkala dipanggil bentuk analisis data yang paling mudah ia menerangkan arah aliran dan perhubungan tetapi tidak menggali lebih mendalam. Deskriptif analisis agak mudah diakses seperti Microsoft Excel yang membantu menghuraikan data, mengenal pasti arah aliran dan memaparkan maklumat secara visual. Dalam situasi ini, penganalisis akan menggunakan analisis deskriptif untuk menentukan cara mengumpul data populasi ujian. Terdapat dua kategori analisis deskriptif iaitu ukuran kecenderungan memusat dan ukuran kebolehubahan. Ukuran kecenderungan memusat digunakan dalam penyelidikan ini di mana untuk mengukur min atau purata data seperti dalam Jadual 2.

**Jadual 2** Analisis deskriptif

Pembolehubah	Mean	Std. Deviation	Keputusan
Tahap penggunaan ChatGPT	3.46	1.35	Sederhana
Prestasi penyelidikan	3.48	1.48	Sederhana

## 4.3 Kajian Rintis

Memandangkan kajian rintis bertujuan untuk mengkaji dan menambah baik metodologi penyelidikan, yang menggalakkan kualiti dan keberkesanan reka bentuk penyelidikan keseluruhan, kajian rintis ini akan membantu penyelidik memperoleh prestasi yang tepat bagi penyelidikan kajian yang baik. Walaupun kajian rintis meningkatkan kemungkinan percubaan utama akan berjaya, kejayaan penyelidikan masih tidak dapat dijamin. Kajian rintis dijalankan dengan memenuhi objektif 30 responden untuk menilai daya maju dan tujuan penyelidikan.

### 4.3.1 Keputusan Kajian Rintis

Sebanyak 30 borang soal selidik telah digunakan yang diedarkan secara rawak daripada saiz sampel penyelidikan untuk menjalankan ujian rintis ini. Hasil soal selidik dianalisis menggunakan perisian SPSS. Keputusan ujian rintis ditunjukkan dalam Jadual 3.

**Jadual 3** Keputusan ujian rintis

Item	Cronbach' Appha	N-Item dalam skala	Interpretasi
Penggunaan ChatGPT	0.988	7	Sangat tinggi
Prestasi Penyelidikan	0.979	5	Sangat tinggi

### 4.3.2 Keputusan Kajian Sebenar

Sebanyak 30 borang soal selidik telah digunakan yang diedarkan secara rawak daripada saiz sampel penyelidikan untuk menjalankan ujian rintis ini. Hasil soal selidik dianalisis menggunakan perisian SPSS. Keputusan kajian sebenar ditunjukkan dalam Jadual 4.

**Jadual 4** Keputusan kajian sebenar

Item	Cronbach' Appha	N-Item dalam skala	Interpretasi
Penggunaan ChatGPT	0.921	7	Sangat tinggi
Prestasi Penyelidikan	0.783	5	Tinggi

## 4.4 Ujian Normaliti

Kriteria kepentingan Kolmogorov-Smirnova untuk kedua-dua pembolehubah bebas dan bersandar ialah  $p < 0.05$ , menunjukkan taburan bukan normal dengan nilai dalam julat 0.001. Namun jika nilainya adalah 0.001, tahap signifikan Shapiro-Wilk pembolehubah bebas bukanlah taburan normal. Oleh itu, merujuk Jadual 5, beberapa pembolehubah dalam ujian statistik Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk adalah tidak normal. Kajian akan bergerak lebih jauh dengan analisis parametrik iaitu analisis korelasi Spearman hasil daripada dapatan ini.

**Jadual 5 Keputusan ujian normaliti**

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Penggunaan ChatGPT	0.190	305	<0.001	0.882	305	<0.001
Prestasi Penyelidikan	0.212	305	<0.001	0.876	305	<0.001

Kajian ini menggunakan plot QQ tidak normal untuk menilai pembolehubah tidak bersandar iaitu tahap penggunaan ChatGPT yang amat penting untuk meramalkan hasil pembolehubah bersandar iaitu tahap prestasi penyelidikan. Keputusan ujian normaliti kajian ini tidak normal mungkin disebabkan oleh perspektif dan jawapan yang berbeza daripada responden. Hal ini kerana setiap individu mempunyai perspektif yang berbeza dalam membuat keputusan dan pemerhatian bagi setiap perkara.

#### 4.5 Analisis Korelasi

Analisis korelasi ialah alat yang digunakan penyelidik untuk mengenal pasti bagaimana dua perkara mungkin disambungkan dan sejauh mana hubungan itu. Ia membantu mereka menentukan sama ada dan berapa banyak satu perkara berubah dengan yang lain. Kolerasi yang tinggi menunjukkan hubungan yang kuat antara kedua-dua pembolehubah, manakala korelasi yang rendah bermakna pembolehubah tersebut mempunyai perkaitan yang lemah. Terdapat korelasi positif antara dua pembolehubah apabila peningkatan dalam satu membawa kepada peningkatan yang lain. Sebaliknya, korelasi negatif bermakna apabila satu pembolehubah meningkat, pembolehubah yang lain berkurangan, dan sebaliknya.

Jadual 6 di bawah menunjukkan keputusan pekali korelasi Spearman, iaitu korelasi antara penggunaan ChatGPT dan prestasi penyelidikan. Nilai korelasi Spearman ialah 0.867, yang menunjukkan hubungan positif yang sangat kuat antara kedua-dua pembolehubah ini. Nilai Sig. (2-ekor) adalah  $< 0.001$ , yang menunjukkan bahawa keputusan ini adalah sangat signifikan pada tahap  $p < 0.01$ . Hubungan positif ini menunjukkan bahawa peningkatan dalam penggunaan ChatGPT berkait rapat dengan peningkatan dalam prestasi penyelidikan. Sebagai contoh, sekiranya pensyarah kerap menggunakan ChatGPT, prestasi para pensyarah dalam tugas-tugas tertentu juga cenderung meningkat sekiranya mereka bijak dalam menggunakan teknologi yang ada untuk meningkatkan prestasi khususnya dalam aktiviti penyelidikan.

**Jadual 6 Keputusan korelasi spearman**

Spearman	Penggunaan ChatGPT	Prestasi Penyelidikan
Penggunaan ChaGPT	1.000	0.867**

Seramai 305 pensyarah UTHM terlibat secara aktif dalam kajian ini berdasarkan saiz sampel 291 pensyarah yang menghasilkan bukti perkaitan positif antara pembolehubah bebas dan pembolehubah bersandar. Selain itu, tempoh yang diambil untuk melaksanakan kajian ini adalah sekitar 18 minggu dan kebanyakannya menggunakan kaedah penyelidikan kuantitatif yang disokong oleh data yang dikumpul daripada soal selidik, dan dianalisis menggunakan perisian SPSS. Kesimpulan dapatan keseluruhan kajian ditunjukkan dalam Jadual 7.

**Jadual 7 Gambaran keseluruhan kajian**

Objektif	Persoalan Kajian	Objektif Kajian	Dapatan Kajian
Objektif 1	Apakah tahap penggunaan ChatGPT dalam kalangan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)?	Untuk mengenalpasti tahap penggunaan ChatGPT di kalangan pensyarah dalam Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)	ChatGPT membantu dalam penulisan artikel akademik pensyarah
Objektif 2	Apakah tahap prestasi penyelidikan pensyarah di	Untuk mengenalpasti tahap prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun	Pensyarah berpendapat penggunaan ChatGPT

	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)?	Hussein Onn Malaysia (UTHM)	meningkatkan produktiviti mereka.
Objektif 3	Apakah hubungan antara penggunaan ChatGPT dengan prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)?	Untuk mengenalpasti hubungan antara penggunaan ChatGPT dengan prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)	Terdapat hubungan positif antara ChatGPT dengan prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)

## 5. Kesimpulan

Tahap penggunaan ChatGPT dalam kalangan pensyarah Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) adalah sederhana, dengan purata min sebanyak 3.46. Walaupun terdapat kecenderungan positif terhadap penggunaannya, persepsi individu memainkan peranan penting dalam menentukan sejauh mana ia dimanfaatkan. ChatGPT diakui sebagai alat yang berpotensi membantu mempercepatkan proses penyelidikan dan menyumbang kepada keputusan yang lebih bermaklumat. Penggunaan teknologi ini juga selaras dengan saranan Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) untuk meningkatkan kualiti penyelidikan secara beretika (Dr. Norliza Che Yahya, 2023). Selain itu, ChatGPT dapat membantu pensyarah memperoleh sumber daya pendidikan yang berstruktur (Ts, 2023) dan mempercepatkan proses membuat keputusan berdasarkan maklumat yang tersedia. Contohnya, dalam bidang kehakiman, hakim Juan Manuel Padilla di Colombia menggunakan ChatGPT untuk menjimatkan masa dalam membuat keputusan mahkamah, selagi ia tidak bercanggah dengan undang-undang tempatan (Bernama, 2023). Ini menunjukkan fleksibiliti teknologi ini merentasi pelbagai bidang, menjadikannya alat penting dalam menyokong keputusan dan meningkatkan produktiviti akademik serta profesional.

Penggunaan ChatGPT memberikan kesan positif terhadap aktiviti penyelidikan, terutamanya dalam menyediakan jawapan berstruktur dan mempermudah proses penulisan, analisis data, dan ringkasan dokumen, sekali gus menjimatkan masa (Hafiz, 2023; S., 2024). Prestasi penyelidikan pensyarah juga dapat ditingkatkan melalui pembangunan program latihan berterusan dan sokongan teknologi yang relevan (Omar, 2024). Pihak universiti disarankan menyediakan program latihan dan platform pembelajaran dalam talian yang membolehkan pensyarah mengakses bahan latihan serta sumber profesional. Selain itu, peningkatan geran penyelidikan, seperti Skim Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS), mampu mempromosi kecemerlangan dalam penyelidikan, terutamanya dalam bidang cuttingedge dan multidisiplin. ChatGPT juga dilihat sebagai alat teknologi penting yang menyokong pensyarah dalam proses penyelidikan, membantu mereka mengurus kandungan, menyampaikan maklumat dengan berkesan, dan meningkatkan pemahaman isi kandungan. Sokongan berterusan daripada Kementerian Pengajian Tinggi dapat memperkukuhkan lagi peranan teknologi ini dalam meningkatkan prestasi penyelidikan pensyarah.

Terdapat hubungan positif antara penggunaan ChatGPT dengan prestasi penyelidikan pensyarah di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Analisis menunjukkan tahap prestasi penyelidikan berada pada purata min sederhana (3.48), di mana penggunaan ChatGPT terbukti membantu pensyarah meningkatkan produktiviti, terutamanya dalam menyediakan jawapan berstruktur, menganalisis data, dan menghasilkan laporan dengan lebih cepat dan efisien (Hafiz, 2023; S., 2024). Selain itu, pembangunan program latihan berterusan dan sokongan teknologi seperti Skim Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS) turut berperanan penting dalam meningkatkan prestasi penyelidikan. Penggunaan ChatGPT dalam proses penyelidikan memberikan kemudahan kepada pensyarah dari segi penyusunan, penyampaian kandungan, dan pemahaman isi maklumat. Sokongan yang konsisten dari pihak universiti dan Kementerian Pengajian Tinggi diperlukan untuk memperkukuhkan peranan teknologi ini, sekali gus memacu kecemerlangan penyelidikan di institusi tersebut.

## Penghargaan

Pengarang mengucapkan ribuan terima kasih kepada Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia untuk segala sokongan yang diberi sepanjang melaksanakan kajian ini.

## Konflik Kepentingan

Pengarang mengumumkan bahawa tidak ada konflik kepentingan yang berkaitan dengan penerbitan makalah ini.

## Sumbangan Penulis

Penulis mengesahkan sumbangan kepada kertas ini seperti berikut: **konsepsi dan reka bentuk kajian:** Nur Shafiekah Izzaty Azman, Muhammad Ammar Shafi; **pengumpulan data:** Nur Shafiekah Izzaty Azman; **analisis dan interpretasi hasil:** Nur Shafiekah Izzaty Azman, Muhammad Ammar Shafi; **penyediaan draf manuskrip:** Nur

Shafiekah Izzaty Azman, Muhammad Ammar Shafi. Semua pengarang telah mengkaji hasil dan meluluskan versi terakhir manuskrip.

## Rujukan

- Ahmad, O. (2023, Oktober 14). *UTM tubuh Fakulti AI dengan peruntukan awal RM20 juta - Naib Canselor*. Retrieved from Berita Harian: <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2023/10/1164911/utm-tubuh-fakulti-ai-dengan-peruntukan-awal-rm20-juta-naib-canselor>
- Azmi, H. (2019, Julai 20). *Memahami teknologi kecerdasan buatan (AI)*. Retrieved from Astro Awani: <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/memahami-teknologi-kecerdasan-buatan-ai-213109>
- Bernama. (2023, February 3). *Colombia: Hakim guna AI ChatGPT untuk buat keputusan*. Retrieved from Astro Awani: <https://www.astroawani.com/berita-dunia/colombia-hakim-guna-ai-chatgpt-untuk-buatkeputusan-404838>
- Bernama. (2024, July 30). *Penggunaan AI dalam pendidikan: Pembelajaran lebih lancar, menarik - Ahli akademik*. Retrieved from Astro Awani: <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/penggunaan-aidalam-pendidikan-pembelajaran-lebih-lancar-menarik-ahli-akademik-481184>
- Bernama. (2024, Febuari 22). *KPT kaji wujudkan Politeknik AI pertama negara - Zambry*. Retrieved from Astro Awani: <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/kpt-kaji-wujudkan-politeknik-ai-pertama-negara-zambry-459373>
- N. C., & Dr., M. (2023, Oktober 11). *Penggunaan AI dalam aktiviti penyelidikan IPT: Pemangkin perubahan atau ancaman?* Retrieved from DagangNews.com: <https://www.dagangnews.com/article/penggunaan-ai-dalam-aktiviti-penyelidikan-ipt-pemangkin-perubahan-atau-ancaman-31160>
- Eke, D. O. (2023). *ChatGPT and the rise of generative AI: Threat to academic integrity?* *Journal of Responsible Technology*, <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-responsible-technology>.
- Goldfinch, S., & Kiyoshi Yamamoto. (2012). *Prometheus Assessed? Research Measurement, Peer Review, and Citation Analysis*. Retrieved from Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/book/9781843345893/prometheus-assessed#book-info>
- Harian, S. (2023, Disember 28). *AI bukan ancaman terhadap semua sektor pekerjaan*. Retrieved from Astro Awani: <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/ai-bukan-ancaman-terhadap-semua-sektor-pekerjaan-451755>
- Hysen, V. (2022, November 9). *Digital Transformation Challenges and How to Overcome Them?* Retrieved from PECB: <https://pecb.com/article/digital-transformation-challenges-and-how-to-overcome-them>
- Jabil. (2017, October 19). *Top 5 Digital Transformation Challenges (and How to Overcome Them)*. Retrieved from IoT FOR ALL: <https://www.iotforall.com/top-5-digital-transformation-challenges>
- Khairunnajwa binti Samsudin, M. M. (2017). *History Teacher Readiness in Applying Historical Thinking Skills*. *YUPA Historical Studies Journal*, 5.
- Laskowski, N. (2024, April). *What is artificial intelligence (AI)? Everything you need to know*. Retrieved from TechTarget: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence>
- Maarof, B. (2023, Jun 13). *Teknologi Kecerdasan Buatan (Ai) Beri Impak Besar Dalam Sektor Pekerjaan*. Retrieved from Tinta Minda: <https://www.bernama.com/bm/tintaminda/news.php?id=2197173>
- Nawi, A. (2020, April 8). *Penerokaan awal terhadap isu dan impak penggunaan teknologi kecerdasan buatan terhadap kehidupan manusia*. Retrieved from ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/340496418\\_PENEROKAAN\\_AWAL\\_TERHADAP\\_ISU\\_DAN\\_Impak\\_Penggunaan\\_Teknologi\\_Kecerdasan\\_Buatan\\_Terhadap\\_Kehidup\\_An\\_Manusia\\_Early\\_Exploraion\\_Towards\\_Issues\\_And\\_Impact\\_The\\_Use\\_Of\\_Artificial\\_IntelligeNce\\_Technology\\_Towar](https://www.researchgate.net/publication/340496418_PENEROKAAN_AWAL_TERHADAP_ISU_DAN_Impak_Penggunaan_Teknologi_Kecerdasan_Buatan_Terhadap_Kehidup_An_Manusia_Early_Exploraion_Towards_Issues_And_Impact_The_Use_Of_Artificial_IntelligeNce_Technology_Towar)
- Ong, A.L (2020). *Pengesahan Instrumen Persepsi Graduan Terhadap Penguasaan Kemahiran Insaniah Kendiri*. *Jurnal Personalia Pelajar*, 149
- Pan, T. (2023, Mac 29). *The Impact of Automation and AI on Human Resources*. Retrieved from Talent 500: <https://talent500.co/blog/the-impact-of-automation-and-ai-on-human-resources/>
- Portal, U. N. (2017, November 16). *UTHM cipta rekod terbit jumlah dokumen tertinggi dalam kalangan MTUN*. Retrieved from UTHM News Portal: <https://news.uthm.edu.my/ms/2017/11/uthm-cipta-rekod-terbit-jumlah-dokumen-tertinggi-dalam-kalangan-mtun/>
- Project, T. E. (2016). *What is digital transformation?* Retrieved from The Enterprisers Project: <https://enterpriseproject.com/what-is-digital-transformation>
- Puntillo, P. (2023, Ogos 9). *Bagaimana Ai digunakan dalam Pendidikan & 10 Cara Anda Juga Boleh*. Retrieved from ClassPoint: <https://www.classpoint.io/blog/ms/bagaimana-ai-digunakan-dalam-pendidikan-10-cara-anda-juga-boleh>
- Ramponi, M. (2022, Disember 23). *How ChatGPT actually works*. Retrieved from AssemblyAI: <https://www.assemblyai.com/blog/how-chatgpt-actually-works/>

- Schober, P. M., Boer, C. P., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 1765.
- Shanti Jagannathan, S. R. (2019). In Special Open Access Supplement Issue: Emerging Labor Markets of The Future - Re-imagining Skills Development and Training. *International Journal of Training Research*.
- Sharef, P. M. (2024, Mei 21). *Penjawat awam perlu manfaatkan AI, ChatGPT tingkat kualiti penyampaian*. Retrieved from Berita Harian Online: <https://www.bharian.com.my/rencana/lain-lain/2023/03/1084374/penjawat-awam-perlu-manfaatkan-ai-chatgpt-tingkat-kualiti>
- Uniform Commercial Code. (2021). *UCC Section 2-601: Buyer's Right to Reject Non-Conforming Goods*. Retrieved from <https://www.law.cornell.edu/ucc/2/2-601>. (n.d.). Retrieved from <https://www.cornell.edu/search/?q=>
- University Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). (2024, February 22). *University Profile*. Retrieved from University Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM): <https://uthm.edu.my/myweb/en/about-us/corporate-information/university-profile>