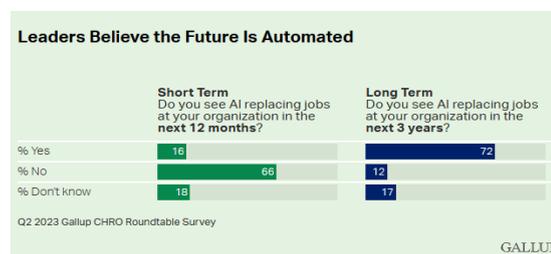


1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Revolusi Industri merupakan hal terpenting dalam sejarah perkembangan peradaban manusia (Hasibuan dkk, 2024). Selama revolusi 4.0, internet dan teknologi dengan cepat muncul sebagai komponen penting untuk elemen fundamental dalam konvergensi dan penggabungan antara manusia dan mesin (Cahyaningtyas dkk, nd.). Menurut Brynjolfsson & Mitchell (2017) ekonomi dan pasar tenaga kerja mengalami perubahan signifikan yang berada di awal transformasi besar yang disebabkan oleh kemajuan dalam pembelajaran mesin. Dengan munculnya teknologi, beberapa industri di seluruh dunia telah mengalami transformasi dramatis (Kakkad dkk, 2019). Setelah lebih dari satu dekade revolusi, kecerdasan buatan telah muncul sebagai salah satu perkembangan paling signifikan dalam dua dekade terakhir (Morgenstern dkk, 2021). Era ini ditandai dengan berkembang dan munculnya banyak terobosan teknologi terkini pada sejumlah bidang, termasuk *artificial intelligence* (Makridakis, 2017).



Gambar 1. Para Pemimpin Percaya bahwa Masa Depan Sudah Otomatis

Sumber : gallup.com

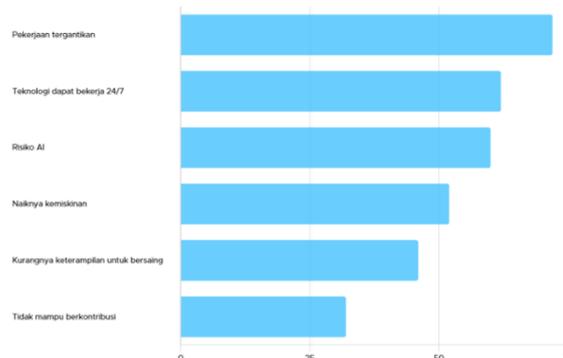
Hasil survei Gallup oleh Barrett & Ryan (2023) pada tahun 2023 terhadap 135 pemimpin di CHRO (*Chief Human Resource Officer*) *Roundtable Gallup* yang termasuk dalam majalah Fortune 500 menyatakan bahwa pemimpin melihat bahwa AI menggantikan pekerjaan dalam tiga tahun kedepan, hal ini terlihat dalam gambar 1 yang menunjukkan bahwa 72% pemimpin percaya bahwa *artificial intelligence* akan menggantikan pekerjaan dalam waktu 3 tahun kedepan, lalu 12 % pemimpin tidak percaya bahwa *artificial intelligence* akan menggantikan pekerjaan dalam waktu 3 tahun kedepan, dan 17% menjawab tidak tau bahwa AI akan menggantikan pekerjaan dalam waktu 3 tahun kedepan. Hasilnya berbeda dengan grafik yang menyatakan bahwa *artificial intelligence* menggantikan pekerjaannya dalam 12 bulan kedepan dan hasilnya menyatakan hanya 16% pemimpin percaya bahwa *artificial intelligence* menggantikan pekerjaan, 66% pemimpin tidak percaya AI menggantikan pekerjaan dalam waktu 12 bulan dan 18% pemimpin menjawab tidak tau bahwa AI menggantikan pekerjaan dalam waktu 12 bulan. Sehingga dalam grafik ini menunjukkan bahwa lebih banyak pemimpin yang percaya AI akan menggantikan pekerjaan dalam jangka panjang sebesar 72% dalam waktu 3 tahun kedepan.

Pane & Oktariani (2023) menyatakan dalam penelitiannya bahwa terjadi kasus karyawan melakukan *turnover* setiap tahunnya sekitar 10-12%, di Indonesia peningkatan *turnover* dapat dilihat dari hasil studi *Hay group* yang bekerja sama dengan *centre for economics and business research* seperti yang dilansir TopCareer.id bahwa studi tersebut memperkirakan jumlah karyawan yang berhenti/melakukan *turnover* di Indonesia pada tahun 2014 dapat mencapai 12,9% sedangkan tahun 2015 semakin meningkat hingga 13,4%. Pada tahun 2016 tetap terjadi peningkatan *turnover* di Indonesia sebesar 15,8%. Selanjutnya pada tahun 2017 menunjukkan bahwa *turnover* yang terjadi berbagai industri di Indonesia dengan rata rata tingkat *turnover* sebesar 18,69%. Menurut Pane & Oktariani (2023) peningkatan *turnover* tersebut muncul dikarenakan beban kerja yang dirasakan karyawan yang harus menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu tertentu secara berdekatan. Hal ini berkaitan karena pekerjaan yang dilakukan masih banyak yang

dilakukan secara tradisional karena belum gencarnya teknologi AI di Indonesia seperti beberapa dekade akhir ini, pekerjaan yang dilakukan secara tradisional mengeluarkan banyak tenaga namun menghasilkan sedikit hasil dalam pekerjaan sehingga beban yang dirasakan lebih banyak (Tresnawati dkk, 2022).

Waluyo (2024) menyatakan dalam indonesia.go.id bahwa transformasi teknologi besar besaran dimulai pada tahun 2018 secara bertahap yang merupakan langkah Indonesia menuju era digital dan otomatisasi. Making Indonesia 4.0 diluncurkan oleh Presiden Joko Widodo pada 2018. Salah satu fokus utama dari Making Indonesia 4.0 adalah pengembangan teknologi berbasis robotika dan kecerdasan buatan (AI), saat ini lah revolusi transformasi teknologi di Indonesia dimulai. Di era industri 4.0, pemerintah bersama masyarakat, akademisi, dan pelaku industri di Indonesia menjalankan upaya percepatan transformasi digital. Salah satu upaya yang ditempuh adalah dengan menerapkan teknologi berbasis robotika dan kecerdasan buatan atau *Artificial intelligence* (AI).

Setelah perkembangan transformasi dimulai, Arofah (2024) menyatakan bahwa pasar kerja Indonesia mengalami lonjakan *turnover* sebesar 15,8% pada tahun 2020 dan menunjukkan kecenderungan kenaikan yang konsisten pada tahun selanjutnya. Pada tahun 2021 *turnover* menjadi 47% yang dinyatakan oleh Jefferson Hansen dalam (Arofah, 2024). Arofah (2024) menyatakan bahwa *turnover* terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2023, terjadi lonjakan *turnover* yang lebih besar daripada tahun sebelumnya karena mereka mencari sesuatu yang lebih baik dan aman untuk jangka panjang karenanya di era AI terjadi rasa tidak aman dalam pekerjaan untuk jangka panjang yang mampu menyebabkan *turnover*, dan karyawan mencari pekerjaan yang memberikan peluang pertumbuhan karier yang lebih jelas. Menyambut era industri 4.0 saja, dinilai pemerintah masih belum melakukan pelatihan tenaga kerja dengan maksimal. Indonesia dinilai 'santai' menyikapi perkembangan teknologi AI yang mengancam peran manusia di dunia kerja. dengan lambatnya pelatihan tenaga kerja yang maksimal mempengaruhi keinginan karyawan untuk keluar dari perusahaannya (*turnover*). Menurut Runiasari (2023) dalam artikel Alinea.id pengamat ketenagakerjaan Universitas Gajah Mada (UGM) Tadjudin Effendi menyatakan bahwa robot bisa melakukan semua yang dilakukan manusia asal diprogram. Programnya canggih karena menciptakan algoritma memungkinkan menghasilkan karya menggunakan basis data jadi nanti para pekerja akan kehilangan pekerjaan. Karenanya, sangat mungkin akan banyak jenis pekerjaan yang menghilang di era AI. Pasalnya, pekerjaan yang semula dikerjakan oleh manusia membutuhkan waktu hingga berbulan-bulan bisa hanya selesai dalam beberapa jam dengan teknologi AI.



Gambar 2. Alasan Kekhawatiran Teknologi AI

Sumber : data.goodstats.id

Menurut Fatika (2024) berdasarkan data di atas hasil riset Populix yang dilakukan pada tahun 2024, banyak masyarakat Indonesia yang semakin menyadari bahwa integrasi kecerdasan buatan (AI) dan otomatisasi di lingkungan kerja akan membawa perubahan

besar dalam dunia kerja yang dapat menimbulkan kekhawatiran akan potensi berkurangnya lapangan kerja. Berdasarkan data diatas 72% responden khawatir AI mampu bekerja lebih baik, cepat, dan murah, sehingga dapat menggantikan peran manusia dalam dunia kerja. 62% responden khawatir tidak mampu bersaing dengan AI yang dapat bekerja secara terus menerus. 60% responden merasa terancam dengan risiko AI yang semakin canggih, terutama dari segi keamanan dan stabilitas pekerjaan. 52% responden khawatir AI dapat meningkatkan kemiskinan, ketimpangan ekonomi, dan ketidakstabilan sosial. 46% responden khawatir keterampilan yang dimiliki tidak bisa bersaing dengan teknologi, dan 32% responden merasa tidak bisa berkontribusi bagi masyarakat. Sehingga perkembangan AI memang membawa angin segar bagi berbagai sektor, namun juga menimbulkan kekhawatiran akan masa depan pekerjaan berdasarkan data yang menunjukkan 72% responden khawatir AI mampu bekerja lebih baik, cepat, dan murah sehingga dapat mengakibatkan persepsi karyawan berfikir untuk berhenti (*turnover*) atas kekhawatiran AI mampu bekerja lebih baik, cepat, dan murah, dan dapat menggantikan peran manusia dalam dunia kerja atas adanya perkembangan teknologi canggih *artificial intelligence*.

Saat ini diketahui bahwa telah terjadi kemajuan besar dalam teknologi, salah satunya adalah penggunaan *artificial intelligence* dan otomatisasi dalam dua dekade terakhir, penggunaan *artificial intelligence* dan otomatisasi yang diharapkan dapat meningkatkan banyak pekerjaan di seluruh dunia (Makridakis, 2017). Hasil kemajuan teknologi *artificial intelligence* berkontribusi terhadap perubahan besar. Teknologi ini bekerja dengan mempelajari cara otak manusia berpikir dan belajar, membuat keputusan dan bekerja sambil memecahkan masalah, dan atas dengan ini perangkat lunak dan sistem cerdas dikembangkan, perangkat lunak ini diberi data pelatihan dan selanjutnya perangkat cerdas ini memberikan hasil yang diinginkan untuk setiap masukan, seperti otak manusia (Talaviya dkk, 2020). Ancarani dkk (2021) dalam Sudrajat dkk, (2023) menyatakan bahwa ada banyak kemajuan dalam perkembangan teknologi dan kecepatan perkembangan penggunaan *artificial intelligence* salah satunya dalam manajemen sumber daya manusia yang memberikan kemajuan inovatif dan kreatif.

Artificial intelligence merupakan sistem komputer dapat berpikir, belajar, dan bertindak seperti manusia (Marsella dkk, 2023). Tresnawati dkk (2022) menyatakan *artificial intelligence* adalah ilmu komputer yang mengajarkan cara membuat sistem mesin (komputer) yang dapat melakukan tugas sebaik manusia. Tujuan dari *Artificial intelligence* adalah mengembangkan sistem komputer yang dapat meningkatkan kesejahteraan manusia sehingga sistem kecerdasan buatan dapat berfungsi hampir tanpa campur tangan manusia (Talaviya dkk, 2020). *Artificial intelligence* memiliki pengaruh terhadap *Job insecurity, turnover intention, job mobility* (Haritha & Resham, 2024).

Turnover Intention merupakan keinginan untuk berpindah atau meninggalkan perusahaan secara sukarela dengan berbagai alasan agar mendapatkan karir yang lebih baik di masa datang (Hadi dkk, 2023). Menurut Issa dkk (2013) memiliki keinginan secara sukarela untuk meninggalkan organisasi merupakan perilaku pegawai yang berdampak pada produktivitas pegawai.

Brougham & Haar (2018) menyatakan bahwa ada resiko keinginan untuk berpindah kerja (*turnover intention*) yang disebabkan atas perkembangan teknologi yang telah bertumbuh yang menyebabkan rusaknya hubungan kerja, karyawan merasa tidak aman di tempat kerja serta menghambat perkembangan profesional karyawan di masa depan, sehingga hal ini mengakibatkan karyawan ingin berpindah kerja. Munculnya dampak buruk dibuktikan oleh penelitian Mantello dkk (2023) menyatakan munculnya teknologi ini menghapus sedikit demi sedikit pengetahuan profesional asli karyawan, yang dapat menyebabkan karyawan mengalami peningkatan stres dan kecemasan hal ini dikarenakan karyawan terancam secara psikologis. Brougham & Haar (2018) dalam penelitiannya

menunjukkan adanya kesadaran karyawan mengenai kecerdasan buatan membuat karyawan ingin untuk berpindah (*turnover intention*) dan meningkatnya penggunaan teknologi menyebabkan ketidakpastian pekerjaan dan keinginan karyawan untuk berpindah lebih tinggi.

Penelitian Siahaan (2024) menyatakan penggunaan *artificial intelligence* mampu mengurangi keinginan karyawan untuk berpindah (*turnover intention*), karena adanya AI karyawan merasa terbantu dalam pekerjaannya. Penelitian Siahaan (2024) menyatakan penggunaan *artificial intelligence* dapat mengurangi tingkat *turnover intention*, namun terdapat penelitian lain yang menjelaskan bahwa penggunaan *artificial intelligence* dapat meningkatkan terjadinya keinginan karyawan untuk berpindah dari pekerjaannya (*turnover*). Penelitian Perez dkk (2023) menyatakan bahwa ancaman adanya penggunaan *artificial intelligence* dirasakan secara langsung sehingga memengaruhi keinginan karyawan untuk berpindah (*turnover intention*). Sadeghi (2024) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa penggunaan *artificial intelligence* memengaruhi keinginan karyawan untuk pindah kerja (*turnover intention*). Dalam ketiga penelitian yang sudah disebutkan menunjukkan bahwa adanya penggunaan *artificial intelligence* mampu membuat karyawan tidak ingin berpindah dari pekerjaannya dan mampu membuat karyawan ingin pindah dari pekerjaannya (*turnover intention*) karena kehilangan kendali dari pekerjaannya.

Penggunaan *Artificial intelligence* memberikan manfaat juga memberikan dampak pada kesejahteraan karyawan dalam pekerjaannya yang mampu membuat stres karyawan, serta rasa tidak aman (Nazareno & Schiff, 2021). Menurut Erwin (2022) kesejahteraan karyawan merupakan pemenuhan kebutuhan karyawan yang dilakukan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa karyawan diperlakukan dengan baik, baik secara rohani maupun jasmani, guna meningkatkan produktivitas dan sikap kerja yang baik di tempat kerja. Kesejahteraan karyawan merupakan keadaan emosi positif yang mendukung kesehatan mental, kinerja kerja, dan keseimbangan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan semua pengalaman dan tujuan karyawan (Pawar, 2016).

Nazareno & Schiff (2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa penggunaan *artificial intelligence* memiliki pengaruh terhadap kesejahteraan karyawan yang mampu membuat kesejahteraan karyawan turun sehingga dalam penelitian ini mengurangi tingkat kesejahteraan karyawan yang berarti berpengaruh negatif tidak signifikan. Penelitian Jin dkk (2024) menyatakan hal yang sama bahwa adanya penggunaan *artificial intelligence* memiliki dampak negatif terhadap kesejahteraan karyawan sehingga dengan penggunaan AI membuat karyawan kesejahteraannya menurun. Namun, terdapat penelitian lain yang menjelaskan bahwa penggunaan *artificial intelligence* meningkatkan kesejahteraan karyawan secara positif dan signifikan. Tozsin dkk (2024) menyatakan dalam penelitiannya bahwa penggunaan *artificial intelligence* berpengaruh positif terhadap kesejahteraan karyawan yang membuat karyawan menjadi sejahtera atas penggunaan *artificial intelligence*. Tello dkk (2023) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa penggunaan *artificial intelligence* meningkatkan kesejahteraan karyawan dalam penggunaannya dinilai mampu menjadikan alat berharga yang dapat meningkatkan kesejahteraan karyawan.

Berdasarkan hasil berbagai penelitian mengenai pengaruh penggunaan *artificial intelligence* terhadap *turnover intention* dan penelitian pengaruh penggunaan *artificial intelligence* terhadap kesejahteraan karyawan terdapat perbedaan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif signifikan dan pengaruh negatif tidak signifikan sehingga peneliti ingin meneliti mengenai dampak penggunaan *artificial intelligence* terhadap *turnover intention* dan kesejahteraan karyawan, penelitian ini dilakukan terhadap karyawan yang bekerja di Kota Semarang, hal ini karena menurut artikel dalam website semarangkota.go.id menyatakan bahwa Kota Semarang dinilai

unggul dibanding kota-kota lain di Indonesia karena kota Semarang berhasil meraih juara pertama pada ajang Gajah Mada Digital *Transformation Governance Index* (GM-DTGI) tahun 2024, serta penghargaan sebagai kota dengan inovasi digital terbaik. Penghargaan yang diraih oleh Kota Semarang menjadikan tempat penelitian pengaruh penggunaan *artificial intelligence* terhadap *turnover intention* dan kesejahteraan karyawan karena Kota Semarang terbukti dalam transformasi digitalnya.

Berdasarkan uraian diatas terdapat kesenjangan dari penelitian sebelumnya, peneliti bermaksud menyelidiki untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* Terhadap *Turnover Intention* Dan Kesejahteraan Karyawan Di Kota Semarang”**

2. Kajian Pustaka

2.1 *Artificial Intelligence*

2.1.1 Definisi *Artificial Intelligence*

Artificial Intelligence (AI) adalah pemrograman mesin (komputer) yang membuat komputer dapat melakukan hal yang lebih baik dari manusia dengan melakukan hal yang cerdas serta dapat dipahami (Tjahyanti dkk, 2022). Menurut Suhandi (2015) *Artificial Intelligence* (AI) adalah kemampuan yang dimiliki komputer atau sistem komputer untuk melaksanakan tugas-tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia.

Russell dkk (2010) mendefinisikan *artificial intelligence* merupakan cara kerja teknologi yang membuat mesin (komputer) layaknya seperti manusia berpikir, berlaku layaknya manusia, menyelesaikan masalah secara logis serta sistem untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Verma & Singh (2022) *artificial intelligence* adalah teknologi yang membuat komputer melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kemampuan manusia

Berdasarkan pada pernyataan diatas maka *artificial intelligence* adalah sebuah teknologi yang memungkinkan mesin (komputer) untuk meniru kecerdasan manusia, menyelesaikan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kemampuan manusia, serta berpikir dan bertindak secara logis dan cerdas

2.1.2 Dampak *Artificial Intelligence*

Haritha & Lohani (2024) menyatakan bahwa *Artificial inteligent* memiliki 3 (tiga) dampak :

1. *Job insecurity*

Perasaan karyawan mengenai ketidakpastian atas pekerjaannya karena adanya teknologi canggih yang dapat menggantikannya. Sehingga karyawan memiliki rasa cemas dan khawatir tentang masa depan pekerjaannya.

2. *Turnover intention*

Keinginan karyawan untuk meninggalkan pekerjaannya saat ini. Hal ini terjadi karena adanya perubahan dalam pekerjaannya akibat adanya AI yang membuat karyawan merasa ingin meninggalkan pekerjaannya.

3. *Job mobility*

Karyawan memiliki kendali atas masa depannya namun adanya teknologi canggih *artificial intelligence* dapat mempengaruhi kendali karyawan dalam pekerjaannya

Menurut Nazareno & Schiff (2021) *artificial intelligence* memiliki beberapa dampak sebagai berikut :

1. Kesejahteraan Karyawan

Kesejahteraan karyawan termasuk dalam aspek fisik, mental, dan emosional. AI dapat mempengaruhi kesejahteraan ini baik secara positif (misalnya, dengan mengurangi beban kerja) maupun negatif (misalnya, dengan meningkatkan stres). Dalam penelitian Nazareno & Schiff, (2021) penerapan AI memiliki dampak

terhadap stress karyawan dan kesehatan karyawan yang dapat mempengaruhi kesejahteraan karyawan.

2. Kepuasan kerja

Kepuasan kerja merupakan tingkat kepuasan yang dirasakan karyawan dalam pekerjaannya. AI dapat mempengaruhi kepuasan kerja tergantung pada teknologi tersebut diimplementasikan dan dampaknya terhadap tugas dan tanggung jawab karyawan.

3. *Job insecurity*

Karyawan merasakan ketidakpastian pekerjaan yang dirasakan oleh karyawan karena potensi penggantian oleh teknologi AI.

2.1.3 Indikator *Artificial Intelligence*

Verma & Singh (2022) dalam Simatupang (2024) menyatakan indikator *artificial intelligence* sebagai berikut :

1. Otonomi Kerja

Kemampuan *Artificial Intelligence* (AI) untuk menjalankan aktivitasnya sendiri tanpa pengawasan. Dengan itu, dapat meningkatkan fleksibilitas waktu, lokasi, dan metode kerja.

2. Variasi Keterampilan

Berbagai kemampuan dalam kecerdasan buatan yang mengacu pada kapasitas untuk mengelola berbagai tugas secara efektif dan efisien. Bakat ini mencakup ketrampilan untuk menyelesaikan tugas dengan tepat dan cepat serta mengurangi kesalahan.

3. Kompleksitas Pekerjaan

Pekerjaan sehari-hari yang sederhana dapat ditangani oleh kecerdasan buatan, sehingga dapat mengerjakan pekerjaan lain. Kecerdasan buatan memiliki kemampuan untuk bekerja secara bersamaan dan menyelesaikan pekerjaan dalam jumlah besar

2.2 *Turnover Intention*

2.2.1 Definisi *Turnover Intention*

Turnover Intention merupakan keinginan karyawan untuk meninggalkan pekerjaannya saat ini dan berfikir untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik kedepannya daripada pekerjaan saat ini (Dwiatmadja & Evitriana, 2024). Menurut Mobley dkk (1978) dalam Rostandi & Senen (2021) *turnover intention* adalah Perasaan karyawan yang memiliki kecenderungan atau niat untuk berhenti bekerja dari pekerjaannya secara sukarela atau pindah ke tempat kerja lain. Menurut Zeffane (1994) dalam Hadi dkk (2023) *turnover* adalah niat atau bisa dikatakan keinginan karyawan untuk keluar dan berhenti dari pekerjaan yang dilakukan saat ini.

Menurut Lum dkk (Khotimah, 2020) *Turnover Intention* adalah keinginan karyawan untuk keluar dari pekerjaannya yang telah mengevaluasi mengenai posisi dalam pekerjaannya saat ini yang dapat mempengaruhi karyawan. Menurut Wilandha & Wahyuningtyas (Kartono, 2017) menjelaskan *turnover intention* merupakan keinginan karyawan mengundurkan diri secara sukarela dari perusahaan tempat karyawan bekerja.

Beberapa definisi yang dikemukakan diatas menyatakan bahwa *Turnover Intention* melibatkan perasaan dan niat karyawan untuk berhenti bekerja secara sukarela dari perusahaan tempat mereka bekerja saat ini. Sehingga dapat diketahui bahwa *turnover intention* adalah keinginan karyawan untuk meninggalkan pekerjaannya saat ini dan mencari pekerjaan lain yang lebih baik.

2.2.2 Faktor Faktor Yang Mempengaruhi *Turnover Intention*

Faktor-faktor *turnover intention* berdasarkan Budiana (2023) terdapat 3 (tiga) faktor yang dapat mempengaruhi *turnover intention* :

1. *Smart Technology*
Teknologi pintar yang menggunakan sensor, perangkat lunak, dan konektivitas untuk mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat keputusan otomatis.
2. *Artificial Intelligence*
Kecerdasan buatan yang memungkinkan sistem komputer, perangkat lunak, atau robot untuk melakukan tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti pengenalan suara, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah.
3. *Robotics*
Bidang teknologi yang berfokus pada desain, konstruksi, operasi, dan penggunaan robot. Robot dapat digunakan dalam berbagai industri, termasuk manufaktur, kesehatan, dan layanan pelanggan, untuk melakukan tugas-tugas yang berulang atau berbahaya bagi manusia
4. *Algorithms*
Serangkaian instruksi atau aturan yang digunakan oleh komputer untuk menyelesaikan masalah atau melakukan tugas tertentu.

2.2.3 Indikator *Turnover Intention*

Menurut Zeffane (1994) dalam Hadi dkk (2023) terdapat tiga indikator *turnover intention*, diantaranya:

1. Berfikir untuk Berhenti
Tahap awal karyawan mulai memikirkan kemungkinan untuk berhenti dari pekerjaannya setelah mendapatkan informasi mengenai *artificial intelligence*, setelah itu karyawan mulai berfikir dan mengolah informasi yang didapatkan untuk mengambil keputusan. Saat karyawan mendapat informasi tentang betapa efektifnya teknologi AI dalam meningkatkan efisiensi, otomatisasi tugas-tugas rutin, dan menghasilkan data yang lebih akurat untuk pengambilan keputusan, karyawan mungkin mulai mempertanyakan peran dan kontribusi mereka dalam perusahaan.
2. Berkeinginan Meninggalkan Pekerjaan
Tahap di mana seorang karyawan memiliki niat yang lebih kuat untuk meninggalkan pekerjaannya, didorong oleh motivasi diri dari dalam (*intrinsic motivation*). Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah perkembangan teknologi canggih seperti *artificial intelligence* (AI)
3. Berkeinginan Mendapatkan Pekerjaan Baru
Karyawan memiliki keinginan untuk mendapatkan pekerjaan baru yang tidak menerapkan penggunaan teknologi canggih (AI).

2.3 Kesejahteraan Karyawan

2.3.1 Definisi Kesejahteraan Karyawan

Rizky & Sadida (2019) menyatakan bahwa kesejahteraan karyawan adalah kondisi kesejahteraan karyawan yang diperoleh dari pekerjaannya atas lingkungan kerjanya. Zheng, dkk (2020) dalam Alhafidz (2023) mengemukakan bahwa *Employee well-being* adalah persepsi dan perasaan karyawan mengenai pekerjaan, kepuasan hidup yang tidak terlepas dari pengalaman psikologis, level kepuasan pada pekerjaan dan kehidupan pribadi karyawan yang bersangkutan. Menurut Erwin (2022) kesejahteraan karyawan adalah perasaan karyawan yang merasakan *feedback* dari apa yang telah karyawan lakukan kepada pihak perusahaan selama bekerja di suatu perusahaan dan telah mengabdikan diri dan terikat kontrak ataupun berstatus karyawan tetap dan pantas untuk terpenuhinya aspek ekonomi, fasilitas, dan pelayanan.

2.3.2 Faktor yang mempengaruhi kesejahteraan karyawan

Faktor faktor yang mempengaruhi kesejahteraan karyawan menurut (Pratama dkk, 2023) :

1. *Artificial intelligence*

Integrasi AI telah mengubah cara perusahaan melakukan proses kerjanya. AI dapat mempengaruhi kesejahteraan karyawan baik dari kesehatan mental dan fisiknya.

2. Big data

Big Data telah menjadi aset berharga dalam membuat keputusan terkait SDM. Analisis data yang mendalam memungkinkan perusahaan untuk memahami tren karyawan, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja termasuk dalam kesejahteraan karyawan dan merencanakan kebijakan yang lebih baik. Data juga mendukung keputusan terkait kompensasi yang mengakibatkan kesejahteraan karyawan.

3. Otomatisasi

Otomasi telah menghilangkan tugas-tugas rutin yang memakan waktu, memungkinkan SDM untuk fokus pada tugas-tugas yang memerlukan pemikiran strategis dan interaksi manusia. Hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan karyawan dalam pekerjaannya.

2.3.3 Indikator Kesejahteraan Karyawan

Indikator kesejahteraan karyawan menurut Zheng, dkk (2020) dalam Alhafidz (2023) terdapat 3 (tiga) indikator :

1. *Life well-being* (LWB)

Life well-being adalah kondisi di mana seseorang merasakan kesejahteraan dalam hidupnya, termasuk dalam aspek pekerjaan, karena mendapatkan dukungan penuh dan kebanggaan dari keluarga atas kontribusinya di perusahaan

2. *Workplace well-being* (WWB)

Workplace well-being adalah keadaan karyawan merasa sejahtera tentang kondisi psikologis yang baik seperti kontribusi sosial, penyesuaian diri terhadap lingkungan dalam bekerja dan kondisi fisik yang baik dirasakan ketika berada di tempat kerja sehingga mampu untuk meningkatkan produktivitasnya dalam bekerja.

3. *Psychological well-being* (PWB)

Psychological well-being merujuk pada perasaan seseorang mengenai aktivitas hidup sehari-hari dalam pekerjaannya. *Psychological well-being* dalam pekerjaan mengacu pada kondisi psikologis karyawan yang mempengaruhi kesehatan mental dan emosional mereka.

2.4 Pengembangan Hipotesis

2.4.1 Pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap *Turnover Intention*

Seiring dengan perkembangan teknologi *artificial intelligence*, teknologi ini mampu membantu perusahaan dalam hal kompleksitas pekerjaan dengan mengambil alih tugas dan dapat menyelesaikan pekerjaan dengan jumlah banyak secara cepat dan dalam waktu yang sama, dengan itu maka pekerjaan terotomatisasi. Dengan adanya otomatisasi ini karyawan merasa kurang terikat dengan pekerjaannya sehingga karyawan mulai sadar teknologi dapat diambil alih oleh *artificial intelligence*, karyawan sadar dan karyawan merasa khawatir atas kestabilan pekerjaannya sehingga karyawan merasa terancam, dan posisi dalam bekerja karyawan merasa tidak aman, atas ketidakamanannya itu karyawan mempertimbangkan untuk berpindah dari pekerjaannya karena pekerjaannya yang sudah menggunakan *artificial intelligence*, sehingga karyawan memilih untuk mencari peluang kerja lain yang tidak menggantikan peran dalam pekerjaannya atas penerapan *artificial intelligence*.

Hal ini didukung oleh penelitian LI (2023) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *turnover intention* yang menyatakan bahwa adanya teknologi canggih *artificial intelligence* membuat karyawan memiliki keinginan untuk meninggalkan perusahaannya karena karyawan merasa terancam sehingga ingin meninggalkan perusahaannya.

Penelitian Haritha & Lohani (2024) menyatakan hal yang sama bahwa adanya teknologi *artificial intelligence* berpengaruh positif signifikan terhadap keinginan karyawan untuk berpindah dari pekerjaannya, karena karyawan merasa posisi karyawan tidak stabil dengan adanya penggunaan *artificial intelligence* dan merasakan ancaman dari pekerjaannya yang akhirnya karyawan ingin meninggalkan pekerjaannya.

H1 : *Artificial Intelligence* berpengaruh positif signifikan terhadap *Turnover Intention*

2.4.2 Pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap Kesejahteraan Karyawan

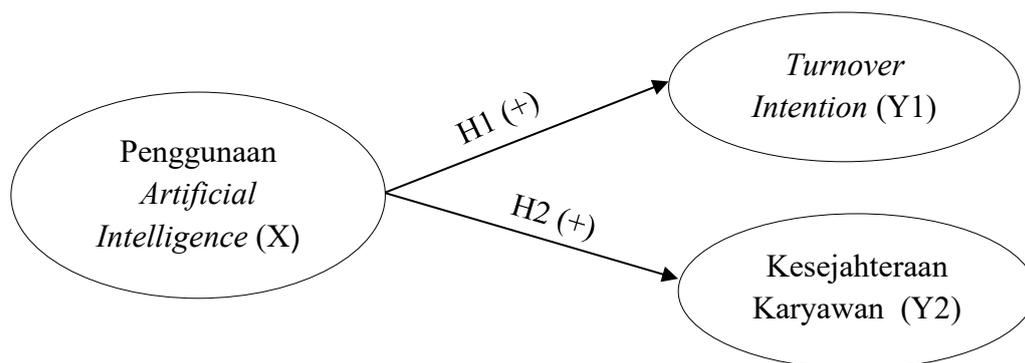
Penggunaan *artificial intelligence* mampu melakukan tugasnya secara mandiri tanpa adanya pengawasan yang mampu membuat karyawan memiliki kebebasan dalam menjalankan tugasnya baik dari segi waktu, tempat dalam melaksanakan tugasnya, serta dengan kebebasan waktu yang diberikan atas penggunaan *artificial intelligence* maka karyawan memiliki kontrol atas pekerjaannya sendiri sehingga karyawan merasa memiliki tanggung jawab dan merasa dipercaya untuk mengerjakan tugasnya kapan saja, dengan hal itu maka karyawan memiliki keleluasaan dalam mengerjakan pekerjaannya, sehingga karyawan bisa mengatur waktu dengan kehidupan lainnya atau bisa menyeimbangkan dengan kehidupan pribadinya sehingga karyawan memiliki kondisi psikis yang lebih baik dan karyawan merasa sejahtera Stephen (2024).

Berdasarkan pemaparan diatas, terdapat penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya sebagai pendukung yaitu penelitian oleh Aulia & Lin (2024) menyatakan dalam penelitiannya bahwa penggunaan *artificial intelligence* berpengaruh positif terhadap kesejahteraan karyawan yang membuat karyawan menjadi sejahtera atas penggunaan *artificial intelligence*. Hal yang sama juga dinyatakan dalam penelitian (Rosca & Stancu, 2024).

H2: *Artificial Intelligence* berpengaruh positif signifikan terhadap Kesejahteraan Karyawan

2.5 Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan pengembangan hipotesis diatas, maka model penelitian berdasarkan hipotesis dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Kerangka Penelitian
Sumber : Pengembangan Hipotesis

3. Metode Penelitian

3.1 Populasi dan Teknik Sampling

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari tenaga kerja di Kota Semarang pada tahun 2024 mencapai 891.497 jiwa (BPS Kab Semarang, 2024). Menurut Sugiyono (2013) populasi adalah kumpulan objek ataupun subjek dengan sifat dan ciri-ciri

tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulannya. Menurut Sugiyono (2013) Teknik sampling adalah teknik yang diambil untuk sampel. Dalam penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling*, yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Teknik yang digunakan dalam *non-probability sampling* adalah *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Menurut Sugiyono (2013), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria tertentu agar data yang diperoleh lebih akurat. Sedangkan *snowball sampling* menurut Sugiyono (2013) adalah teknik di mana jumlah sampel awalnya kecil, kemudian bertambah besar dengan mencari orang lain yang dipandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang diberikan. Kriteria responden dalam penelitian, sebagai berikut :

1. Responden bekerja di salah satu kantor milik negara atau swasta di Kota Semarang
2. Responden adalah karyawan yang menggunakan *Artificial Intelligence* dalam bekerja

Menurut Sugiyono (2013) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin dengan toleransi 10%, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Total populasi

e = Tingkat toleransi kesalahan

Berdasarkan rumus tersebut maka jumlah sampel dengan memasukan data N = 891497 dan e = 0,1 sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)} = \frac{891497}{(1+891497.0,1^2)} = 99,9887 \text{ dibulatkan menjadi } 100$$

Berdasarkan rumus diatas maka jumlah sampel yang dipakai peneliti sebesar 100 responden.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui penyebaran kuesioner. Data yang didapatkan berasal dari data primer peneliti menyebarkan kuesioner online melalui *google form* untuk mendapatkan data penelitian. Menurut Sugiyono (2013) kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *skala Likert* 1-5. Responden diminta untuk memilih salah satu jawaban dalam *google form* yang terdiri dari 5 pilihan yaitu STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), N (Netral), S (Setuju), atau SS (Sangat Setuju) (Sugiyono, 2013).

3.3 Kategori Klasifikasi Data

Berdasarkan data yang diisi oleh responden, peneliti akan menghitung atau menetapkan rata-rata dari setiap variabel untuk memahami jawaban responden. Penentuan rata-rata nilai dengan menghitung skor tertinggi dan terendah berdasarkan skala likert. Rata rata tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan kategori responden terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian teori pengelompokan rentang (*interval scale classification*) yang disebut *five box method*. berikut klasifikasi data yang digunakan (Sugiyono, 2020) :

$$\text{Skor Tertinggi} = n \times \text{tertinggi} = 120 \times 5 = 600$$

$$\text{Skor Terendah} = n \times \text{terendah} = 120 \times 1 = 120$$

$$\text{Rentang Skala (RS)} = \frac{T-R}{S} = \frac{600-120}{5} = \frac{600-120}{5} = \frac{480}{5} = 96$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, rentang skala yang diambil pada penelitian ini sebesar 96 dari perhitungan rumus diatas. Dengan demikian indeks nominal yang dihasilkan memiliki rentang nilai dari 120 – 216, sehingga klasifikasi pada setiap penelitian variabel meliputi:

Paling Rendah = 120 – 216
 Rendah = 216,1 – 312,1
 Sedang = 312,2 – 408,2
 Tinggi = 408,3 – 504,3
 Paling Tinggi = 504,4 - 600

3.4 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen, menurut Sugiyono (2020) mendefinisikan Variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen (X) pada penelitian ini adalah penggunaan *artificial intelligence*, sedangkan Variabel dependen sering disebut variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen (Y) pada penelitian ini adalah *turnover intention* dan kesejahteraan karyawan.

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1	Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (X)	Menurut Verma & Singh (2022) <i>artificial Intelligence</i> adalah perluasan penggunaan teknologi kecerdasan buatan yang memungkinkan komputer untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kemampuan manusia.	1. Otonomi Kerja 2. Variasi Ketrampilan 3. Kompleksitas Pekerjaan	1-5
2	<i>Turnover Intention</i> (Y1)	Menurut Zeffane (1994) dalam Hadi dkk (2023) <i>turnover</i> adalah niat atau keinginan seorang karyawan untuk keluar dan berhenti dari pekerjaan yang dilakukan.	1. Berfikir untuk berhenti 2. Berkeinginan meninggalkan pekerjaan 3. Berkeinginan Mendapatkan Pekerjaan Baru	1-5
3	Kesejahteraan Karyawan (Y2)	Zheng, dkk (2020) dalam Alhafidz (2023) mengemukakan bahwa kesejahteraan karyawan adalah persepsi dan perasaan karyawan mengenai pekerjaan, kepuasan hidup yang tidak terlepas dari pengalaman psikologis, level kepuasan pada	1. <i>Life Well-Being</i> 2. <i>Workplace Well-Being</i> 3. <i>Psychological Well-Being</i>	1-5

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
		pekerjaan dan kehidupan pribadi karyawan yang bersangkutan		

3.5 Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013) analisis data merupakan kegiatan pengolahan data setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data penelitian ini secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif serta dengan bantuan perangkat lunak SPSS Versi 26. Menurut Sugiyono (2013) statistik deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi. Dalam penelitian kuantitatif uji yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel Penggunaan *Artificial Intelligence* (X) terhadap variabel *turnover intention* (Y1) dan pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (X) terhadap variabel kesejahteraan karyawan (Y2) adalah uji regresi linear sederhana. Uji regresi linear sederhana digunakan untuk menguji satu variabel independen dan dependen (Sugiyono, 2013)

3.6 Uji Kualitas Data

3.6.1 Uji Validitas Data

Menurut Sugiyono (2013) Validitas mengacu pada sejauh mana data yang dikumpulkan oleh peneliti sesuai dengan kenyataan yang ada pada objek penelitian. Valid itu adanya kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Data yang valid adalah data yang akurat dan tidak berbeda dari kondisi sebenarnya. Dalam melihat validitas data dapat menggunakan signifikansi, jika nilai signifikansi $\alpha < 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa pernyataan penelitian valid, sedangkan jika $\alpha > 0,05$ maka pernyataan penelitian tersebut tidak valid (Zahriyah dkk, 2021).

3.6.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2013) Reliabilitas adalah tingkat konsistensi dan stabilitas data dalam penelitian. Jadi, instrumen yang reliabel ketika instrumen digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Menurut Nunnally (Ghozali, 2021) menyatakan bahwa variabel dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach alpha* (α) > 0.70 .

3.7 Uji Asumsi Klasik

3.7.1 Uji Normalitas

Menurut Zahriyah dkk (2021) Uji Normalitas uji untuk mengetahui hasil penelitian memiliki distribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk melihat normalitas residual pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Uji *Kolmogorov Smirnov* banyak dipakai, terutama setelah adanya SPSS untuk pengujian normalitas. Data terdistribusi normal jika nilai asyp. Sig (2 tailed) $> 0,05$, jika nilai asyp. Sig (2 tailed) $< 0,05$ maka data tidak terdistribusi normal Zahriyah dkk (2021).

3.7.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Sujarweni (2014) Uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independen dalam suatu model. Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Pengujian ini dilakukan melalui dua metode dengan memeriksa nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 , maka data dinyatakan bebas dari multikolinieritas bahwa data memenuhi asumsi

normalitas, namun jika nilai tolerance $< 0,10$ dan nilai VIF > 10 , maka dinyatakan model regresi terdapat gejala multikolinearitas sehingga data tidak memenuhi asumsi normalitas

3.7.3 Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas, adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi (Zahriyah dkk, 2021). Model regresi yang baik adalah yang bersifat homoskedastis dan tidak mengalami heteroskedastisitas. Uji Heteroskedastisitas dengan Metode Glejser yang digunakan untuk meregesikan variabel-variabel bebas terhadap nilai mutlak residualnya (Zahriyah dkk, 2021). Jika dilihat dari variabel *independent* memiliki nilai sig t $>$ dari 0,05 maka model tersebut tidak memiliki gejala heteroskedastisitas.

3.8 Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana merupakan metode statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh satu variabel bebas (*independent*) terhadap satu variabel terikat (*dependent*) (Zahriyah dkk, 2021). Dalam penelitian ini, uji regresi linier sederhana dilakukan untuk menganalisis variabel independen, yaitu penggunaan *artificial intelligence* (X) mempengaruhi variabel dependen, yaitu *turnover intention* (Y1) dan menganalisis variabel independen penggunaan *artificial intelligence* (X) mempengaruhi variabel dependen kesejahteraan karyawan (Y2). Sehingga dalam penelitian ini menguji pengaruh penggunaan *artificial intelligence* (X) terhadap *turnover intention* (Y1) dan penggunaan *artificial intelligence* (X) terhadap kesejahteraan karyawan (Y2). Zahriyah dkk (2021) menyatakan jika sig $< 0,05$ maka ada pengaruh signifikan, namun jika sig $> 0,05$ maka tidak ada pengaruh signifikan. Berikut adalah persamaan regresi linier sederhana yang digunakan :

$$Y1 = \alpha + \beta X \text{ dan } Y2 = \alpha + \beta X$$

Keterangan :

Y1 = *turnover intention*

α = konstanta

Y2 = kesejahteraan karyawan

β = koefisien

X = Penggunaan *Artificial Intelligence*

3.9 Uji Kelayakan Model

3.9.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen Ghozali (2021). Jika nilai koefisien determinasi kecil memiliki arti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen memiliki keterbatasan. Sedangkan apabila Nilai koefisien determinasi mendekati angka satu maka variabel independen memberikan semua informasi untuk menjelaskan variabel dependen. Zahriyah dkk (2021) menyatakan besar hubungan pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat dilihat melalui nilai R Square.

3.9.3 Uji Hipotesis (Uji t)

Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan memperhatikan t hitung. Menurut (Ghozali, 2021a), uji t bertujuan untuk menguji sejauh mana pengaruh variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menentukan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05 (5%) dan membandingkan nilai statistik t dengan nilai kritis yang ada pada tabel. Jika nilai probabilitas α kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara individual berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.