

**PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN DAN  
KESEHATAN KERJA, PENGAWASAN DAN *GOVERNANCE*  
TERHADAP KINERJA KARYAWAN DIMODERASI OLEH  
*HUMAN RESOURCES INFORMATION SYSTEM* PADA  
KARYAWAN INDUSTRI GARMEN DI DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**RINGKASAN DISERTASI**



**DIAJUKAN OLEH:  
AMIN SUBARGUS  
7180111005**

**PROGRAM STUDI ILMU MANAJEMEN  
PROGRAM DOKTOR  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2025**

**DISERTASI**

**PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN DAN  
KESEHATAN KERJA, PENGAWASAN DAN *GOVERNANCE*  
TERHADAP KINERJA KARYAWAN DIMODERASI OLEH  
*HUMAN RESOURCES INFORMATION SYSTEM* PADA  
KARYAWAN INDUSTRI GARMEN DI DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**AMIN SUBARGUS  
7180111005**



Promotor:  
**Prof. Rusmin, PhD, MBA**  
Co-Promotor:  
**Prof. Dr. Nur Wening, M.Si.**

**PROGRAM STUDI ILMU MANAJEMEN  
PROGRAM DOKTOR - PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2025**

## **SUSUNAN DEWAN PENGUJI UJIAN TERTUTUP:**

**Prof. Dr. Eny Itje Sela, S.Si. M.Kom** :  
Ketua Penguji

**Prof. Rusmin, PhD, MBA** :  
Promotor

**Prof. Dr. Nur Wening, M.Si** :  
Co. Promotor

**Dr. Bambang Moertono S., MM., Akt., CA** :  
Dosen Penguji

**Prof. Dr. Suryanto, SE., M.Si** :  
Dosen Penguji Eksternal

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan disertasi dengan judul: “Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Pengawasan dan *Governance* terhadap Kinerja Karyawan Dimoderasi oleh Human Resources Information System pada Karyawan Industri Garmen di Daerah Istimewa Yogyakarta”, dapat diselesaikan dengan baik. Disertasi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Ilmu Manajemen Program Doktor Program Pascasarjana Universitas Teknologi Yogyakarta:

- 1) Rektor Universitas Teknologi Yogyakarta, Dr. Bambang Moertono S., M.M., Akt., CA., atas kesempatan dan dukungan yang diberikan;
- 2) Direktur Program Pascasarjana, Prof. Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom., atas fasilitasi dan arahannya selama masa studi;
- 3) Kaprodi Doktor Ilmu Manajemen, Prof. Dr. Nur Wening, M.Si., sekaligus selaku Co-Promotor atas bimbingan dan motivasinya dalam proses akademik serta bimbingan penulisan disertasi hingga selesai;
- 4) Prof. Rusmin, Ph.D., MBA, selaku Promotor, atas dedikasi, arahan, dan ilmu yang telah diberikan dalam membimbing penulisan disertasi ini;

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang luas, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan, manajemen sumber daya manusia, serta kontribusi nyata bagi penguatan tata kelola dan peningkatan kinerja karyawan di industri garmen, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2025

Amin Subargus

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL .....  | i   |
| SUSUNAN DEWAN PENGUJI .....  | ii  |
| KATA PENGANTAR .....   | iii |
| DAFTAR ISI .....   | iv  |
| ABSTRAK .....  | v   |
| ABSTRACT .....   | vi  |
| BAB I_PENDAHULUAN.....   | 1   |
| A. Latar Belakang Masalah.....   | 1   |
| B. Rumusan Masalah .....   | 5   |
| C. Batasan Masalah.....  | 5   |
| D. Tujuan Penelitian .....   | 5   |
| E. Manfaat Penelitian .....  | 6   |
| F. Kebaharuan Penelitian .....   | 6   |
| BAB II_KAJIAN PUSTAKA.....   | 8   |
| A. Kajian Teori .....  | 8   |
| B. Kajian Penelitian Sebelumnya .....                                  | 20  |
| C. Pembentukan Hipotesis.....  | 22  |
| D. Kerangka Penelitian .....   | 25  |
| BAB III_METODE PENELITIAN .....  | 27  |
| A. Desain Penelitian.....  | 27  |
| B. Populasi dan Sampel .....   | 27  |
| C. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....                         | 27  |
| D. Definisi Operasional Variabel dan Jenis Variabel<br>Penelitian..... | 28  |
| E. Teknik Analisis Data.....   | 32  |
| BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                      | 35  |
| A. Hasil Penelitian .....  | 35  |
| B. Pembahasan.....   | 49  |
| BAB V_PENUTUP .....  | 52  |
| A. Simpulan .....  | 52  |
| B. Implikasi.....  | 53  |
| C. Limitasi .....  | 55  |
| D. Rekomendasi.....  | 55  |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 56  |

## ABSTRAK

# **PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA, PENGAWASAN DAN *GOVERNANCE* TERHADAP KINERJA KARYAWAN DIMODERASI OLEH *HUMAN RESOURCES INFORMATION SYSTEM* PADA KARYAWAN INDUSTRI GARMEN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**AMIN SUBARGUS  
7180111005**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pengawasan tenaga kerja, dan *governance* terhadap kinerja karyawan, dengan *Human Resources Information System* (HRIS) sebagai variabel pemoderasi pada industri garmen. Penelitian dilakukan pada perusahaan industri garmen kategori industri besar dan sedang (IBS) yang beroperasi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta melalui kegiatan survei. Metode pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang diisi oleh manajer SDM, manajer produksi/operasional, dan manajer teknis. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: perusahaan telah beroperasi minimal 5 tahun, memiliki minimal 50 orang karyawan, serta telah menerapkan sistem manajemen SDM secara formal. Dari 234 kuesioner yang disebar diperoleh 225 kuesioner yang layak diolah. Analisis data dilakukan menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM) dengan bantuan software SmartPLS versi 4.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, dan *governance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Meskipun HRIS berpengaruh negatif secara langsung, ia berperan signifikan sebagai moderator yang memperkuat pengaruh ketiga variabel tersebut terhadap kinerja. Nilai R-Square sebesar 0,880 mengindikasikan bahwa 88% variasi kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh model. Penelitian menyimpulkan bahwa HRIS memiliki peran penting dalam mendukung efektivitas manajerial dan pengawasan di era digitalisasi SDM industri garmen.

Kata kunci : Manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, *governance*, HRIS, kinerja karyawan, industri garmen

## **ABSTRACT**

### **THE IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT, SUPERVISION, AND GOVERNANCE ON EMPLOYEE PERFORMANCE MODERATED BY HUMAN RESOURCES INFORMATION SYSTEM IN GARMENT INDUSTRY EMPLOYEES IN THE SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

**AMIN SUBARGUS  
7180111005**

This study was conducted to examine the influence of Occupational Health and Safety (OHS) management, labor supervision, and governance on employee performance, with the Human Resources Information System (HRIS) as a moderating variable in the garment industry. The research was carried out in large and medium-sized garment manufacturing companies (categorized as IBS) operating in the Special Region of Yogyakarta through a survey approach. Data collection was conducted using questionnaires completed by HR managers, production/operations managers, and technical managers. The sample was selected using purposive sampling with the following criteria: companies must have been operating for at least five years, employ a minimum of 50 workers, and have formally implemented an HR management system. Out of 234 distributed questionnaires, 225 were deemed valid for analysis. Data analysis was performed using Structural Equation Modeling (SEM) with the help of SmartPLS version 4 software.

The findings show that OHS management, labor supervision, and governance have a positive and significant effect on employee performance. Although HRIS has a direct negative impact, it plays a significant role as a moderator that strengthens the influence of those three variables on performance. The R-Square value of 0.880 indicates that 88% of the variation in employee performance is explained by the model. The study concludes that HRIS plays a vital role in supporting managerial effectiveness and supervisory policies in the era of digitalized human resource management within the garment industry.

**Keywords** : Occupational Health and Safety Management, labor supervision, governance, HRIS, employee performance, garment industry.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Era globalisasi dan dinamika pasar internasional yang semakin kompetitif, industri garmen di Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan strategis yang kompleks. Persaingan global yang semakin ketat, terutama dari negara-negara seperti Tiongkok, Bangladesh, dan Vietnam, menuntut industri garmen domestik untuk terus beradaptasi melalui efisiensi operasional, peningkatan kualitas produk, serta inovasi berbasis teknologi (Mohapatra & Samaddar, 2020; Tampubolon dkk., 2022). Namun realitas di lapangan menunjukkan bahwa industri garmen nasional, termasuk yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah masih menghadapi kendala struktural dan operasional yang signifikan (Sugeng dkk., 2022).

Industri garmen menghadapi berbagai tantangan, seperti persaingan dari produk impor murah, ketergantungan pada bahan baku impor, rendahnya kesejahteraan pekerja, dan biaya produksi yang terus meningkat. Masalah kesejahteraan mencakup upah rendah, jam kerja panjang, serta kondisi kerja yang belum memenuhi standar K3. Manajemen SDM yang tidak optimal juga berdampak pada rendahnya kepuasan kerja, tingginya turnover, dan lemahnya retensi karyawan.

Kondisi ini diperburuk oleh ketidakstabilan ekonomi global dan regulasi domestik yang belum terintegrasi. Untuk menghadapi tantangan tersebut, penerapan teknologi seperti *Human Resources Information System* (HRIS) dinilai penting dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kesejahteraan tenaga kerja. HRIS juga mendukung pengambilan keputusan strategis dan pengembangan kompetensi SDM berbasis digital.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, dan governance terhadap kinerja karyawan, dengan HRIS sebagai variabel moderasi. Hasilnya diharapkan memberikan kontribusi teoritis dan rekomendasi praktis bagi pengembangan strategi manajemen tenaga kerja yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Industri garmen di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memegang peranan strategis dalam perekonomian daerah, khususnya dalam hal penyerapan tenaga kerja dan kontribusi terhadap ekspor tekstil (BPS DIY, 2024). Jumlah perusahaan Industri Besar dan Sedang (IBS) di DIY mencapai 589 pada tahun 2024, menunjukkan tren pertumbuhan positif sejak 2015. Namun, tingkat adopsi Human

Resources Information System (HRIS) di sektor ini masih tergolong rendah. Dari 73 perusahaan industri garmen IBS, hanya 26 perusahaan (35,6%) yang telah menerapkan HRIS secara optimal, sedangkan sisanya masih menggunakan metode konvensional untuk pencatatan absensi, penggajian, dan evaluasi kinerja (Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi DIY, 2024).

Menariknya, perusahaan yang telah mengimplementasikan HRIS menunjukkan peningkatan akurasi penggajian, transparansi penilaian kinerja, dan pengurangan konflik administratif (Mishra dkk., 2023; Rustam dkk., 2024). Hal ini menegaskan potensi besar HRIS dalam meningkatkan manajemen tenaga kerja. Meski begitu, penerapan HRIS perlu disesuaikan dengan karakteristik lokal industri garmen DIY yang berbasis komunitas dan budaya padat karya (Sabilah & Daonil, 2024). Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih lanjut bagaimana HRIS dapat memperkuat pengaruh manajerial seperti manajemen K3, pengawasan, dan governance terhadap kinerja karyawan, terutama dalam konteks industri konveksi dan garmen di DIY.

Industri garmen yang termasuk dalam KBLI 14 merupakan sektor dominan dalam kelompok Industri Besar dan Sedang (IBS) di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dengan 73 perusahaan atau sekitar 12,39% dari total IBS pada tahun 2023–2024 (BPS DIY, 2024). Pertumbuhan ini mencerminkan peran DIY sebagai pusat produksi pakaian yang kompetitif di pasar domestik dan ekspor. Faktor pendukungnya antara lain tenaga kerja terampil, permintaan pasar yang terus meningkat, serta keterampilan lokal dalam tekstil.

Meski demikian, industri ini menghadapi berbagai tantangan seperti persaingan global, efisiensi produksi, dan regulasi ketenagakerjaan yang ketat (Akhter dkk., 2019; Goh dkk., 2023; Kurnianingtias, 2022). Untuk meningkatkan kinerja karyawan, dibutuhkan penerapan manajemen K3, pengawasan ketenagakerjaan yang efektif, dan kebijakan pemerintah yang mendukung, serta integrasi sistem HRIS (Hidayah dkk., 2022). Namun, implementasi di lapangan masih rendah. Hanya 29 perusahaan (39,7%) yang memenuhi standar SMK3 dan 26 perusahaan (35,6%) yang telah menerapkan HRIS secara optimal (Disnakertrans DIY, 2024).

Kondisi ini berkontribusi pada tingginya absensi, turnover, dan lambatnya pengambilan keputusan strategis. Rendahnya standar K3 juga berdampak pada kesejahteraan tenaga kerja dan menurunkan daya saing perusahaan. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan keselamatan kerja mampu meningkatkan perilaku dan produktivitas tenaga kerja (Mutegi dkk., 2023), sementara pengawasan dan regulasi yang kuat berdampak positif terhadap budaya kerja dan produktivitas

(Weerasinghe dkk., 2023; Sahranafa & Kriswibowo, 2024; Kotagi dkk., 2023). Di sisi lain, HRIS terbukti meningkatkan efisiensi operasional dan keterlibatan karyawan (Mishra dkk., 2023). Namun, faktor eksternal seperti krisis ekonomi dan pandemi COVID-19 masih menjadi hambatan terhadap efektivitas penerapannya (Rahmani & Zeng, 2023).

Studi sebelumnya menunjukkan hasil yang beragam mengenai pengaruh manajemen K3 dan pengawasan terhadap kinerja karyawan. Beberapa riset menunjukkan kontribusi positif (Ahmad dkk., 2019; Kusumawardani dkk., 2020), sementara yang lain menunjukkan keterbatasan akibat tekanan psikologis dan beban administratif (Nur dkk., 2023; Eryani dkk., 2017). Dengan demikian, dibutuhkan kajian lebih lanjut untuk merumuskan kebijakan yang mampu menyeimbangkan antara perlindungan tenaga kerja dan efisiensi manajerial (Prasetyo & Setyadharma, 2022).

Di era digital, Human Resources Information System (HRIS) menjadi inovasi penting dalam memperkuat efektivitas manajemen tenaga kerja. Penelitian oleh Zhang (2023) menunjukkan bahwa HRIS dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat pengambilan keputusan, dan mendorong kinerja karyawan. Namun, keberhasilan implementasi HRIS sangat bergantung pada kesiapan teknologi dan kompetensi SDM (Malik, 2023). Dalam konteks industri garmen DIY, efektivitas HRIS sebagai variabel moderasi antara manajemen K3, pengawasan, dan kebijakan pemerintah terhadap kinerja karyawan masih jarang dikaji.

Sebagian besar perusahaan garmen di DIY belum mengadopsi HRIS secara optimal dan masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan SDM (Sabilah & Daonil, 2024), yang berdampak pada rendahnya efisiensi dan keterlambatan pengambilan keputusan. Padahal, digitalisasi dinilai mampu mendukung produktivitas yang menjadi penentu daya saing industri padat karya ini (Goh dkk., 2023). Kendala produktivitas juga dipengaruhi oleh minimnya pelatihan teknologi dan rendahnya kepatuhan terhadap SOP (Pemerintah DIY, 2024).

Peran kebijakan pemerintah (*governance*) sangat penting dalam menjamin penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2022). Namun, data BPJS Ketenagakerjaan DIY (2024) menunjukkan 312 dari 428 kasus kecelakaan kerja di sektor manufaktur terjadi di industri garmen IBS, akibat rendahnya kesadaran keselamatan dan lemahnya pengawasan. Pengawasan oleh perusahaan yang lebih intensif diharapkan mampu menekan kasus ini dan meningkatkan kesejahteraan pekerja.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya mengkaji peran digitalisasi SDM melalui HRIS dalam meningkatkan kinerja karyawan industri garmen DIY. Penelitian ini mengusulkan pendekatan baru dengan melihat bagaimana HRIS memoderasi hubungan antara manajemen K3, pengawasan, dan regulasi pemerintah terhadap kinerja tenaga kerja. Sebagian besar studi sebelumnya belum mengaitkan peran teknologi informasi secara langsung dalam penguatan kebijakan pengelolaan tenaga kerja di industri padat karya.

Penelitian sebelumnya menegaskan pentingnya manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan pekerja (Mutegi dkk., 2023; Rifqi dkk., 2023), serta efektivitas pengawasan ketenagakerjaan dalam mendorong kepatuhan perusahaan terhadap regulasi (Alam dkk., 2024; Sahranafa & Kriswibowo, 2024). Regulasi pemerintah yang tegas juga terbukti mendukung efisiensi, retensi karyawan, dan peningkatan kinerja (Harini dkk., 2020; Susetyo dkk., 2020; Sabilah & Daonil, 2024). Dalam konteks digitalisasi, *Human Resources Information System* (HRIS) berperan sebagai faktor moderasi yang dapat memperkuat efektivitas implementasi K3, pengawasan, dan regulasi melalui peningkatan transparansi, efisiensi pengelolaan SDM, serta percepatan pelatihan dan evaluasi kinerja (Haque & Nishat, 2022; A. Wang, 2024; Kristanti & Hariyanti, 2024; Rustam dkk., 2024). Bahkan, integrasi HRIS dengan teknologi seperti Internet of Things (IoT) di era Industri 4.0 turut memperkuat transformasi pengelolaan tenaga kerja (Ulfa, 2024). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi sejauh mana HRIS mampu memperkuat hubungan antara manajemen K3, pengawasan, dan regulasi kebijakan pemerintah (*governance*) terhadap kinerja tenaga kerja di industri garmen DIY. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi strategis dalam meningkatkan efektivitas dan daya saing industri tekstil, khususnya sektor garmen di DIY, serta menjadi acuan bagi pemangku kebijakan dalam menyusun strategi digitalisasi dan pengelolaan SDM berbasis HRIS. Dengan demikian, fokus utama kajian ini adalah menganalisis pengaruh manajemen K3, pengawasan, dan *governance* terhadap kinerja karyawan, serta mengkaji peran moderasi HRIS dalam hubungan tersebut, yang dirumuskan dalam penelitian berjudul “Penerapan Manajemen K3, Pengawasan, dan *Governance* terhadap Kinerja Karyawan yang Dimoderasi oleh *Human Resources Information System* pada Karyawan Industri Garmen di DIY.”

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka, penelitian ini diajukan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah penerapan Manajemen K3 berpengaruh dalam mendukung kinerja karyawan industri garmen di DIY?
2. Apakah pengawasan tenaga kerja berpengaruh dalam mendukung kinerja karyawan industri garmen di DIY?
3. Apakah kebijakan pemerintah (*governance*) berpengaruh dalam mendukung kinerja karyawan industri garmen di DIY?
4. Apakah *Human Resources Information System* berpengaruh dalam mendukung kinerja karyawan industri garmen di DIY?
5. Apakah *Human Resources Information System* menguatkan pengaruh antara Manajemen K3 pada kinerja karyawan industri garmen di DIY?
6. Apakah *Human Resources Information System* menguatkan pengaruh antara Pengawasan pada kinerja karyawan industri garmen di DIY?

## C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis yang berfokus pada aspek penerapan Manajemen K3, pengawasan, peran kebijakan pemerintah (*Governance*) serta pengaruh *Human Resources Information System* sebagai pemoderasi pada kinerja karyawan industri garmen di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan demikian, penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut:

1. Lingkup penelitian ini dibatasi pada industri garmen yang tergolong dalam Industri Besar dan Sedang (IBS) berdasarkan klasifikasi BPS DIY, dengan fokus penelitian pada aspek manajerial, khususnya penerapan *Human Resources Information System* dan dampaknya terhadap kinerja karyawan industri garmen. Aspek teknis produksi dan operasional tidak menjadi objek kajian utama.
2. Fokus penelitian ini juga mencakup penerapan Manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, serta peran kebijakan pemerintah (*Governance*) dalam industri garmen di DIY. HRIS dalam penelitian ini berperan sebagai variabel yang menguatkan atau melemahkan kinerja karyawan industri garmen.

## D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Manajemen K3, Pengawasan, dan *Governance* pada kinerja karyawan

industri garmen di DIY, dengan *Human Resources Information System* sebagai variabel pemoderasi. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi peran HRIS sebagai pemoderasi yang memperkuat pengaruh antara Manajemen K3 dan Pengawasan tenaga kerja pada kinerja karyawan industri.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini ini diharapkan memberikan manfaat:

##### **1. Bagi Akademis**

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan empiris dalam memahami pengaruh penerapan Manajemen K3, Pengawasan tenaga kerja, dan *Governance* terhadap kinerja karyawan industri garmen, dengan *Human Resources Information System* sebagai pemoderasi. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi studi di bidang manajemen sumber daya manusia, ketenagakerjaan, dan industri, khususnya dalam memahami bagaimana digitalisasi SDM dan intervensi kebijakan pemerintah berkontribusi dalam meningkatkan kinerja tenaga kerja. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memperkaya literatur akademik terkait strategi pengelolaan tenaga kerja dan pemanfaatan teknologi digital dalam sektor industri.

##### **2. Bagi Peneliti**

Penelitian ini menjadi sarana bagi peneliti untuk mendalami teori-teori manajemen aplikatif, khususnya dalam mengembangkan studi terkait penerapan HRIS, kebijakan ketenagakerjaan, serta efektivitas Manajemen K3 dalam meningkatkan kinerja karyawan. Dengan menganalisis peran *governance* dalam regulasi, pengawasan tenaga kerja, maka penelitian ini mampu membantu memahami hubungan antara kebijakan pemerintah terkait ketenagakerjaan, teknologi digital, dan kinerja karyawan industri. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi riset lanjutan yang lebih mendalam mengenai strategi optimalisasi digitalisasi SDM serta tantangan dan peluang dalam implementasi kebijakan ketenagakerjaan di era transformasi digital.

#### **F. Kebaruan Penelitian**

Kebaruan penelitian ini diperoleh melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dan analisis *bibliometrik* menggunakan *VOSviewer* untuk mengidentifikasi celah penelitian terkait manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, regulasi pemerintah sebagai bentuk *good governance*, dan implementasi HRIS. Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar studi terdahulu membahas variabel-variabel tersebut secara terpisah dan belum mengintegrasikan HRIS sebagai

variabel moderasi. Misalnya, penelitian tentang K3 (Mutegi dkk., 2023; Rifqi dkk., 2023; Susetyo dkk., 2020) belum mempertimbangkan peran teknologi, sementara kajian HRIS (A. Wang, 2024; Ulfa, 2024; Haque & Nishat, 2022; Kristanti & Hariyanti, 2024) fokus pada efisiensi proses SDM tanpa mengaitkannya dengan kinerja tenaga kerja berbasis K3 dan pengawasan. Penelitian ini menawarkan kontribusi baru dengan mengintegrasikan manajemen K3, pengawasan, governance, dan HRIS sebagai variabel yang memengaruhi kinerja karyawan, serta memposisikan HRIS sebagai variabel moderasi dalam konteks industri garmen di DIY. Temuan ini diharapkan menjadi acuan strategis bagi penyusunan kebijakan ketenagakerjaan berbasis digital yang lebih adaptif dan relevan bagi industri padat karya di era transformasi digital.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

Penelitian ini membahas pengaruh Manajemen K3, pengawasan tenaga kerja dan Transmigrasi, serta peran kebijakan pemerintah (*governance*) terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY, dengan mempertimbangkan peran *Human Resources Information System* (HRIS) sebagai variabel langsung maupun pemoderasi. Kajian ini didasarkan pada teori Human Capital Management (HCM), yang menekankan pentingnya pengelolaan tenaga kerja sebagai aset strategis melalui digitalisasi, otomatisasi administrasi, analitik kinerja, dan pelatihan berbasis teknologi. Teori regulasi ketenagakerjaan digunakan untuk memahami bagaimana *governance* dan peran pengawasan dalam memastikan kepatuhan terhadap regulasi, perlindungan hak pekerja, dan penerapan standar K3 dapat memengaruhi kinerja. Selain itu, teori teknologi dan organisasi menjelaskan peran HRIS dalam meningkatkan efisiensi manajemen tenaga kerja dan sebagai pemoderasi dalam memperkuat pengaruh K3 dan pengawasan terhadap kinerja karyawan. Dengan mengintegrasikan pendekatan HCM, regulasi ketenagakerjaan, dan transformasi digital melalui HRIS, penelitian ini menyajikan landasan konseptual yang komprehensif dalam memahami determinan kinerja karyawan di industri garmen pada era digital.

#### 1. *Grand Theory: Human Capital Management* (HCM)

Pendekatan *Human Capital Management* (HCM) memandang tenaga kerja sebagai aset strategis yang perlu dikelola secara efektif untuk meningkatkan kinerja organisasi dan daya saing industri. Berakar dari teori *human capital* oleh **Becker** (1993), HCM menekankan pentingnya investasi dalam pendidikan, pelatihan, dan pengembangan keterampilan untuk meningkatkan produktivitas (Bai, 2024; Ingham, 2020). HCM tidak hanya berfokus pada administrasi, tetapi juga pada pengembangan kompetensi, kesejahteraan, dan retensi tenaga kerja sebagai strategi keunggulan kompetitif (Suvalova & Suvalov, 2024; Kapkaev & Rudenko, 2021; Watson, 2021). Dalam konteks industri garmen, penerapan K3 dinilai krusial dalam menciptakan lingkungan kerja aman dan produktif (Sabilah & Daonil, 2024; Kartsan dkk., 2023), sementara pengawasan mendukung kepatuhan terhadap regulasi dan peningkatan disiplin kerja (Budisusetio dkk., 2019). Di era digital, digitalisasi manajemen SDM melalui HRIS menjadi bagian penting dari implementasi HCM, karena memungkinkan otomatisasi administrasi, pelatihan

berbasis teknologi, dan pemantauan kinerja berbasis data (Kapkaev & Rudenko, 2021). Dengan mengintegrasikan K3, pengawasan, dan HRIS, pendekatan HCM memberikan landasan strategis untuk membangun ekosistem industri garmen yang lebih produktif dan berdaya saing tinggi, khususnya di DIY.

## 2. *Middle-Range Theory*

*Middle-range theory* dalam konteks penelitian ini berfungsi sebagai jembatan antara teori makro (*grand theory*) seperti *Human Capital Management* dan teori-teori mikro yang lebih spesifik terhadap variabel penelitian. Teori tingkat menengah ini memiliki fokus yang lebih empiris dan aplikatif, serta dirancang untuk menjelaskan fenomena yang lebih terbatas dalam lingkup tertentu, seperti dunia kerja dan organisasi industri padat karya. Dua teori tingkat menengah yang relevan dalam konteks penelitian ini adalah Teori Regulasi Ketenagakerjaan dan Teori Teknologi dan Organisasi.

### a. Teori Regulasi Ketenagakerjaan

Teori regulasi ketenagakerjaan menekankan peran negara dalam menciptakan keseimbangan hubungan industrial antara pekerja dan pengusaha melalui aturan hukum dan kebijakan publik (Baldwin dkk., 2019). Regulasi ini tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga memengaruhi praktik operasional di tempat kerja, seperti penerapan SMK3, kelembagaan P2K3, upaya pengawasan kepatuhan K3, serta program pelatihan dan sertifikasi tenaga kerja. Dalam konteks penelitian ini, teori ini menjadi landasan konseptual untuk variabel *governance* dan pengawasan tenaga kerja, menjelaskan bagaimana kebijakan pemerintah dipatuhi oleh industri garmen—termasuk kewajiban perusahaan garmen memiliki pengesahan dokumen Peraturan Perusahaan (PP) atau Perjanjian Kerja Bersama (PKB, Struktur Upah Skala Upah, sertifikasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan kelembagaan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3), Wajib Laporan Ketenagakerjaan (WLKP) melalui suatu sistem digital ketenagakerjaan, —berkontribusi menciptakan iklim kerja yang aman, selamat, sehat, dan produktif. Jakobsen (2019) dan Scott (2021) menegaskan bahwa regulasi formal tidak hanya menciptakan legitimasi institusional, tetapi juga memengaruhi perilaku manajerial dan kinerja tenaga kerja dalam organisasi.

### b. Teori Teknologi dan Organisasi

Teori ini menjelaskan bahwa teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu operasional, tetapi juga sebagai

agen perubahan yang membentuk ulang struktur organisasi, pola kerja, dan sistem pengambilan keputusan (Malik, 2023). Dalam konteks ini, *Human Resources Information System* (HRIS) diposisikan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara manajemen tenaga kerja, termasuk manajemen K3, pengawasan, dan *governance*, dengan kinerja karyawan. HRIS mendukung efisiensi administratif, transparansi proses, serta pengambilan keputusan berbasis data. Lebih dari sekadar alat administrasi, HRIS berfungsi sebagai sistem pendukung keputusan strategis yang mengelola berbagai aspek SDM seperti rekrutmen, pelatihan, penilaian, hingga manajemen risiko kerja. Pandangan ini selaras dengan Zuboff (2018) yang menegaskan bahwa teknologi informasi berfungsi untuk otomasi dan informatisasi yang pada akhirnya meningkatkan akuntabilitas dan produktivitas. Dengan demikian, teori ini memberikan dasar bahwa pemanfaatan teknologi digital seperti HRIS penting untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing industri padat karya seperti garmen.

### 3. Manajemen K3

#### a. Pengertian Manajemen K3

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan pendekatan strategis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko kerja dalam rangka menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Dalam industri padat karya seperti garmen, manajemen K3 menjadi instrumen penting guna menekan potensi kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta meningkatkan efisiensi operasional. Secara teoretis, konsep ini merujuk pada teori manajemen risiko dan sistem keselamatan kerja yang dikemukakan oleh Goetsch (2021), yang menekankan pentingnya integrasi manajemen K3 dalam strategi perusahaan melalui kebijakan, pedoman, panduan, prosedur, pelatihan K3, dan teknologi. Pandangan ini diperkuat oleh Hughes dan Ferrett (2021) yang menekankan pentingnya pendekatan siklus berkelanjutan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) dalam sistem keselamatan kerja, dengan melibatkan seluruh elemen organisasi dalam menciptakan budaya keselamatan kerja yang proaktif.

Selain sebagai bentuk kepatuhan terhadap regulasi, manajemen K3 juga merupakan strategi membangun budaya kerja yang berorientasi pada keberlanjutan dan daya saing industri. Di Indonesia, regulasi seperti Undang-Undang No 1

tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang SMK3 dan Permenaker No. 4 Tahun 1987 mewajibkan perusahaan untuk memiliki kelembagaan struktur organisasi P2K3, memegang peranan penting dalam memastikan pelaksanaan kebijakan K3 melalui pengawasan, pendampingan teknis, dan inspeksi rutin. Dalam penelitian ini, manajemen K3 dipahami sebagai pendekatan strategis yang melibatkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja, inspeksi internal, penyediaan fasilitas K3, pelatihan tenaga kerja, serta keterlibatan aktif seluruh organisasi guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan kompetitif di sektor garmen.

b. *Antecedent* dan *Outcomes* Manajemen K3

Manajemen K3 dalam organisasi berkembang sebagai respon terhadap kebutuhan akan perlindungan tenaga kerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Imani dkk., 2021; Rifqi dkk., 2023). Faktor *antecedent* dari penerapan manajemen K3 antara lain adalah regulasi pemerintah, komitmen manajemen terhadap keselamatan, serta kesadaran tenaga kerja terhadap pentingnya keselamatan kerja (Sahranafa & Kriswibowo, 2024). Efektivitas sistem K3 diperkuat oleh pengawasan internal maupun eksternal, seperti lembaga pengawas ketenagakerjaan (Mutegi dkk., 2023).

Selain itu, perkembangan teknologi menjadi *antecedent* baru dalam konteks digitalisasi manajemen K3. Human Resources Information System (HRIS) telah mulai digunakan untuk meningkatkan efisiensi pemantauan kepatuhan terhadap K3 (A. Wang, 2024), bahkan pemanfaatan teknologi seperti Internet of Things (IoT) memungkinkan pemantauan kondisi kerja secara real-time (Ulfa, 2024). Dalam konteks ini, penelitian ini mengkaji hubungan antara manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, dan governance terhadap kinerja karyawan industri garmen, dengan HRIS sebagai variabel moderasi. Pendekatan ini menawarkan perspektif baru yang belum banyak dijelajahi, khususnya dalam melihat digitalisasi sebagai penguat efektivitas kebijakan K3.

Dari sisi *outcomes*, penerapan manajemen K3 yang efektif memberikan dampak pada peningkatan produktivitas dan penurunan angka kecelakaan kerja. Rifqi dkk. (2023) menyebutkan bahwa praktik K3 yang baik berkontribusi pada peningkatan kinerja dan menurunkan ketidakhadiran akibat kecelakaan kerja. Hal serupa juga diungkapkan oleh Susetyo dkk. (2020), yang menyatakan bahwa penyuluhan dan

pelatihan K3 meningkatkan kesadaran serta kepatuhan tenaga kerja terhadap prosedur keselamatan. Manfaat jangka panjang dari manajemen K3 juga termasuk peningkatan efisiensi produksi (Sabilah & Daonil, 2024) serta retensi karyawan yang lebih baik karena terciptanya lingkungan kerja yang aman (Kalia dkk., 2024). Namun demikian, beberapa penelitian seperti oleh Alam dkk. (2024) dan Haque & Nishat (2022) mengungkapkan bahwa pengukuran dampak jangka panjang dari K3 masih menghadapi tantangan, terutama dalam industri tertentu.

Dengan demikian, manajemen K3 berperan tidak hanya dalam melindungi tenaga kerja tetapi juga dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan retensi karyawan. Penelitian ini menyoroti pentingnya HRIS sebagai pemoderasi yang dapat memperkuat hubungan antara manajemen K3, pengawasan, dan kebijakan pemerintah (*governance*) terhadap kinerja tenaga kerja di industri garmen. Pendekatan berbasis teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan keberlanjutan dan efektivitas sistem keselamatan kerja di era industri modern.

c. Indikator Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Efektivitas penerapan Manajemen K3 diukur melalui tiga indikator utama, yaitu implementasi standar keselamatan kerja, program pelayanan kesehatan kerja rutin, dan sertifikasi pelatihan K3 bagi karyawan. Indikator-indikator ini mencerminkan kepatuhan terhadap regulasi serta komitmen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif (Hidayah dkk., 2022; Nur dkk., 2023; Roxas dkk., 2023).

1) Implementasi Standar Keselamatan Kerja

Penerapan standar keselamatan mencakup prosedur kerja yang terdokumentasi, penggunaan alat pelindung diri (APD), dan identifikasi bahaya dan risiko, analisis risiko dan pengendalian risiko (*HIRARC*) secara berkala. Pengawas dan Tim P2K3 di perusahaan melakukan pengawasan inspeksi untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi serta memberi sanksi bila terjadi pelanggaran (Irianingtyas dkk., 2022). Sertifikasi K3 juga diberikan kepada perusahaan yang memenuhi standar keselamatan (Hidayah dkk., 2022). Selain itu, penelitian oleh Rifqi dkk. (2023) dan Antony (2022) menegaskan pentingnya adaptasi standar keselamatan terhadap risiko spesifik, seperti dalam sektor konstruksi.

## 2) Program Kesehatan Kerja Rutin

Program ini meliputi pemeriksaan kesehatan awal berkala, khusus dan sebelum purna pada karyawan, penyediaan fasilitas medis di tempat kerja, serta promosi gaya hidup sehat (dengan topik pencegahan HIV-AIDS, TBc, Pencegahan Napza) melalui upaya Gerakan Pekerja Sehat, PHBS dan Germas, bagi pekerja. Pemeriksaan rutin membantu deteksi dini potensi penyakit akibat kerja (Zipfel dkk., 2023; Kurnianingtyas, 2022), sedangkan fasilitas kesehatan meningkatkan kesiapan penanganan kondisi darurat (Lestari & Nugroho, 2024). Dampak positifnya termasuk peningkatan efisiensi, penurunan ketidakhadiran, serta loyalitas dan moral karyawan yang lebih baik (Dwicahyaningtyas dkk., 2021; Rahmawati dkk., 2022).

## 3) Pelatihan K3 untuk karyawan

Pendidikan K3 bertujuan meningkatkan kesadaran dan keterampilan pekerja dalam menghadapi risiko kerja. Pelatihan ini mencakup penggunaan APD, prosedur keselamatan, dan respons darurat, serta diakhiri dengan sertifikasi bagi peserta yang lolos uji kompetensi (Roxas dkk., 2023). Pelatihan rutin dari pemerintah (*governance*), memperkuat penerapan budaya keselamatan dan kesehatan kerja dan mendorong penerapan prinsip-prinsip K3 secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, indikator-indikator ini mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sehat dan aman, menurunkan tingkat kecelakaan kerja, serta meningkatkan produktivitas dan daya saing perusahaan (Irianingtyas dkk., 2022; Zipfel dkk., 2023).

## 4. Pengawasan Kepatuhan K3

Pengawasan kepatuhan K3 terhadap tenaga kerja, berperan penting dalam menjamin keselamatan, kesehatan, dan pemenuhan hak-hak pekerja. Kegiatan ini meliputi kepatuhan terhadap regulasi K3, implementasi sertifikasi, serta inspeksi rutin (Kusumawardani dkk., 2020). Di DIY, pengawasan tidak hanya bersifat pengendalian hukum, tetapi juga mencakup pembinaan dan pendampingan untuk memastikan penerapan K3 secara efektif di industri garmen.

### a. Pengertian Pengawasan Tenaga Kerja

Pengawasan tenaga kerja adalah upaya sistematis pemerintah untuk memastikan perusahaan mematuhi standar ketenagakerjaan, termasuk K3, upah layak, jam kerja, dan kondisi kerja aman (Direktorat Jenderal Pembinaan

Pengawasan Ketenagakerjaan dan K3, 2024). Pengawasan dilakukan melalui inspeksi awal, rutin, khusus, audit kepatuhan, dan pendampingan teknis. Secara teoretis, konsep ini didasarkan pada compliance theory dan regulasi sosial, yang menempatkan negara sebagai aktor normatif untuk mengarahkan perilaku organisasi sesuai hukum. Etzioni (2021) menegaskan bahwa pengawasan normatif dan rasional penting untuk mendorong organisasi bertindak secara etis dan taat regulasi.

b. Indikator Pengawasan Kepatuhan Tenaga Kerja

Pengawasan tenaga kerja merupakan salah satu instrumen penting dalam menjamin perlindungan hak dan keselamatan kerja dan kesehatan karyawan, khususnya dalam hal penerapan regulasi ketenagakerjaan seperti standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Berfokus pada peran penanggung jawab K3 perusahaan dan pengawas ketenagakerjaan dari Pemerintah (Dinas yang membidangi Ketenagakerjaan) adalah sangat vital dalam memastikan bahwa lingkungan kerja yang dihadapi karyawan, khususnya di industri garmen, memenuhi ketentuan normatif yang layak dan aman. Untuk mengukur efektivitas pengawasan tersebut dari sudut pandang karyawan, penelitian ini menggunakan tiga indikator utama, yaitu: pengawasan terhadap kepatuhan perusahaan dalam menerapkan regulasi K3, program sertifikasi K3 yang berdampak langsung pada kesiapan dan keselamatan kerja karyawan, serta pendampingan dan inspeksi rutin yang dirasakan oleh tenaga kerja. Ketiga indikator ini mencerminkan sejauh mana upaya sistematis pemerintah mampu menciptakan kondisi kerja yang mendukung keselamatan, kesejahteraan, dan peningkatan kinerja karyawan industri garmen.

1) Pengawasan kepatuhan industri terhadap regulasi K3

Kepatuhan industri terhadap regulasi K3 menjadi fokus utama dalam pengawasan yang dilakukan oleh Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi DIY. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Eryani dkk. (2017) dijelaskan bahwa salah satu faktor utama yang memengaruhi kepatuhan industri adalah ketersediaan fasilitas keselamatan kerja serta pemahaman pekerja terhadap prosedur keselamatan. Industri yang memiliki budaya keselamatan yang kuat cenderung lebih patuh terhadap regulasi dibandingkan dengan industri yang kurang memperhatikan aspek keselamatan kerja. Oleh karena itu, pengawasan harus dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa

seluruh perusahaan menerapkan kebijakan K3 yang sesuai dengan standar nasional dan internasional.

2) Program Sertifikasi K3 sebagai bagian dari pengawasan

Program sertifikasi K3 merupakan bagian dari upaya pengawasan oleh internal dan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi DIY untuk meningkatkan kesadaran dan kompetensi tenaga kerja dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja. Program ini memastikan bahwa pekerja memiliki kemampuan yang memadai dalam menerapkan prosedur keselamatan di tempat kerja. Justiani (2021) menyatakan bahwa pekerja bersertifikasi K3 memiliki kesiapan lebih tinggi dalam menghadapi potensi bahaya, sehingga sertifikasi tidak hanya menjadi bukti kompetensi, tetapi juga indikator kepatuhan perusahaan terhadap regulasi K3.

3) Pendampingan dan Inspeksi Rutin

Selain sertifikasi, pengawasan dilakukan melalui pendampingan teknis dan inspeksi rutin untuk memastikan penerapan standar keselamatan kerja. Permenaker 33 tahun 2016 dan Permenaker 1 tahun 2020 tentang tata cara pengawasan ketenagakerjaan (2020) menekankan bahwa inspeksi rutin dapat mengidentifikasi risiko potensial di tempat kerja dan memberikan rekomendasi perbaikan, mencakup kebersihan, penggunaan APD, serta kepatuhan terhadap prosedur K3. Melalui pengawasan ketat dan pendampingan berkelanjutan, diharapkan angka kecelakaan kerja menurun dan kesejahteraan pekerja meningkat.

5. Kebijakan Pemerintah (*Governance*)

a. Pengertian *Governance*

Dalam konteks ketenagakerjaan, *governance* merujuk pada tata kelola kebijakan, regulasi, dan mekanisme pengawasan yang dirancang oleh pemerintah untuk menciptakan hubungan industrial yang sehat dan produktif. *Governance* tidak hanya berkaitan dengan aturan formal, tetapi juga prinsip-prinsip transparansi, akuntabilitas, partisipasi, responsivitas, dan efektivitas dalam pengelolaan ketenagakerjaan.

Di sektor garmen, *governance* mencakup kewajiban perusahaan terhadap pengesahan dokumen ketenagakerjaan (PP/PKB, SUSU, SMK3 dan P2K3), audit SMK3, pelaporan daring melalui WLKP, serta pelatihan dan sertifikasi layak K3 (Kemenaker, 2025). Penggunaan istilah *governance* dalam penelitian ini lebih relevan dibandingkan *government* karena

mencerminkan tata kelola kolaboratif antara pemerintah, industri, dan pekerja untuk menciptakan iklim kerja yang adaptif dan berkelanjutan. Konsep ini sejalan dengan prinsip *good governance* yang menekankan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi dalam tata kelola ketenagakerjaan (Hidayah dkk., 2022).

b. Indikator Kebijakan pemerintah (*governance*)

Untuk memahami sejauh mana kebijakan pemerintah berperan dalam meningkatkan kinerja karyawan, penting untuk mengidentifikasi indikator-indikator utama yang mencerminkan implementasi *governance* dari perspektif tenaga kerja. Dalam konteks ini, kebijakan pemerintah tidak hanya dilihat sebagai seperangkat aturan formal, tetapi juga sebagai sistem yang memengaruhi langsung kondisi kerja, perlindungan hak, dan kesejahteraan karyawan, khususnya di industri padat karya seperti garmen. Oleh karena itu, indikator variabel *governance* dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimana kebijakan tersebut berdampak terhadap karyawan, yang mencakup tiga aspek utama: (1) implementasi regulasi dan kebijakan K3, (2) penegakan kepatuhan terhadap pengesahan dokumen kerja, serta (3) fasilitasi dan dukungan infrastruktur sistem digital ketenagakerjaan. Ketiga indikator ini merepresentasikan sejauh mana kebijakan pemerintah mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman, layak, dan produktif bagi karyawan industri garmen.

1) Implementasi Regulasi dan Kebijakan K3

Implementasi regulasi dan kebijakan K3 dalam kerangka *governance* mencerminkan sejauh mana pemerintah membentuk sistem tata kelola yang mendukung penerapan keselamatan dan kesehatan kerja secara menyeluruh di sektor industri. Peran ini diwujudkan melalui penyusunan peraturan perundang-undangan, seperti Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen K3 (SMK3), yang mengatur kewajiban perusahaan dalam menerapkan standar keselamatan kerja. Selain itu, implementasi regulasi sebagai kebijakan pemerintah mencakup penyediaan infrastruktur kelembagaan untuk memfasilitasi pengesahan dokumen ketenagakerjaan yang berkaitan dengan K3 seperti pengesahan PP/PKB, SUSU, kelembagaan P2K3, dan Surat Keterangan Persyaratan K3 Dengan adanya sistem yang terintegrasi melalui platform digital seperti aplikasi WLKP Online, Aplikasi Teman K3.go.id Aplikasi Norma 100 dan

pppkb.kemnaker.go.id. Kebijakan pemerintah (*governance*) ini memastikan keterbukaan, kecepatan, dan akuntabilitas dalam proses legalisasi dokumen ketenagakerjaan. Implementasi regulasi dan kebijakan K3 yang konsisten dan berbasis sistem ini tidak hanya menjadi instrumen pelindung bagi tenaga kerja, tetapi juga menjadi fondasi tata kelola ketenagakerjaan yang modern dan kompetitif, sejalan dengan upaya peningkatan kesejahteraan dan produktivitas tenaga kerja di sektor industri (Kemenperin, 2024).

- 2) **Penegakan Kepatuhan Kebijakan dan Sistem Kelembagaan**  
Penegakan kepatuhan melalui kebijakan dan sistem kelembagaan terhadap pengesahan dokumen kerja merupakan aspek penting dalam tata kelola ketenagakerjaan bagian dari kebijakan pemerintah (*governance*) yang bertujuan menjamin penerapan regulasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara menyeluruh. Pemerintah melalui perangkat regulatif dan kelembagaan menetapkan mekanisme hukum dan administratif yang mengatur kewajiban perusahaan dalam menjalankan sistem K3, termasuk ketentuan mengenai standar operasional, pelaporan, dan dokumentasi kebijakan keselamatan. Pengawasan seperti inspeksi langsung yang menjadi domain pengawasan tenaga kerja dari Disnakertrans, *governance* dalam konteks ini menekankan pada keberadaan sistem penegakan seperti regulasi perizinan, persyaratan pengesahan dokumen kerja, serta konsekuensi administratif terhadap pelanggaran K3 yang diatur dalam peraturan pemerintah.. Dengan demikian, penegakan kepatuhan dalam konteks *governance* bukan hanya berfokus pada pemberian sanksi, tetapi juga membangun budaya kepatuhan melalui sistem regulatif, dukungan kelembagaan, dan digitalisasi layanan, yang pada akhirnya memperkuat keberlanjutan implementasi K3 di sektor industri (Hidayah dkk., 2022; Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2025).
- 3) **Fasilitasi dan Dukungan Infrastruktur Sistem Digital Ketenagakerjaan**  
Pemanfaatan fasilitasi dan dukungan infrastruktur sistem digital merupakan bagian penting dari tata kelola ketenagakerjaan (*governance*) yang disusun oleh pemerintah untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, adaptif, dan berkelanjutan. Peran ini mencakup

penyediaan pelatihan K3 bersertifikasi, pengembangan kompetensi tenaga kerja, serta penetapan standar fasilitas keselamatan kerja seperti yang diatur dalam Undang-Undang No 1 Tahun 1970, dan Permenaker No. 5 Tahun 2018 tentang penerapan K3 di Lingkungan Tempat Kerja dan dan penerapan *self assessment* kepatuhan K3 perusahaan garmen melalui aplikasi Norma 100 yang dikembangkan Kemenaker RI. Pendekatan ini mencerminkan pergeseran dari pengawasan konvensional menuju *governance* berbasis sistem yang partisipatif, transparan, efisien, dan kolaboratif. Dengan dukungan ini, perusahaan diharapkan lebih siap dalam mengelola risiko keselamatan kerja dan meningkatkan produktivitas melalui penguatan kapasitas tenaga kerja secara digital (Antony, 2022; Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2025).

6. *Human Resources Information System* (HRIS)

a. Pengertian HRIS

*Human Resources Information System* (HRIS) adalah sistem digital yang mengotomatiskan berbagai fungsi manajemen SDM seperti penggajian, absensi, dan penilaian kinerja (Vigren dkk., 2022). Penerapan HRIS meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengambilan keputusan berbasis data (Ovcharuk & Petin, 2024). HRIS juga memungkinkan organisasi lebih adaptif terhadap perubahan kebutuhan pasar dan meningkatkan pengalaman kerja (Kotler & Armstrong, 2020). Malik & Scherer (2021) *menekankan* bahwa HRIS mendukung reformasi struktural dan strategi organisasi. Dengan digitalisasi SDM, HRIS menjadi kunci dalam peningkatan produktivitas dan daya saing organisasi di era Industri 4.0 (Rustam dkk., 2024; Ulfa, 2024).

b. Indikator Penggunaan HRIS

1) Penggunaan HRIS dalam manajemen tenaga kerja

HRIS mendukung strategi Human Capital Management melalui efisiensi administrasi, manajemen data, dan pengambilan keputusan (Prasetyo & Setyadharma, 2022). HRIS juga meningkatkan keterlibatan karyawan melalui fitur digital seperti survei dan umpan balik (Arifuzzaman & Islam, 2024), serta memungkinkan pelatihan dan pengembangan keterampilan secara berkelanjutan. Analisis kinerja dan perencanaan karier juga menjadi lebih efektif (Sharma, 2023).

2) Pelatihan karyawan melalui *platform online*

HRIS memungkinkan pelatihan fleksibel dan berbasis digital melalui *Learning Management System (LMS)*, yang mendukung pengembangan keterampilan dan efisiensi biaya (Rustam dkk., 2024; Kristanti & Hariyanti, 2024). Keberhasilan pelatihan bergantung pada kesiapan teknologi dan literasi digital (Yang & Fang, 2024). Dalam industri manufaktur, pelatihan digital meningkatkan sinkronisasi kompetensi teknis dan strategi (Shpakova dkk., 2022; Sriolaja dkk., 2021).

3) Integrasi sistem manajemen SDM

Integrasi HRIS menghubungkan fungsi SDM seperti rekrutmen, pelatihan, dan manajemen kinerja secara terpadu, sehingga meningkatkan efisiensi dan keputusan strategis (Zhang, 2023; Bai, 2024). Tantangan utamanya adalah resistensi terhadap perubahan dan kompatibilitas sistem (Huo dkk., 2024), yang dapat diatasi dengan manajemen perubahan, pelatihan, komunikasi transparan, dan pemilihan teknologi yang tepat.

7. Kinerja karyawan industri

a. Pengertian Kinerja Karyawan Industri

Kinerja karyawan adalah hasil kerja yang mencerminkan kontribusi nyata individu terhadap pencapaian tujuan organisasi (Mercer dkk., 2020). Dalam industri padat karya seperti garmen, kinerja mencerminkan kompetensi, efisiensi, serta kepatuhan terhadap standar produksi yang ketat (Malik, 2023; Goh dkk., 2023). Faktor-faktor seperti teknologi, motivasi, lingkungan kerja, dan kepemimpinan sangat memengaruhi kinerja, terlebih dalam konteks Revolusi Industri 4.0 (Akram dkk., 2020; Bag dkk., 2021). Kinerja yang tinggi mendukung produktivitas, daya saing, dan kelangsungan usaha (Ardhiyansyah & Juniansyah, 2024; Harini dkk., 2020; Kumar Singh dkk., 2023).

b. Indikator Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan merupakan elemen kunci dalam menentukan keberhasilan dan daya saing organisasi, khususnya di tengah industri yang terdigitalisasi dan kompetitif. Evaluasi kinerja secara objektif membutuhkan indikator yang mencerminkan kontribusi nyata karyawan terhadap produktivitas dan efisiensi operasional. Indikator utama meliputi efisiensi produksi berbasis teknologi, penurunan kecelakaan kerja, peningkatan kepuasan dan retensi karyawan,

serta kualitas produk. Keempat aspek ini merepresentasikan peran strategis tenaga kerja dalam mencapai tujuan organisasi.

1) Peningkatan Efisiensi Produksi melalui Teknologi

Penggunaan metode seperti *Six Sigma* dan DMAIC membantu meningkatkan kontrol kualitas dan efisiensi (Mulkiarif & Bachtiar, 2024). Strategi ini dikombinasikan dengan pemeliharaan mesin, pelatihan operator, dan visualisasi standar kerja (Sabilah & Daonil, 2024; Bamgbade dkk., 2024; Tinkov dkk., 2023; Wang & Tseng, 2023).

2) Penurunan Tingkat Kecelakaan Kerja

Implementasi K3 meningkatkan rasa aman, motivasi kerja, serta mengurangi biaya dan waktu kerja yang hilang (Justiani, 2021; Kurnianingtias, 2022; Rifqi dkk., 2023). K3 juga meningkatkan kualitas hasil kerja karena pekerja dapat lebih fokus dan produktif.

3) Peningkatan Kepuasan dan Retensi Karyawan

Kepuasan dan loyalitas meningkat melalui pelatihan berkelanjutan, insentif berbasis kinerja, serta program kesejahteraan karyawan (Harini dkk., 2020; Hanif dkk., 2024). Retensi yang tinggi menurunkan biaya rekrutmen dan menjaga stabilitas operasional.

4) Kualitas Produk yang Dihasilkan

Metode *Six Sigma* membantu menurunkan tingkat cacat produk dan menjaga kualitas melalui pendekatan berbasis data (Mulkiarif & Bachtiar, 2024). Teknologi seperti sensor dan sistem inspeksi mendukung deteksi dini cacat (Fathurohman & Mulyati, 2023).

## B. Kajian Penelitian Sebelumnya

Kajian penelitian terdahulu menjadi fondasi penting dalam memahami perspektif yang telah dikaji, sekaligus mengidentifikasi kesenjangan penelitian (*research gap*) sebagai dasar pengembangan studi ini. Berbagai studi sebelumnya meneliti aspek manajemen SDM, keselamatan kerja, dan keterlibatan karyawan dengan pendekatan yang beragam. Tinjauan ini memperkaya landasan teoretis dan membantu penyusunan metodologi yang lebih relevan. Tabel berikut merangkum penelitian-penelitian tersebut sebagai referensi utama dalam studi ini.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), digitalisasi manajemen SDM, serta strategi pengembangan kompetensi berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan. Rifqi dkk. (2023) dan Mutegi dkk. (2023) menyoroti bahwa pelatihan dan implementasi K3 mampu

menekan angka kecelakaan kerja dan meningkatkan produktivitas. Haque dan Nishat (2022), Wang (2024), serta Johnson dan Gueutal (2020) menegaskan bahwa digitalisasi HRM melalui HRIS, e-HR, dan data analytics berdampak positif terhadap efisiensi operasional dan pengambilan keputusan strategis, meskipun dihadapkan pada tantangan seperti privasi data dan resistensi organisasi (Ferdous dkk., 2015). Penelitian Alam dkk. (2024) dan Kalia dkk. (2024) menekankan pentingnya praktik HR seperti kompensasi, appraisal, dan peran supervisi dalam meningkatkan keterlibatan dan retensi karyawan. Ulfa (2024), Rustam dkk. (2024), dan Kristanti & Hariyanti (2024) menggarisbawahi bahwa transformasi digital membutuhkan pengembangan kompetensi karyawan melalui literasi digital dan pelatihan berkelanjutan. Sementara itu, Sabilah dan Daonil (2024) menunjukkan bahwa reorganisasi proses produksi berbasis teknologi seperti *operation process chart* (OPC) dan *value Stream Mapping* (VSM) dapat meningkatkan efisiensi hingga 30%, khususnya di industri garmen. Terakhir, peran pemerintah dalam pengawasan K3 dinilai belum optimal karena kendala implementasi di lapangan (Sahranafa & Kriswibowo, 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan kelebihan dan keterbatasan yang menjadi dasar kebaruan studi ini. Rifqi dkk. (2023) menyoroti efektivitas K3 dalam menekan kecelakaan kerja, namun belum membahas dampak jangka panjang dan integrasi HRIS. Susetyo dkk. (2020) menekankan pendekatan partisipatif dalam K3, tetapi tanpa analisis kuantitatif dan keterkaitan dengan kinerja atau teknologi. Haque dan Nishat (2022) mengulas digitalisasi HRM melalui e-performance appraisal, namun belum menyentuh konteks industri padat karya dan faktor manajerial seperti governance. Wang (2024) menekankan manfaat HRIS dalam efisiensi dan keputusan strategis, tetapi tidak mengeksplorasi peran moderasi HRIS serta menghadapi isu bias data dan privasi. Beadles dkk. (2015) fokus pada fungsi HRIS di sektor publik, namun belum mengukur dampaknya pada kinerja tenaga kerja. Mutegi dkk. (2023) menemukan pelatihan K3 meningkatkan produktivitas, tetapi belum mengintegrasikan pendekatan digital. Johnson dan Gueutal (2020) serta Ferdous dkk. (2015) menyoroti e-HR dan hambatan implementasi HRIS, namun belum membahas pengaruhnya terhadap kinerja atau fungsi manajerial.

Secara umum, studi sebelumnya cenderung terfragmentasi dan belum menyatukan dimensi manajerial (K3, pengawasan, governance) dan teknologi (HRIS) dalam satu model yang komprehensif. Belum ada penelitian yang menempatkan HRIS sebagai variabel moderasi dalam hubungan K3 dan pengawasan terhadap kinerja, khususnya di

industri padat karya seperti garmen di DIY. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut melalui pendekatan integratif sebagai dasar kebaruan konseptual dan empiris.

### C. Pembentukan Hipotesis

#### 1. Pengaruh Manajemen K3 terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memainkan peran strategis dalam peningkatan kinerja karyawan industri garmen di DIY yang rentan terhadap risiko kerja. Disnakertrans DIY aktif dalam pengawasan, pelatihan, dan digitalisasi pengelolaan K3 (Justiani, 2021; Kusumawardani dkk., 2020). Penerapan K3 yang efektif terbukti menekan kecelakaan kerja dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas (Mutegi dkk., 2023; Rifqi dkk., 2023). Selain itu, K3 juga mendorong motivasi dan loyalitas karyawan (Kurnianingtias, 2022), apalagi jika didukung sistem digital seperti HRIS meskipun masih memerlukan tata kelola yang adil (Huo dkk., 2024; Sharma, 2023).

Hipotesis 1: Manajemen K3 berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY.

#### 2. Pengaruh Pengawasan terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY

Pengawasan kepatuhan K3 menjamin kepatuhan terhadap regulasi K3 dan kesejahteraan pekerja (Kusumawardani dkk., 2020), dilakukan melalui inspeksi, audit, dan pemantauan sistem manajemen risiko (Permenaker, 2018). Efektivitas pengawasan terbukti meningkatkan keselamatan, motivasi kerja, serta efisiensi perusahaan (Ahmad dkk., 2019). Aspek kesejahteraan seperti pengupahan dan jaminan sosial juga memperkuat loyalitas karyawan (Harini dkk., 2020; Lestari & Nugroho, 2024). Dalam era digital, pengawasan diperluas ke penggunaan teknologi seperti HRIS (Ovcharuk & Petin, 2024), menjadikannya instrumen penting dalam mendukung produktivitas SDM.

Hipotesis 2: Pengawasan berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY.

#### 3. Pengaruh *Governance* terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY

*Governance* ketenagakerjaan, melalui regulasi, fasilitasi pelatihan, dan digitalisasi sistem ketenagakerjaan, menjadi instrumen penting dalam peningkatan kinerja karyawan. Pemerintah DIY melalui kebijakan seperti UU Ketenagakerjaan dan program K3, mendorong terciptanya lingkungan kerja yang aman dan produktif (Kemenakertrans, 1987). Pengesahan PP?PKB, SUSU, P2K3, SMK3, Surat Keterangan Persyaratan K3

serta sistem digital seperti *pppkb.kemnaker.go.id* dan *wajiblapor.kemnaker.go.id*, aplikasi *Temas K3*, aplikasi *norma 100*. menunjukkan bentuk konkret peran *governance* (Kemnaker RI, 2025; Pusat Perencanaan dan Teknologi Informasi Ketenagakerjaan, 2024). Selain itu, pelatihan melalui BLK dan dukungan digitalisasi industri memperkuat adaptabilitas dan kompetensi tenaga kerja (Antony, 2022; Bag dkk., 2021; Mulkialif & Bachtiar, 2024).

Hipotesis 3: *Governance* berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY.

4. Pengaruh *Human Resources Information System* (HRIS) terhadap Kinerja Karyawan

HRIS memfasilitasi pengelolaan SDM yang efisien dan berbasis data, mulai dari absensi, penggajian, hingga evaluasi berbasis KPI (Ovcharuk & Petin, 2024; Prasetyo & Setyadharma, 2022). HRIS juga meningkatkan keterlibatan dan kepuasan kerja melalui pelatihan daring dan komunikasi digital (Surucu-Balci dkk., 2024; Arifuzzaman & Islam, 2024). Dengan integrasi AI dan analitik, HRIS mendukung monitoring kinerja real-time (Nesterak dkk., 2024). Namun, studi sebelumnya seperti Ferdous dkk. (2015) dan Johnson & Gueutal (2020) belum secara eksplisit menilai pengaruh HRIS terhadap kinerja tenaga kerja, khususnya di industri padat karya.

Hipotesis 4: *Human Resources Information System* (HRIS) berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY.

5. Peran Moderasi HRIS dalam Hubungan Manajemen K3 dan Kinerja Karyawan

Efektivitas manajemen K3 dapat ditingkatkan dengan dukungan HRIS yang memungkinkan pencatatan insiden, pelatihan, dan pelaporan real-time (Justiani, 2021; Ovcharuk & Petin, 2024). HRIS memperkuat pengaruh K3 terhadap kinerja karena menyajikan informasi akurat dan dapat ditindaklanjuti (Nur dkk., 2023). Organisasi yang mengintegrasikan HRIS ke dalam manajemen K3 terbukti memiliki produktivitas lebih tinggi dan risiko kecelakaan lebih rendah (Irianingtyas dkk., 2022). Namun, penelitian sebelumnya belum menempatkan HRIS sebagai variabel moderasi dalam hubungan ini (Ferdous dkk., 2015; Johnson & Gueutal, 2020; Beadles dkk., 2015).

Hipotesis 5: HRIS memoderasi secara positif hubungan antara manajemen K3 dan kinerja karyawan industri garmen di DIY.

6. Pengaruh HRIS dalam Memoderasi Pengaruh Pengawasan terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY

Pengawasan kepatuhan K3 merupakan elemen vital dalam menjamin kondisi kerja yang aman, adil, dan produktif di industri garmen. Di DIY, Disnakertrans mengawasi implementasi regulasi ketenagakerjaan, termasuk K3, upah, jam kerja, dan jaminan sosial (Lestari & Nugroho, 2024). Namun, efektivitas pengawasan sangat bergantung pada kemampuan pengelolaan data yang cepat dan akurat.

HRIS berperan mendukung pengawasan dengan pencatatan kehadiran, jam kerja, penggajian, dan pelatihan secara real-time (Feng dkk., 2024; Ovcharuk & Petin, 2024). Sistem ini memudahkan deteksi pelanggaran, mempercepat tindakan korektif, serta meningkatkan transparansi dan objektivitas audit. Sharma (2023) menemukan bahwa penggunaan HRIS meningkatkan kepatuhan ketenagakerjaan melalui transparansi dan akuntabilitas. Meski demikian, tantangan seperti resistensi digital, keterampilan rendah, dan infrastruktur terbatas perlu diatasi (Huo dkk., 2024).

Studi sebelumnya (Ferdous dkk., 2015; Beadles dkk., 2015) lebih banyak menyoroti fungsi administratif HRIS, belum mengeksplorasi perannya sebagai pemoderasi antara pengawasan dan kinerja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi celah tersebut.

Hipotesis 6: HRIS memoderasi dan memperkuat pengaruh pengawasan tenaga kerja terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY.

#### 7. Pengaruh HRIS dalam Memoderasi Pengaruh *Governance* terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY

*Governance* ketenagakerjaan meliputi regulasi, transparansi, akuntabilitas, dan konsistensi dalam kebijakan ketenagakerjaan. Tata kelola yang baik menciptakan lingkungan kerja sehat dan meningkatkan kinerja melalui rasa aman dan kepercayaan (Lestari & Nugroho, 2024). Namun, implementasinya sering terkendala birokrasi, kurang integrasi data, dan komunikasi yang lemah.

HRIS berfungsi memperkuat *governance* melalui dokumentasi kebijakan, pengelolaan kontrak, pelaporan pelanggaran, dan sistem umpan balik digital (Ovcharuk & Petin, 2024; Vigren dkk., 2022). Sistem ini memungkinkan *governance* yang responsif, akuntabel, dan berbasis bukti.

Meski studi sebelumnya (Beadles dkk., 2015; Johnson & Gueutal, 2020) menggarisbawahi kontribusi HRIS terhadap efisiensi SDM, belum banyak yang menempatkannya sebagai pemoderasi antara *governance* dan kinerja. Dalam konteks DIY, integrasi HRIS dengan sistem seperti WLKP menjadi penting

dalam mempercepat alur kebijakan, memperjelas hak dan kewajiban, serta meningkatkan produktivitas karyawan.

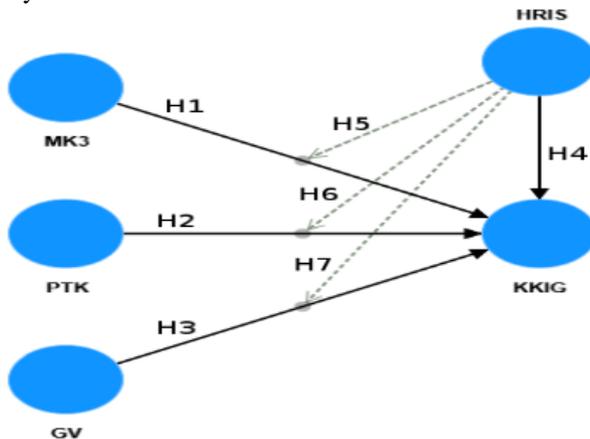
Hipotesis 7: HRIS memoderasi dan memperkuat pengaruh governance terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY.

#### D. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini menggambarkan hubungan kausal antara Manajemen K3 (MK3), Pengawasan Tenaga Kerja (PTK), dan Governance (GV) terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY. HRIS (*Human Resources Information System*) berperan ganda: sebagai variabel independen yang memengaruhi langsung kinerja, sekaligus sebagai pemoderasi yang memperkuat pengaruh variabel lain terhadap kinerja.

Model ini disusun berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya, dan diuji menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) melalui SmartPLS 4. Adapun indikator masing-masing variabel adalah: **MK3**: (1) implementasi standar keselamatan kerja, (2) program kesehatan kerja rutin, (3) pelatihan K3; **PTK**: (1) pengawasan kepatuhan regulasi K3, (2) sertifikasi K3, (3) pendampingan dan inspeksi langsung; **GV**: (1) regulasi dan kebijakan K3, (2) pengesahan dokumen perusahaan, (3) pemanfaatan sistem digital; **HRIS**: (1) penggunaan sistem digital SDM, (2) pelatihan online, (3) integrasi manajemen SDM; **KKIG**: (1) efisiensi produksi, (2) penurunan kecelakaan kerja, (3) kepuasan dan retensi, (4) kualitas produk.

Model ini memungkinkan evaluasi hubungan langsung dan peran moderasi HRIS dalam memperkuat pengaruh ketiga variabel terhadap kinerja karyawan.



Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka tersebut, hipotesis penelitian yang diajukan adalah:

H1: Manajemen K3 berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

H2: Pengawasan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

H3: *Governance* berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

H4: HRIS berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

H5: HRIS memoderasi pengaruh Manajemen K3 terhadap kinerja karyawan.

H6: HRIS memoderasi pengaruh Pengawasan tenaga kerja terhadap kinerja karyawan.

H7: HRIS memoderasi pengaruh *Governance* terhadap kinerja karyawan.

Model ini mencerminkan bagaimana penerapan standar keselamatan kerja, pengawasan regulatif oleh Disnakertrans, dan dukungan *governance* melalui regulasi serta infrastruktur digital, secara bersama-sama mempengaruhi kinerja karyawan. Adapun peran HRIS menempati posisi strategis sebagai penguat hubungan tersebut melalui efisiensi digital dalam pengelolaan tenaga kerja.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan paradigma positivistik yang sistematis dan objektif untuk menjamin validitas serta reliabilitas hasil. Strategi yang digunakan adalah survei cross-sectional, di mana data primer dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan data sekunder sebagai pelengkap analisis. Pendekatan deduktif digunakan dengan pengujian hipotesis berdasarkan teori yang telah dirumuskan sebelumnya (Sugiyono, 2020; Arikunto, 2021).

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian mencakup seluruh perusahaan industri garmen di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang tergolong dalam kategori Industri Besar dan Sedang (IBS) sesuai KBLI 14 (industri pakaian jadi). Berdasarkan data BPS Provinsi DIY tahun 2024, dari total 589 perusahaan IBS, terdapat 78 perusahaan (13,24%) yang bergerak di sektor garmen. Validasi data dilakukan menggunakan basis internal Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) DIY yang mencakup profil perusahaan mitra dalam program pengawasan, pelatihan, dan pembinaan K3.

Responden terdiri dari pemilik, manajer, atau personil middle-top management yang bertanggung jawab langsung terhadap pengelolaan SDM, operasional, dan dukungan teknis produksi. Untuk memperoleh perspektif manajerial yang komprehensif, dikirimkan tiga kuesioner kepada setiap perusahaan, masing-masing untuk perwakilan manajemen SDM, manajemen produksi, dan manajemen teknis, sehingga total target responden adalah 234 orang (78 perusahaan  $\times$  3). Penelitian dilakukan di lima wilayah administrasi di DIY: Kota Yogyakarta, Sleman, Bantul, Kulon Progo, dan Gunungkidul, dengan konsentrasi tertinggi industri garmen di Sleman dan Bantul.

Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan kriteria: (1) perusahaan telah beroperasi minimal lima tahun, (2) memiliki sistem manajemen SDM (digital atau konvensional), dan (3) memiliki pengalaman penerapan K3 dan interaksi dengan Disnakertrans DIY dalam program ketenagakerjaan. Pemilihan sampel ini diharapkan menghasilkan data yang relevan dan valid untuk menguji hipotesis penelitian.

#### **C. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder.

## 1. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner terstruktur dan wawancara mendalam dengan manajer HRD, supervisor produksi, dan tenaga kerja (Sugiyono, 2020; Winarno, 2020). Instrumen kuesioner mencakup variabel Manajemen K3, Pengawasan Tenaga Kerja, Governance, implementasi HRIS, dan Kinerja Karyawan. Wawancara digunakan untuk mendalami persepsi, pengalaman, dan tantangan penerapan HRIS serta kontribusi manajemen K3 dan pengawasan terhadap kinerja karyawan.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari sumber resmi seperti BPS, laporan tahunan perusahaan, regulasi pemerintah, dokumen Disnakertrans DIY, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan. Informasi ini mencakup jumlah dan karakteristik industri garmen, implementasi K3, serta sistem digital ketenagakerjaan. Kombinasi data primer dan sekunder memberikan gambaran komprehensif tentang keterkaitan variabel penelitian serta memperkuat keabsahan analisis.

Pengukuran variabel dilakukan menggunakan skala Likert dengan rentang 1–5 untuk menangkap tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan dalam kuesioner. Skala ini efektif dalam mengukur persepsi dan sikap terhadap fenomena yang diteliti dan telah terbukti relevan dalam penelitian sosial (Sugiyono, 2020). Indikator variabel diturunkan secara operasional untuk menjamin kejelasan dan akurasi dalam pengukuran setiap konstruk.

Tabel 3. 1 Katagori Pengukuran

| Nilai | Kualifikasi               |
|-------|---------------------------|
| 1     | Sangat Tidak Setuju (STS) |
| 2     | Tidak Setuju (TS)         |
| 3     | Netral (N)                |
| 4     | Setuju (S)                |
| 5     | Sangat Setuju (SS)        |

Sumber: Sugiyono (2020)

## D. Definisi Operasional Variabel dan Jenis Variabel Penelitian

Definisi operasional dalam penelitian digunakan untuk membatasi persepsi dalam penelitian ini, sehingga dapat menyamakan persepsi dalam analisis dan mengurangi bias dalam penelitian. Penelitian ini mengkaji hubungan antara lima variabel yang diuji secara empiris, yakni:

## 1. Manajemen K3

Dalam penelitian ini, Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan, prosedur, dan praktik strategis yang diterapkan oleh perusahaan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko keselamatan serta kesehatan di tempat kerja guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif (Goetsch, 2021; Hughes & Ferrett, 2021). Variabel ini diukur melalui tiga dimensi utama:

### a. Implementasi standar keselamatan kerja, mencakup:

- Kepatuhan terhadap regulasi
- Penggunaan alat pelindung diri (APD)
- Evaluasi risiko secara berkala
- Inspeksi internal perusahaan

### b. Program kesehatan kerja rutin, meliputi:

- Pemeriksaan kesehatan berkala
- Penyediaan fasilitas seperti klinik dan ruang P3K
- Promosi gaya hidup sehat dan manajemen stres

### c. Pelatihan K3 untuk karyawan, termasuk:

- Penyuluhan prosedur keselamatan
- Penggunaan APD
- Simulasi tanggap darurat dan ergonomi kerja

## 2. Peran Pengawasan Tenaga Kerja

Pengawasan tenaga kerja didefinisikan sebagai proses sistematis dan terstruktur yang dilakukan oleh Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) untuk memastikan kepatuhan perusahaan terhadap regulasi K3 dan ketenagakerjaan. Tiga indikator utama dari variabel ini adalah:

### a. Pengawasan kepatuhan terhadap regulasi K3, mencakup:

- Evaluasi ketersediaan fasilitas keselamatan
- Kepatuhan prosedur operasional standar

### b. Sertifikasi K3 sebagai instrumen pengawasan, meliputi:

- Pelatihan pekerja terkait K3
- Pengakuan kompetensi melalui sertifikat resmi

### c. Pendampingan dan inspeksi langsung, meliputi:

- Pengecekan kondisi lingkungan kerja
- Pengawasan penggunaan APD
- Kesiapsiagaan menghadapi keadaan darurat

## 3. Peran Kebijakan Pemerintah (*Governance*)

*Governance* dalam konteks ketenagakerjaan adalah sistem tata kelola yang dibentuk oleh pemerintah untuk menjamin penerapan standar keselamatan kerja secara adil dan berkelanjutan.

Variabel ini dioperasionalkan dalam tiga indikator sebagai berikut:

- a. Implementasi regulasi dan kebijakan K3, mencakup
  - Penyusunan dan penegakan regulasi keselamatan kerja
  - Evaluasi efektivitas pelaksanaan K3 di perusahaan
- b. Pengesahan dokumen ketenagakerjaan, meliputi:
  - Peraturan Perusahaan (PP/PKB/SUSU)
  - Pengesahan struktur organisasi P2K3
  - Sertifikasi Audit SMK3
- c. Pemanfaatan sistem digital ketenagakerjaan, termasuk:
  - Pemanfaatan WLKP online dan Aplikasi Norma 100
  - Pelaporan K3 melalui Teman K3.id
  - Pengajuan Surat Keterangan Persyaratan K3

#### 4. *Human Resources Information System (HRIS)*

Dalam penelitian ini, *Human Resources Information System (HRIS)* didefinisikan sebagai sistem digital terintegrasi yang digunakan untuk mengelola fungsi-fungsi utama sumber daya manusia dalam suatu organisasi secara efisien, efektif, dan adaptif terhadap perubahan teknologi. HRIS mencakup penggunaan aplikasi dan perangkat lunak untuk mengotomatisasi tugas-tugas administratif, meningkatkan akses terhadap data karyawan, serta mendukung pengambilan keputusan strategis dalam pengelolaan SDM (Kotler & Armstrong, 2020; Vigen dkk., 2022).

Operasionalisasi HRIS dalam penelitian ini diukur melalui tiga indikator utama berikut:

- a. Penggunaan HRIS dalam manajemen tenaga kerja, yang mencakup:
  - Efisiensi proses administrasi
  - Aksesibilitas data
  - Transparansi sistem
  - Pengambilan keputusan berbasis data (Ovcharuk & Petin, 2024; Prasetyo & Setyadharma, 2022)
- b. Pelatihan karyawan melalui platform online, yaitu penerapan *Learning Management System (LMS)* untuk:
  - Meningkatkan keterampilan
  - Mendukung pengembangan karier secara fleksibel dan digital (Kristanti & Hariyanti, 2024; Rustam dkk., 2024)
- c. Integrasi sistem manajemen SDM, meliputi:
  - Proses rekrutmen
  - Pelatihan

- Penilaian kinerja
- Kompensasi dalam satu sistem yang terhubung  
(*Bai, 2024; Zhang, 2023*)

Dengan implementasi HRIS yang baik, perusahaan diharapkan mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih responsif, meningkatkan keterlibatan karyawan, serta memperkuat daya saing organisasi dalam menghadapi era transformasi digital.

#### 5. Kinerja Karyawan Industri Garmen DIY

Kinerja karyawan industri dalam penelitian ini didefinisikan sebagai tingkat pencapaian kerja individu dalam organisasi, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, yang mencerminkan kontribusi langsung terhadap produktivitas dan keberhasilan operasional perusahaan. Dalam konteks industri garmen, kinerja karyawan diukur berdasarkan lima indikator utama berikut:

- a. Peningkatan efisiensi produksi melalui adopsi teknologi, yang mencakup:
  - Otomatisasi proses
  - Pengurangan cacat produksi
  - Optimalisasi waktu kerja  
(*Mulkialif & Bachtiar, 2024; Sabilah & Daonil, 2024*)
- b. Penurunan tingkat kecelakaan kerja, sebagai hasil dari:
  - Penerapan K3 yang efektif
  - Lingkungan kerja yang aman
  - Fokus dan konsentrasi kerja yang meningkat  
(*Justiani, 2021; Rifqi dkk., 2023*)
- c. Peningkatan kepuasan dan retensi karyawan, melalui:
  - Pengembangan kompetensi
  - Lingkungan kerja yang kondusif
  - Sistem penghargaan yang adil  
(*Hanif dkk., 2024; Harini dkk., 2020*)
- d. Kualitas produk yang dihasilkan, mengacu pada:
  - Standar hasil produksi
  - Konsistensi mutu
  - Pengurangan variabilitas melalui Six Sigma dan teknologi pemantauan kualitas  
(*Michalski, 2019; Mulkialif & Bachtiar, 2024*)
- e. Kemampuan adaptasi terhadap dinamika pasar dan regulasi, yang mencerminkan:
  - Kesiapan pekerja menghadapi Revolusi Industri 4.0
  - Penguasaan kompetensi dan efisiensi tinggi  
(*Akram dkk., 2020; Goh dkk., 2023*)

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Instrumen Pendahuluan

Dilakukan pada responden terbatas di industri garmen DIY untuk memastikan bahwa kuesioner valid dan reliabel sebelum digunakan secara luas. Kuesioner disusun dengan skala Likert 5 poin, masing-masing indikator dikembangkan menjadi empat butir pernyataan berdasarkan teori pada Bab II. Uji instrumen menggunakan SPSS Statistics 23.

#### a. Uji Validitas Instrumen

Valid jika *loading factor*  $\geq 0,5$  atau nilai *correlated item-total correlation* positif dan *r* hitung  $>$  *r* tabel (Ghozali, 2021).

#### b. Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen reliabel jika Cronbach's Alpha  $> 0,7$  (Ghozali, 2021; Sugiyono, 2020).

### 2. Analisis Deskriptif

Bertujuan menggambarkan karakteristik variabel: Manajemen K3, Pengawasan, *Governance*, dan peran HRIS dalam moderasi terhadap kinerja karyawan industri garmen DIY. Digunakan statistik deskriptif (mean, modus, standar deviasi) dengan SPSS Statistics 23 untuk menyederhanakan data dan mengungkap pola umum (Sugiyono, 2020).

### 3. Analisis Structural Equation Model (SEM)

Menggunakan SEM berbasis PLS (SmartPLS v4) untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel bebas (Manajemen K3, Pengawasan, *Governance*) dan variabel terikat (Kinerja), serta peran moderasi HRIS. SEM-PLS dipilih karena mampu menganalisis hubungan kompleks, variabel laten, dan data non-normal, serta cocok untuk sampel kecil (Ghozali, 2021; Winarno, 2020). SmartPLS juga mendukung analisis mediasi dan moderasi dalam satu model terpadu.

### 4. Teknik Pengujian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menguji hubungan antarvariabel secara objektif dan sistematis melalui analisis numerik (Sugiyono, 2020). Fokusnya adalah menganalisis pengaruh Manajemen K3, Pengawasan, dan *Governance* terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY, serta peran moderasi dari HRIS.

#### a. Outer Model

Outer model menjelaskan hubungan indikator dengan konstruk laten. Pengujian mencakup:

- 1) *Validitas Konvergen*: indikator valid jika *loading factor*  $> 0,7$  dan AVE  $> 0,5$ .

- 2) *Validitas Diskriminan*: indikator harus memiliki nilai tertinggi pada konstruk yang diukurnya (cross-loading).
- 3) *Reliabilitas*: dinilai dengan Composite Reliability dan Cronbach's Alpha; dikatakan reliabel jika nilainya > 0,7 (masih dapat diterima  $\geq 0,6$ ) (Ghozali, 2021; Winarno, 2020).

b. *Inner Model (Model Struktural)*

*Inner model* menguji hubungan kausal antarvariabel laten. Penilaian dilakukan melalui nilai koefisien jalur ( $\beta$ ) dan *p-value*. Nilai  $\beta$  menunjukkan arah dan kekuatan hubungan (positif atau negatif), sedangkan *p-value* menunjukkan signifikansi. Hipotesis dianggap signifikan jika:

- 1)  $p\text{-value} < 0,1$  (tingkat signifikansi 10%)
- 2)  $p\text{-value} < 0,05$  (tingkat 5%)
- 3)  $p\text{-value} < 0,01$  (tingkat 1%) (Ghozali, 2021)

Dengan teknik ini, hubungan empiris antara variabel utama dan peran moderasi HRIS dapat diukur secara kuantitatif dan akurat.

c. Model Persamaan struktural

Model persamaan struktural digunakan untuk menguji hubungan antara manajemen K3, pengawasan dan governance serta kinerja karyawan industri garmen di DIY sekaligus dengan peran HRIS pada sebagai pemoderasi mempengaruhi hubungan Manajemen K3 maupun Pengawasan tenaga kerja terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY. Model ini juga menguji bagaimana peran HRIS sebagai variabel pemoderasi dalam memperkuat atau melemahkan hubungan antara variabel-variabel tersebut.

Pengujian Hipotesis 1: Pengaruh Manajemen K3 (MK3) terhadap Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG):

$$KKIG = \gamma_1 MK3 + e_1 \quad \dots \dots \dots (1)$$

Pengujian Hipotesis 2: Pengaruh Pengawasan Tenaga Kerja (PTK) terhadap Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG):

$$KKIG = \gamma_2 PTK + e_2 \quad \dots \dots \dots (2)$$

Pengujian Hipotesis 3: Pengaruh kebijakan pemerintah (*governance*) (GV) terhadap Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG)

$$KKIG = \gamma_3 GV + e_3 \quad \dots \dots \dots (3)$$

Pengujian Hipotesis 4: Pengaruh *Human Resources Information System* (HRIS) terhadap Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG)

$$KKIG = \gamma_4 \text{HRIS} + e_4 \dots\dots\dots (4)$$

Pengujian Hipotesis 5: Peran *Human Resources Information System* (HRIS) sebagai moderator antara Manajemen K3 (MK3) dan Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG)

$$KKIG = \gamma_5 \text{MK3} + \gamma_5 (\text{MK3} \times \text{HRIS}) + e_5 \dots\dots\dots (5)$$

Pengujian Hipotesis 6: Peran *Human Resources Information System* (HRIS) sebagai moderator antara Pengawasan Tenaga Kerja (PTK) dan Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG):

$$KKIG = \gamma_6 \text{PTK} + \gamma_6 (\text{PTK} \times \text{HRIS}) + e_6 \dots\dots\dots (6)$$

Pengujian Hipotesis 7: Peran *Human Resources Information System* (HRIS) sebagai moderator antara *Governance* dan Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG):

$$KKIG = \gamma_7 \text{GV} + \gamma_7 (\text{GV} \times \text{HRIS}) + e_7 \dots\dots\dots (7)$$

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Data

##### a. Profil Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan penyebaran kuesioner yang dilakukan dalam dua tahap. Pola sebaran kuesioner dapat dilihat dari tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4. 1 Peta Sebaran Kuesioner Penelitian

| Tahap Pengiriman Kuesioner                              | Kuesioner Kembali | Kuesioner Layak Olah |
|---|-------------------|----------------------|
| 78 Perusahaan garmen x 3 Kuesioner = 234 (Total target) |                   |                      |
| Tahap I   | 50 Kuesioner      | 45 Kuesioner         |
| Tahap II  | 184 Kuesioner     | 180 Kuesioner        |
| Total   | 234 Kuesioner     | 225 Kuesioner        |
| Persentase  | 100 %             | 97,00 %              |
|   |                   | 96,15 %              |

Sumber: data yang diolah (2025)

Dari Tabel 4.1 dapat dijelaskan bahwa penyebaran kuesioner dalam penelitian ini ditujukan kepada responden terpilih yang tersebar di lima wilayah administratif Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu Kota Yogyakarta, Sleman, Bantul, Kulon Progo, dan Gunungkidul. Responden merupakan perwakilan dari tiga fungsi utama di perusahaan garmen yang berkaitan langsung dengan pengelolaan sumber daya manusia (SDM), operasional/produksi, serta aspek teknis pendukung dalam proses produksi.

##### b. Karakteristik Responden

###### 1) Karakteristik Responden Berdasarkan Status pada Perusahaan

Responden dalam penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan status kedudukannya di perusahaan garmen. Dari total 225 responden, mayoritas adalah manajer atau pengelola bidang dengan jumlah sebanyak 193 orang, yang mencakup 85,78% dari keseluruhan responden. Di antara mereka, terdapat pembagian lebih lanjut berdasarkan tanggung jawab masing-masing: sebanyak 63 orang atau 28,00% merupakan manajer operasional atau produksi, sebanyak 62 orang atau 27,56% merupakan manajer sumber daya manusia (SDM), dan sebanyak 68 orang atau 30,22% merupakan manajer pendukung teknis atau bagian riset dan pengembangan (R&D).

Sementara itu, responden yang berstatus sebagai pemilik usaha tercatat sebanyak 32 orang atau 14,22% dari total keseluruhan responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berasal dari posisi manajerial yang memiliki peran langsung dalam pengelolaan operasional serta pengambilan keputusan strategis perusahaan garmen yang menjadi sasaran penelitian ini.

- 2) Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Karyawan  
Dari total 225 responden, mayoritas berasal dari perusahaan yang termasuk dalam kategori kecil, yaitu memiliki antara 10 hingga 99 karyawan, dengan jumlah sebanyak 153 perusahaan atau sekitar 68% dari total. Selanjutnya, sebanyak 45 perusahaan atau 20% termasuk dalam kategori menengah, dengan jumlah karyawan berkisar antara 100 hingga 499 orang. Adapun sebanyak 27 perusahaan atau 12% dikategorikan sebagai perusahaan besar, yaitu memiliki lebih dari 500 karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berasal dari unit usaha kecil, yang mencerminkan struktur dominan industri garmen di wilayah Yogyakarta.
  - 3) Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan perusahaan garmen di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang menjadi responden memiliki latar belakang pendidikan Sarjana (S1), yaitu sebanyak 78,57% dari total 225 responden. Pendidikan Diploma 3 (D3) diikuti oleh 10,92% responden, sementara 6,72% merupakan lulusan SMA/K. Adapun responden dengan pendidikan lanjutan seperti Magister atau Doktor (S2/S3) tercatat sebanyak 3,78%. Temuan ini mencerminkan kecenderungan perusahaan garmen di DIY untuk mempekerjakan tenaga kerja dengan tingkat pendidikan tinggi, khususnya sarjana, namun tetap membuka peluang bagi lulusan pendidikan menengah maupun lanjutan.
- c. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai persepsi responden terhadap lima variabel utama: Manajemen K3, Pengawasan Tenaga Kerja, Kebijakan Pemerintah (*Governance*), *Human Resources Information System* (HRIS), dan Kinerja Karyawan Industri Garmen di DIY. Setiap indikator diukur dengan skala Likert 1–5 dan dianalisis berdasarkan nilai rata-rata, median, minimum, maksimum, dan standar deviasi.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap variabel Manajemen K3 (MK3), diperoleh nilai rata-rata untuk tiga indikator utama, yaitu: implementasi standar keselamatan kerja (mean = 3,723; median = 4,000; standar deviasi = 1,079), program kesehatan kerja rutin (mean = 3,757; median = 4,000; standar deviasi = 1,062), dan pelatihan K3 untuk karyawan (mean = 3,718; median = 4,000; standar deviasi = 1,074). Nilai minimum dari seluruh indikator adalah 1,000 dan maksimum 5,000. Temuan ini memberikan gambaran awal mengenai persepsi responden terhadap pelaksanaan K3 di perusahaan garmen DIY dan menjadi landasan dalam menguji hubungan kausal antar variabel serta peran moderasi HRIS dalam model struktural penelitian ini.

Hasil analisis deskriptif terhadap lima variabel utama dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai persepsi responden terhadap pelaksanaan berbagai aspek manajemen ketenagakerjaan di industri garmen DIY.

1) Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (MK3)

Pada variabel Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (MK3), nilai rata-rata setiap indikator berkisar antara 3,72 hingga 3,76 dengan standar deviasi sekitar 1,06 hingga 1,08. Hasil ini menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap pelaksanaan K3 tergolong cukup tinggi. Indikator yang mencakup implementasi standar keselamatan kerja, program kesehatan kerja rutin, dan pelatihan K3 bagi karyawan mengindikasikan bahwa praktik keselamatan dan kesehatan kerja mulai diterapkan secara konsisten di lingkungan perusahaan, walaupun masih terdapat variasi persepsi antar unit usaha.

2) Pengawasan Tenaga Kerja (PTK)

Variabel Pengawasan Tenaga Kerja (PTK) juga menunjukkan persepsi yang relatif positif, dengan rata-rata skor indikator antara 3,68 hingga 3,73 dan standar deviasi sekitar 1,09 hingga 1,10. Hal ini mencerminkan bahwa fungsi pengawasan dari pihak pemerintah maupun internal perusahaan dinilai cukup aktif, baik dalam bentuk pengawasan terhadap kepatuhan regulasi K3, pelaksanaan sertifikasi keselamatan kerja, maupun pendampingan langsung kepada perusahaan dalam pelaksanaan standar ketenagakerjaan.

3) *Governance* (GV)

Pada variabel *Governance*, hasil menunjukkan konsistensi persepsi responden, dengan rata-rata semua

indikator berada di angka 3,76 dan standar deviasi sekitar 1,04. Hal ini mengindikasikan bahwa tata kelola ketenagakerjaan, termasuk implementasi regulasi keselamatan kerja, pengesahan dokumen kerja seperti peraturan perusahaan atau perjanjian kerja bersama, serta pemanfaatan sistem digital ketenagakerjaan, telah berjalan dengan cukup baik di wilayah penelitian.

4) *Human Resource Information System (HRIS)*

Sebaliknya, variabel *Human Resources Information System (HRIS)* menunjukkan hasil yang relatif rendah dibandingkan variabel lainnya. Rata-rata dari ketiga indikator HRIS hanya berada pada kisaran 2,24 hingga 2,26, dengan standar deviasi sekitar 1,04 hingga 1,05. Ini mencerminkan bahwa penerapan HRIS, baik dalam aspek pencatatan data karyawan, pelatihan berbasis digital, maupun integrasi informasi SDM, masih belum optimal di industri garmen DIY. Rendahnya nilai ini mengisyaratkan adanya tantangan dalam digitalisasi sistem manajemen SDM, baik dari sisi infrastruktur, kompetensi, maupun kesiapan organisasi.

Adapun persepsi terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen (KKIG) tergolong tinggi. Keempat indikator yang mencerminkan efisiensi produksi, penurunan kecelakaan kerja, kepuasan dan retensi karyawan, serta kualitas produk, menunjukkan rata-rata di atas angka 4,00 dengan standar deviasi yang relatif rendah, yakni antara 0,64 hingga 0,67. Hal ini menandakan bahwa responden merasakan dampak positif dari sistem pengelolaan tenaga kerja terhadap kinerja individu maupun organisasi secara keseluruhan.

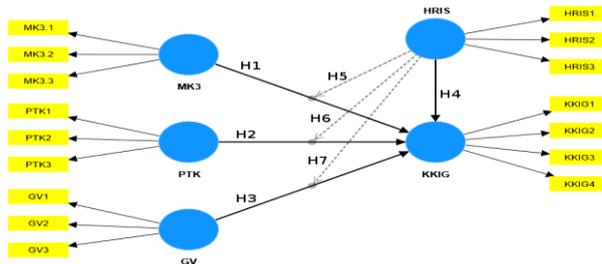
Secara umum, hasil analisis ini mendukung pendekatan teori *Human Capital Management (HCM)* dan teori regulasi ketenagakerjaan, yang menekankan bahwa investasi pada pelatihan, sistem kerja yang aman, serta kepatuhan terhadap regulasi mampu mendorong peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja. Temuan ini juga menunjukkan bahwa tata kelola (*governance*) yang baik, yang diwujudkan melalui dukungan kebijakan, pengawasan regulatif, dan sistem dokumentasi, berperan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang produktif. Namun, rendahnya skor pada variabel HRIS menjadi catatan penting bahwa proses transformasi digital dalam pengelolaan SDM masih belum optimal, padahal

HRIS memiliki potensi strategis dalam meningkatkan efisiensi administratif, pengambilan keputusan berbasis data, serta pengembangan SDM yang berkelanjutan.

Dengan demikian, HRIS perlu mendapat perhatian khusus sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara manajemen K3, pengawasan, dan governance terhadap kinerja tenaga kerja. Integrasi sistem informasi SDM secara digital tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai fondasi penting dalam membangun budaya kerja yang adaptif dan profesional di sektor padat karya seperti industri garmen.

## 2. Hasil Analisis dan Pengujian

Pengujian model dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS) melalui tiga tahap: *outer model*, *inner model*, dan pengujian hipotesis. Lima variabel utama yang diuji meliputi MK3, PTK, *Governance*, HRIS sebagai variabel moderasi, dan KKIG, dengan total 16 indikator. Evaluasi *outer model* dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas, sementara inner model dianalisis menggunakan  $R^2$ ,  $f^2$ ,  $Q^2$ , dan *path coefficients*. Pengujian hipotesis dilakukan melalui *bootstrapping* pada SmartPLS 4 untuk melihat signifikansi pengaruh langsung dan moderasi HRIS dalam model struktural.



Sumber: Data yang diolah (2025)

Gambar 4. 1 Model Akhir Penelitian

Penelitian ini menggunakan 16 indikator untuk mengukur lima variabel laten: Manajemen K3, Pengawasan Tenaga Kerja, *Governance*, HRIS (masing-masing 3 indikator), dan Kinerja Karyawan Industri Garmen (4 indikator). Mengacu pada pedoman SEM-PLS (Ghozali, 2021; Hair dkk., 2021), jumlah minimum sampel yang disarankan adalah 160 responden. Penelitian ini melibatkan 225 kuesioner layak olah, melebihi batas minimum, sehingga memperkuat validitas, reliabilitas, dan ketepatan analisis struktural antarvariabel.

a. *Uji Outer Model*

Pengujian outer model bertujuan memastikan bahwa seluruh indikator valid dan reliabel dalam mengukur konstruk laten. Evaluasi dilakukan berdasarkan nilai outer loading, di mana ambang batas  $\geq 0,70$  (Hair dkk., 2021). Seluruh indikator dalam penelitian ini menunjukkan nilai sangat tinggi, berkisar antara 0,960 hingga 0,996, menandakan validitas konvergen yang sangat baik.

Indikator Manajemen K3, Pengawasan Tenaga Kerja, *Governance*, HRIS, dan Kinerja Karyawan semuanya melebihi batas minimum, mencerminkan kontribusi kuat terhadap konstruk masing-masing. Dengan demikian, semua indikator dinyatakan layak digunakan dalam pengujian selanjutnya.

Selain *outer loading*, evaluasi outer model juga mencakup AVE untuk proporsi varian yang dijelaskan konstruk, *Composite Reliability* untuk konsistensi internal, dan *Cronbach's Alpha* sebagai indikator awal reliabilitas. Keempat ukuran ini memastikan indikator telah memenuhi syarat empiris sebelum uji inner model dilakukan.

1) *Convergent Validity*

Pengujian *outer model* menunjukkan bahwa seluruh indikator dalam model ini memenuhi kriteria validitas konvergen, dibuktikan dengan nilai *outer loading* yang sangat tinggi (di atas 0,95).

Pada variabel Manajemen K3 (MK3), ketiga indikator memiliki nilai loading yang sangat kuat, yakni MK3.1 = 0,995; MK3.2 = 0,993; dan MK3.3 = 0,996. Variabel Pengawasan Tenaga Kerja (PTK) juga menunjukkan hasil serupa, dengan PTK.1 = 0,990; PTK.2 = 0,996; dan PTK.3 = 0,995. Untuk variabel *Governance* (GV), nilai loadingnya adalah GV.1 = 0,987; GV.2 = 0,986; dan GV.3 = 0,988.

Selanjutnya, pada variabel HRIS, nilai *loading* masing-masing indikator adalah HRIS.1 = 0,996; HRIS.2 = 0,996; dan HRIS.3 = 0,995. Terakhir, pada variabel Kinerja Karyawan Industri Garmen (KKIG), keempat indikator memiliki nilai yang juga tinggi, yaitu KKIG.1 = 0,969; KKIG.2 = 0,963; KKIG.3 = 0,960; dan KKIG.4 = 0,985.

Semua nilai ini jauh di atas ambang batas 0,70 (Hair dkk., 2021), menunjukkan bahwa indikator secara kuat

merefleksikan konstruksya dan model layak untuk pengujian inner model.

2) *Discriminant Validity*

*Discriminant validity* mengacu pada kemampuan konstruk untuk membedakan diri dari konstruk lain, yang diuji menggunakan kriteria *Fornell-Larcker*. Validitas diskriminan dianggap terpenuhi bila akar kuadrat AVE dari suatu konstruk lebih tinggi dari korelasi dengan konstruk lain.

Tabel 4. 2 Hasil uji *Discriminant Validity*

| Variabel | GV    | HRIS  | KKIG  | MK3   | PTK   |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| GV       | 0,974 |       |       |       |       |
| HRIS     | 0,098 | 0,992 |       |       |       |
| KKIG     | 0,386 | 0,281 | 0,940 |       |       |
| MK3      | 0,008 | 0,119 | 0,398 | 0,990 |       |
| PTK      | 0,026 | 0,136 | 0,357 | 0,045 | 0,988 |

Sumber: Data yang diolah (2025)

Dengan demikian, seluruh konstruk dalam model telah memenuhi syarat validitas diskriminan.

3) *Average Variance Extracted (AVE)*

Validitas konvergen dari setiap konstruk dalam model diuji menggunakan ukuran *Average Variance Extracted (AVE)*. Nilai AVE menggambarkan proporsi varians indikator yang berhasil dijelaskan oleh konstruk laten yang diukur. Dalam analisis SEM-PLS, konstruk dikatakan memiliki validitas konvergen yang memadai apabila nilai AVE mencapai atau melebihi 0,50. Semakin tinggi nilai AVE, semakin besar pula variansi indikator yang dapat dijelaskan oleh konstruk tersebut, yang menunjukkan tingkat validitas konvergen yang semakin kuat.

Tabel 4. 3 *Average Variance Extracted (AVE)*

| Variabel | AVE   | Rule of Thumb | Keterangan |
|----------|-------|---------------|------------|
| GV       | 0,974 | $\geq 0,50$   | Memenuhi   |
| HRIS     | 0,992 | $\geq 0,50$   | Memenuhi   |
| KKIG     | 0,940 | $\geq 0,50$   | Memenuhi   |
| MK3      | 0,990 | $\geq 0,50$   | Memenuhi   |
| PTK      | 0,988 | $\geq 0,50$   | Memenuhi   |

Sumber: Data yang diolah (2025)

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam model penelitian memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang jauh melampaui ambang batas minimum 0,50, mengindikasikan validitas konvergen yang sangat kuat. Konstruk *Governance* (GV) mencatatkan AVE sebesar 0,974, menunjukkan bahwa lebih dari 97% variansi indikator dijelaskan oleh konstruk ini. HRIS memiliki nilai AVE tertinggi sebesar 0,992, mencerminkan kemampuan sangat tinggi dalam menjelaskan variansi indikatornya. Kinerja Karyawan Industri Garmen (KKIG) dengan AVE 0,940 juga menunjukkan validitas konvergen yang sangat baik. Begitu pula Manajemen K3 (MK3) dengan AVE 0,990 dan Pengawasan Tenaga Kerja (PTK) sebesar 0,988, yang keduanya menunjukkan bahwa hampir seluruh variansi indikator dapat dijelaskan oleh konstruk terkait. Secara keseluruhan, temuan ini mendukung bahwa model pengukuran memiliki validitas konvergen yang kuat dan mampu merepresentasikan konstruk laten secara akurat.

4) *Cronbach's Alpha*

Tingkat reliabilitas konstruk dalam model penelitian diukur menggunakan *Cronbach's Alpha*, yang merepresentasikan konsistensi internal antar indikator dalam satu konstruk. Secara umum, nilai  $\geq 0,70$  menunjukkan reliabilitas yang baik, sedangkan nilai mendekati atau melebihi 0,80–0,90 mencerminkan konsistensi internal yang sangat tinggi.

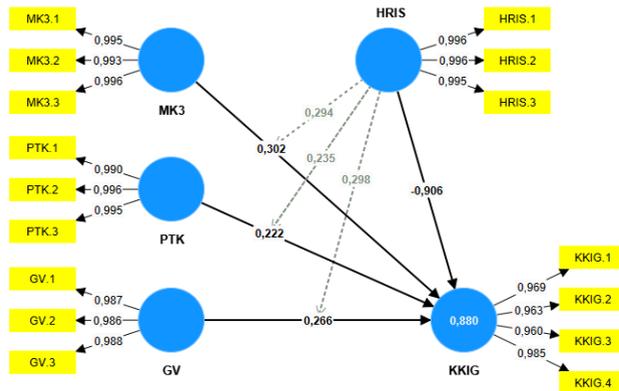
Tabel 4. 4 *Cronbach's Alpha*

| Variabel | <i>Cronbach's alpha</i> | <i>Rule of Thumb</i> | Keterangan |
|----------|-------------------------|----------------------|------------|
| GV       | 0,987                   | $\geq 0,70$          | Memenuhi   |
| HRIS     | 0,996                   | $\geq 0,70$          | Memenuhi   |
| KKIG     | 0,979                   | $\geq 0,70$          | Memenuhi   |
| MK3      | 0,995                   | $\geq 0,70$          | Memenuhi   |
| PTK      | 0,994                   | $\geq 0,70$          | Memenuhi   |

Sumber: Data yang diolah (2025)

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam model memiliki nilai *Cronbach's Alpha* jauh di atas ambang batas minimum. Konstruk *Governance* (GV) mencatat nilai 0,987, HRIS tertinggi dengan 0,996, KKIG sebesar 0,979, MK3 sebesar 0,995, dan PTK sebesar 0,994. Seluruh nilai tersebut mencerminkan konsistensi internal yang sangat kuat, menunjukkan bahwa indikator dalam masing-masing konstruk bekerja secara stabil dan saling mendukung dalam mengukur konsep yang sama.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelima konstruk memiliki reliabilitas yang sangat baik, dan instrumen penelitian dinyatakan konsisten serta dapat diandalkan dalam mengukur konstruk laten.



Sumber: Data yang diolah (2025)

Gambar 4.2 Hasil pengujian *Outer Model*

Gambar 4.2 menyajikan visualisasi outer model hasil olahan SMARTPLS versi 4 yang menggambarkan keterkaitan antara indikator dengan konstruk laten, dilengkapi nilai outer loading,  $R^2$  pada konstruk endogen, serta arah dan kekuatan pengaruh antar konstruk. Visualisasi ini memberikan gambaran awal terhadap kualitas model pengukuran dan hubungan antar variabel dalam kerangka teoritis yang dikembangkan. Dari sisi validitas konvergen, seluruh indikator menunjukkan nilai outer loading sangat tinggi (0,960–0,996), melampaui ambang batas 0,70, yang menandakan keterkaitan kuat antara indikator dan konstruk yang diukurnya. Sebagai contoh, indikator MK3.3, HRIS.1, HRIS.2 memiliki nilai 0,996, dan KKIG.4 sebesar 0,985.

Dari sisi validitas diskriminan, model telah memenuhi kriteria *Fornell-Larcker*, diperkuat oleh nilai AVE tinggi (misalnya HRIS = 0,992; MK3 = 0,990; PTK = 0,988) yang lebih besar dari korelasi antar konstruk lainnya, serta setiap indikator memiliki loading tertinggi pada konstruk asalnya. Dari aspek reliabilitas, seluruh konstruk menunjukkan nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* yang sangat tinggi (0,979–0,996), mencerminkan konsistensi internal yang sangat kuat.

Misalnya, HRIS mencatatkan nilai 0,996 pada kedua ukuran reliabilitas, dan GV sebesar 0,988 (CR) dan 0,987 (Alpha). Sementara itu, pada inner model, konstruk endogen KKIG memiliki nilai  $R^2$  sebesar 0,880, menunjukkan 88,0% varians dijelaskan oleh konstruk eksogen, yang merupakan kekuatan prediktif sangat tinggi. Arah pengaruh antar konstruk juga terlihat, seperti PTK → KKIG sebesar 0,266 dan HRIS → KKIG sebesar -0,906. Secara keseluruhan, model pengukuran telah memenuhi seluruh kriteria evaluasi outer model—validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas—sehingga layak digunakan untuk analisis lebih lanjut pada inner model.

b. Uji *Inner Model*

Hasil uji kesesuaian *inner model* yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana model yang diestimasi sesuai dengan data empiris dapat dilihat dari tabel 4.14 berikut ini:

Tabel 4. 5 Uji kesesuaian model

| Indikator  | <i>Saturated Model</i> | <i>Estimated Model</i> |
|------------|------------------------|------------------------|
| SRMR       | 0,020                  | 0,052                  |
| d_ULS      | 0,055                  | 0,363                  |
| d_G        | 0,294                  | 0,576                  |
| Chi-square | 420,487                | 603,074                |
| NFI        | 0,948                  | 0,926                  |

Sumber: Data yang diolah (2025)

Tabel 4.14 menyajikan hasil uji kesesuaian model (model fit) dalam pendekatan PLS-SEM dengan indikator utama *SRMR*, *d\_ULS*, *d\_G*, *Chi-square*, dan *NFI*, baik untuk *saturated* maupun *estimated* model. Hasil menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kecocokan yang baik terhadap data empiris. Nilai *SRMR* sebesar 0,020 (*saturated*) dan 0,052 (*estimated*) berada jauh di bawah ambang batas 0,08, menandakan residual yang rendah dan kesesuaian model yang sangat baik. Nilai *d\_ULS* (0,055 dan 0,363) serta *d\_G* (0,294 dan 0,576) menunjukkan tingkat discrepancy yang rendah, meskipun tanpa ambang batas universal, nilainya masih dalam kategori dapat diterima. Nilai *Chi-square* sebesar 420,487 dan 603,074 juga tidak menunjukkan ekstremitas, mendukung kecocokan model meskipun bukan indikator utama dalam PLS-SEM. Sementara itu, nilai *NFI* sebesar 0,948 dan 0,926 melebihi ambang 0,90, menunjukkan kecocokan relatif yang tinggi. Secara

keseluruhan, model struktural dalam penelitian ini dinilai sesuai dan layak untuk dianalisis lebih lanjut. Tahapan selanjutnya adalah pengujian inner model yang berfokus pada hubungan kausal antar konstruk laten dengan menggunakan nilai R-Square ( $R^2$ ) untuk menilai daya jelas model terhadap variabel dependen yang diteliti.

1) *R-Square ( $R^2$ )*

Model struktural dalam PLS-SEM digunakan untuk menguji hubungan kausal antar konstruk laten dan mengevaluasi pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Salah satu ukuran utama adalah R-Square ( $R^2$ ), yang menunjukkan proporsi varians variabel endogen yang dapat dijelaskan oleh konstruk prediktor.

Tabel 4. 6 *R-Square*

| Variabel                                | <i>R-square</i> | <i>R-square adjusted</i> |
|---|-----------------|--------------------------|
| Kinerja karyawan industri Garmen (KKIG) | 0,880           | 0,876                    |

Sumber: Data yang diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 4.15, konstruk Kinerja Karyawan Industri Garmen (KKIG) memiliki nilai  $R^2$  sebesar 0,880 dan  $R^2$  Adjusted sebesar 0,876. Nilai ini menunjukkan bahwa 88% variabilitas KKIG dapat dijelaskan oleh variabel-variabel eksogen dalam model, sementara sisanya sebesar 12% merupakan pengaruh dari variabel di luar model. Perbedaan kecil antara  $R^2$  dan  $R^2$  Adjusted mengindikasikan bahwa model stabil dan tidak mengalami *overfitting*. Perhitungan manual menggunakan rumus determinasi menghasilkan nilai  $R^2$  sebesar 0,7744 dan varians galat sebesar 0,2256, yang meskipun sedikit lebih rendah dari hasil perangkat lunak, tetap menunjukkan daya jelaskan yang tinggi.

2) *Q<sup>2</sup> Predictive Relevance*

Nilai  $Q^2$  digunakan untuk mengevaluasi kemampuan prediktif model dalam menjelaskan variabel endogen berdasarkan konstruk eksogen. Berdasarkan rumus perhitungan, diperoleh nilai  $Q^2$  sebesar 0,88. Nilai ini menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediktif yang sangat kuat, dengan estimasi parameter yang mendekati kenyataan. Semakin tinggi nilai  $Q^2$ , semakin baik prediksi model, dan nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa model ini sangat andal dalam menjelaskan variabel KKIG.

### 3) *Goodness of Fit Index (GoF)*

GoF dihitung sebagai akar kuadrat dari hasil perkalian rata-rata AVE dan rata-rata  $R^2$  dari konstruk endogen. Berdasarkan data, rata-rata AVE adalah 0,9768 dan rata-rata  $R^2$  sebesar 0,88, sehingga diperoleh nilai GoF sebesar 0,9271. Meskipun GoF tidak lagi direkomendasikan sebagai ukuran utama dalam PLS-SEM versi terbaru (Hair dkk., 2021), nilai ini tetap memberikan informasi eksploratif yang penting. Nilai GoF yang sangat tinggi ini melebihi ambang batas klasifikasi besar (0,36), menandakan bahwa model struktural dalam penelitian ini sangat baik dalam menjelaskan hubungan antar konstruk laten. Dengan demikian, model layak dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan teoretis dan praktis, khususnya dalam konteks manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, governance, HRIS, dan kinerja karyawan industri garmen

### 3. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan mengevaluasi nilai t-statistik dan membandingkannya dengan nilai kritis sebesar 1,96. Apabila nilai t-statistik melebihi ambang batas tersebut ( $t > 1,96$ ) pada tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ), maka hipotesis dinyatakan signifikan secara statistik dan diterima sebagai bukti adanya pengaruh yang berarti dalam model.

#### a. Hasil Uji Pengaruh Langsung

Uji signifikansi penelitian ini bertujuan mengidentifikasi arah dan kekuatan pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam model. Analisis ini memungkinkan peneliti memahami kontribusi masing-masing variabel independen dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen, sehingga memperkuat interpretasi terhadap hubungan kausal antar konstruk yang dibangun. Hasil pengujian pengaruh langsung antar variabel ditampilkan pada Tabel 4.16.

Tabel 4. 7 Hasil uji pengaruh langsung

| Keterhubungan Variabel | Original sample (O) | Sample mean (M) | Standard deviation (STDEV) | T statistics | P values | Hasil       |
|------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|--------------|----------|-------------|
| MK3 → KKIG             | 0,302               | 0,298           | 0,043                      | 7,085        | 0,000    | H1 Diterima |
| PTK → KKIG             | 0,222               | 0,216           | 0,037                      | 6,065        | 0,000    | H2 Diterima |
| GV → KKIG              | 0,266               | 0,263           | 0,045                      | 5,888        | 0,000    | H3 Diterima |
| HRIS → KKIG            | - 0,906             | - 0,903         | 0,051                      | 17,801       | 0,000    | H4 Diterima |

Sumber: Data yang diolah (2025)

Uji signifikansi dalam penelitian ini berfungsi untuk mengungkap arah serta intensitas pengaruh variabel-variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam model. Melalui analisis ini, dapat diketahui sejauh mana masing-masing variabel independen berkontribusi dalam menjelaskan variasi atau perubahan yang terjadi pada variabel dependen, sehingga memperkaya pemahaman terhadap dinamika hubungan antar konstruk dalam kerangka model yang dikembangkan. Berikut ini disajikan Tabel 4.16 yang menunjukkan hasil pengujian pengaruh langsung antar variabel dalam penelitian ini.

- 1) Terdapat pengaruh positif antara MK3 terhadap KKIG (H1)  
Berdasarkan hasil perhitungan, pengaruh langsung antara MK3 (Manajemen K3) terhadap KKIG (Kinerja Karyawan Industri Garmen) menunjukkan hasil signifikan. Nilai Original Sample (O) sebesar 0,302 mengindikasikan pengaruh positif yang cukup kuat, didukung oleh Sample Mean (M) sebesar 0,298 yang stabil, dan STDEV 0,043 yang menunjukkan variasi rendah. Nilai T-statistik sebesar 7,085 (lebih besar dari 1,96) dan P-value 0,000 (lebih kecil dari 0,05) menegaskan bahwa pengaruh ini signifikan secara statistik. Dengan demikian, Hipotesis 1 (H1) diterima.
- 2) Terdapat pengaruh positif antara PTK terhadap KKIG (H2)  
Hasil uji menunjukkan bahwa PTK (Pengawasan) memberikan pengaruh positif terhadap KKIG. Nilai Original Sample (O) sebesar 0,222 menandakan pengaruh moderat, sementara Sample Mean (M) sebesar 0,216 menunjukkan hasil yang konsisten. STDEV sebesar 0,037 mengindikasikan kestabilan pengaruh, dan nilai T-statistik 6,065 serta P-value 0,000 menunjukkan bahwa pengaruh ini signifikan. Oleh karena itu, Hipotesis 2 (H2) diterima.
- 3) Terdapat pengaruh positif antara GV terhadap KKIG (H3)  
Berdasarkan data, *Governance* (GV) terbukti berpengaruh positif terhadap KKIG. Original Sample (O) tercatat sebesar 0,266 dengan Sample Mean (M) sebesar 0,263, keduanya menunjukkan hubungan yang stabil. STDEV 0,045 menunjukkan sedikit variasi, dan nilai T-statistik 5,888 serta P-value 0,000 memastikan pengaruh ini signifikan. Dengan demikian, Hipotesis 3 (H3) diterima.
- 4) Terdapat pengaruh negatif antara HRIS terhadap KKIG (H4)

Uji statistik menunjukkan bahwa HRIS (*Human Resource Information System*) berpengaruh negatif terhadap

KKIG. Nilai Original Sample (O) sebesar -0,906 menunjukkan arah pengaruh yang sangat kuat ke arah negatif. Hal ini didukung oleh Sample Mean (M) sebesar -0,903, STDEV 0,051 yang relatif rendah, serta nilai T-statistik sebesar 17,801 dan P-value 0,000 yang menegaskan signifikansi tinggi secara statistik. Oleh karena itu, meskipun arah pengaruhnya negatif, Hipotesis 4 (H4) tetap diterima.

b. Hasil Uji Pengaruh Moderasi

Penelitian ini menguji peran moderasi HRIS dalam memperkuat atau melemahkan pengaruh Manajemen K3, Pengawasan Tenaga Kerja, dan Governance terhadap Kinerja Karyawan industri garmen di DIY. HRIS diposisikan sebagai sistem digital strategis, mencakup tiga dimensi: pengelolaan tenaga kerja, pelatihan daring, dan integrasi sistem SDM.

Pengujian ini bertujuan menilai sejauh mana HRIS memperkuat efektivitas kebijakan manajerial dalam menciptakan lingkungan kerja yang efisien, adaptif, dan terukur. Hasil uji moderasi ini diharapkan menegaskan urgensi digitalisasi manajemen SDM sebagai fondasi transformasi industri padat karya menuju pengelolaan tenaga kerja yang profesional dan berkelanjutan.

Tabel 4. 8 Hasil uji pengaruh Moderasi

| Keterhubungan Variabel | Original sample (O) | Sample mean (M) | Standard deviation (STDEV) | T statistics | P values | Hasil       |
|------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|--------------|----------|-------------|
| HRIS x MK3 → KKIG      | 0,294               | 0,296           | 0,054                      | 5,469        | 0,000    | H5 Diterima |
| HRIS x PTK → KKIG      | 0,235               | 0,235           | 0,052                      | 4,528        | 0,000    | H6 Diterima |
| HRIS x GV → KKIG       | 0,298               | 0,298           | 0,051                      | 5,792        | 0,000    | H7 Diterima |

Sumber: Data yang diolah (2025)

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa HRIS berperan sebagai moderator yang signifikan dalam memperkuat hubungan antara variabel manajerial dengan Kinerja Karyawan Industri Garmen (KKIG).

1) Terdapat pengaruh positif HRIS dalam memoderasi antara Manajemen K3 (MK3) terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen (H5)

Nilai Original Sample sebesar 0,294 dan Sample Mean 0,296 dengan STDEV 0,054, menghasilkan T-Statistic 5,469 dan P-Value 0,000 (<0,05). Artinya, HRIS secara signifikan memperkuat hubungan antara Manajemen K3 dan Kinerja Karyawan. H5 diterima.

- 2) Terdapat pengaruh positif HRIS dalam memoderasi hubungan antara Pengawasan Tenaga Kerja (PTK) terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen (H6)

Original Sample dan Sample Mean sebesar 0,235 dengan STDEV 0,052, T-Statistic 4,528, dan P-Value 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa HRIS juga memoderasi secara signifikan hubungan antara Pengawasan dan Kinerja Karyawan. H6 diterima.

- 3) Terdapat pengaruh positif HRIS dalam memoderasi hubungan antara *Governance* (GV) terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen (H7)

Original Sample dan Sample Mean sebesar 0,298 dengan STDEV 0,051, T-Statistic 5,792, dan P-Value 0,000. Hal ini menunjukkan pengaruh moderasi HRIS yang signifikan terhadap hubungan antara *Governance* dan Kinerja Karyawan. H7 diterima.

Secara keseluruhan, ketiga hipotesis moderasi (H5, H6, dan H7) diterima, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan HRIS mampu memperkuat efektivitas Manajemen K3, Pengawasan, dan *Governance* dalam meningkatkan kinerja tenaga kerja industri garmen. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya digitalisasi SDM melalui HRIS sebagai strategi adaptif dan profesional dalam sektor padat karya.

## B. Pembahasan

1. Pengaruh Manajemen K3 terhadap Kinerja karyawan industri garmen

Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dengan koefisien 0,302, T-statistik 7,085, dan P-value 0,000. Hal ini menegaskan bahwa lingkungan kerja yang aman dan sehat meningkatkan produktivitas. Model penelitian menunjukkan hasil baik (SRMR 0,020/0,052; R<sup>2</sup> 0,88; GoF 0,927). Konsisten dengan Mutegi dkk. (2023) dan Rifqi dkk. (2023), penerapan K3 yang baik mendorong efisiensi dan keselamatan kerja. Meski pelatihan K3 telah rutin dilakukan, tantangan masih ada dalam membangun budaya keselamatan. Mengacu pada Goetsch (2021), K3 bukan sekadar mencegah kecelakaan, tetapi juga meningkatkan efisiensi. Penguatan kebijakan K3 secara merata menjadi kunci daya saing industri garmen DIY.

2. Pengaruh Pengawasan Tenaga Kerja terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen

Pengawasan tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan (koefisien 0,222; T-statistik 6,065; P-

value 0,000). Pengawasan oleh Disnakertrans efektif meningkatkan disiplin dan keselamatan kerja. Model fit (SRMR 0,020/0,052;  $R^2$  0,88; GoF 0,927). Hasil ini mendukung Kusumawardani dkk. (2020) dan Nur dkk. (2023). Meskipun pengawasan berjalan baik, implementasi belum merata di perusahaan kecil. Baldwin dkk. (2019) menegaskan bahwa pengawasan efektif menciptakan budaya kerja aman dan produktif. Peningkatan kapasitas pengawas dan komitmen perusahaan menjadi kunci keberlanjutan.

3. Pengaruh *Governance* terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen

*Governance* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan (koefisien 0,266; T-statistik 5,888; P-value 0,000). Model valid (SRMR 0,020/0,052;  $R^2$  0,88; GoF 0,927). Hasil ini selaras dengan Prasetyo dan Setyadharma (2022), di mana regulasi yang konsisten meningkatkan akuntabilitas dan profesionalisme. Banyak perusahaan telah menerapkan SMK3 Mengacu pada Scott (2021), *governance* yang kuat menciptakan stabilitas kerja. Tantangannya terletak pada perusahaan yang belum mengadopsi digitalisasi. Maka, dukungan regulasi dan insentif perlu ditingkatkan.

4. Pengaruh Human Resources Information System terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen

HRIS berpengaruh negatif signifikan terhadap kinerja karyawan (koefisien -0,906; T-statistik 17,801; P-value 0,000). Model fit (SRMR 0,020/0,052;  $R^2$  0,88; GoF 0,927). HRIS belum optimal karena rendahnya kesiapan SDM, seperti diungkap Malik (2023) dan Kristanti & Hariyanti (2024). Hambatan teknis dan kurangnya pelatihan menyebabkan sistem menjadi beban tambahan. Malik (2023) menyatakan bahwa teknologi harus terintegrasi dengan budaya organisasi. Maka, pelatihan dan pendampingan menjadi penting agar HRIS memberikan dampak positif nyata.

5. Pengaruh HRIS dalam Memoderasi Pengaruh Manajemen K3 terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen

HRIS memoderasi secara signifikan hubungan antara Manajemen K3 dan kinerja (koefisien 0,294; T-statistik 5,469; P-value 0,000). Dukungan HRIS memperkuat efektivitas K3 melalui pengelolaan data dan pemantauan kepatuhan. Model valid (SRMR 0,020/0,052;  $R^2$  0,88; GoF 0,927). Sejalan dengan Rifqi dkk. (2023) dan Mutegi dkk. (2023), HRIS mempercepat pelatihan dan pengelolaan keselamatan kerja. Namun, keberhasilan moderasi

HRIS sangat tergantung pada kesiapan teknologi dan kompetensi SDM.

6. Pengaruh HRIS dalam Memoderasi Pengaruh Pengawasan Tenaga Kerja terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen

HRIS memperkuat pengaruh pengawasan tenaga kerja terhadap kinerja karyawan (koefisien 0,235; T-statistik 4,528; P-value 0,000). HRIS membantu pelaporan, pemantauan, dan efisiensi pengawasan. Model kuat (SRMR 0,020/0,052; R<sup>2</sup> 0,88; GoF 0,927). Temuan ini mendukung Kusumawardani dkk. (2020) dan Nur dkk. (2023). HRIS meningkatkan efektivitas pengawasan, namun tantangan ada pada keterbatasan pelatihan dan infrastruktur. Maka, perusahaan perlu mengintegrasikan HRIS dengan pelatihan berkelanjutan dan budaya kerja digital.

7. Pengaruh HRIS dalam Memoderasi Pengaruh *Governance* terhadap Kinerja Karyawan Industri Garmen

HRIS memperkuat pengaruh *governance* terhadap kinerja karyawan (koefisien 0,298; T-statistik 5,792; P-value 0,000). Model sangat baik (SRMR 0,020/0,052; R<sup>2</sup> 0,88; GoF 0,927). Hasil ini sejalan dengan Prasetyo dan Setyadharma (2022), di mana HRIS mendukung keterbukaan dan efisiensi pengelolaan ketenagakerjaan. Scott (2021) menegaskan bahwa *governance* yang baik mendorong profesionalisme, dan HRIS menjadi alat implementasi efektif. Namun, keberhasilan bergantung pada kesiapan SDM dan infrastruktur teknologi. Maka, pelatihan dan transformasi digital menjadi kunci keberhasilan moderasi HRIS.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Bab ini merangkum temuan utama penelitian mengenai pengaruh manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, *governance*, serta peran moderasi HRIS terhadap kinerja karyawan industri garmen di DIY. Disajikan pula implikasi teoritis dan praktis dari hasil penelitian, termasuk bagaimana HRIS memperkuat hubungan antara faktor manajerial dan kinerja di sektor padat karya. Selain itu, diuraikan keterbatasan studi serta rekomendasi untuk pengembangan riset dan strategi manajemen SDM berbasis digital guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas industri garmen.

#### **A. Simpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh langsung manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pengawasan tenaga kerja, dan *governance* terhadap kinerja karyawan industri garmen di Daerah Istimewa Yogyakarta, serta peran moderasi Human Resources Information System (HRIS) dalam hubungan tersebut. Berdasarkan hasil analisis dan pengujian statistik, diperoleh beberapa simpulan utama sebagai berikut:

1. Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.  
Penerapan K3 yang konsisten melalui pelatihan, prosedur keselamatan, dan pengawasan rutin terbukti menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif. Koefisien pengaruh sebesar 0,302 (T-statistik = 7,085; P-value = 0,000) menunjukkan bahwa K3 merupakan faktor penting dalam mendukung peningkatan kinerja karyawan.
2. Pengawasan tenaga kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.  
Pengawasan kepatuhan K3, yang dilakukan secara berkala memberikan dampak langsung pada peningkatan kedisiplinan dan produktivitas kerja. Nilai koefisien sebesar 0,222 (T-statistik = 6,065; P-value = 0,000) menegaskan pentingnya fungsi pengawasan eksternal dalam meningkatkan kualitas kerja karyawan.
3. *Governance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.  
Penerapan prinsip-prinsip *governance* seperti kepatuhan, transparansi, dan akuntabilitas mendukung terciptanya iklim kerja profesional dan kondusif. Koefisien sebesar 0,266 (T-statistik = 5,888; P-value = 0,000) menunjukkan bahwa *governance* merupakan pendorong penting dalam pencapaian

- kinerja optimal.
4. HRIS memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.  
Secara tidak terduga, penggunaan HRIS justru menunjukkan pengaruh negatif terhadap kinerja, dengan koefisien  $-0,906$  (T-statistik =  $17,801$ ; P-value =  $0,000$ ). Dampak negatif ini disebabkan oleh rendahnya kesiapan SDM, minimnya pelatihan teknis, serta kendala dalam integrasi teknologi ke dalam proses kerja harian. Hal ini mengindikasikan bahwa adopsi teknologi tanpa kesiapan organisasi dapat menurunkan efektivitas kerja.
  5. HRIS memoderasi secara positif hubungan antara Manajemen K3 dan kinerja karyawan.  
Koefisien interaksi sebesar  $0,294$  (T-statistik =  $5,469$ ; P-value =  $0,000$ ) menunjukkan bahwa HRIS memperkuat efektivitas K3 melalui pencatatan digital pelatihan, pengawasan, serta pemantauan insiden kerja. Hal ini berdampak pada peningkatan keselamatan, efisiensi, dan produktivitas kerja.
  6. HRIS memoderasi secara positif hubungan antara pengawasan tenaga kerja dan kinerja karyawan.  
HRIS mendukung transparansi dan efisiensi proses pengawasan, dengan nilai koefisien interaksi  $0,235$  (T-statistik =  $4,528$ ; P-value =  $0,000$ ). Sistem ini mempercepat pelaporan dan pemantauan kepatuhan terhadap standar keselamatan kerja, sehingga memperkuat dampak pengawasan terhadap kinerja.
  7. HRIS memoderasi secara positif hubungan antara *governance* dan kinerja karyawan.  
HRIS membantu memperkuat implementasi prinsip-prinsip *governance*, seperti akuntabilitas dan efisiensi tata kelola ketenagakerjaan. Nilai koefisien interaksi  $0,298$  (T-statistik =  $5,792$ ; P-value =  $0,000$ ) menunjukkan bahwa sistem ini mendukung pengelolaan dokumen ketenagakerjaan dan pemantauan kepatuhan secara digital yang berdampak positif terhadap kinerja.

## B. Implikasi

### 1. Implikasi Teoritis

Penelitian ini memperkuat teori Human Capital dan *Contingency*, dengan menunjukkan bahwa K3, pengawasan, dan *governance* berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan industri garmen. Investasi pada pelatihan K3 dan pengawasan ketat terbukti meningkatkan produktivitas, sejalan dengan pentingnya pengelolaan internal dan kesesuaian kebijakan organisasi.

Temuan negatif atas implementasi HRIS tanpa kesiapan

SDM mendukung pengembangan *Technology Acceptance Model* (TAM), bahwa keberhasilan adopsi teknologi bergantung pada persepsi kemudahan dan manfaatnya. Hal ini menyoroti pentingnya pelatihan dan kesiapan budaya organisasi.

Selain itu, peran moderasi HRIS yang signifikan terhadap hubungan K3, pengawasan, dan *governance* terhadap kinerja mendukung *Resource-Based View* (RBV). HRIS diposisikan sebagai aset strategis yang memperkuat kapabilitas internal melalui pengelolaan data, pengawasan, dan pengambilan keputusan berbasis informasi.

Penelitian ini juga memperkaya literatur tentang digitalisasi SDM di sektor industri padat karya, khususnya garmen, dengan menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan kinerja organisasi..

## 2. Implikasi Praktis

Penelitian ini menghasilkan sejumlah implikasi praktis yang dapat dimanfaatkan oleh para pemangku kepentingan untuk memperkuat kinerja karyawan di industri garmen, terutama terkait dengan penerapan Manajemen K3, pengawasan tenaga kerja, *governance*, dan penggunaan teknologi seperti HRIS:

### a. Bagi Perusahaan Industri Garmen

Perusahaan perlu memperkuat pelatihan K3 dan pengawasan ketenagakerjaan untuk meningkatkan keselamatan dan kepatuhan regulasi. Penerapan HRIS harus disertai pelatihan dan kesiapan SDM agar mampu mengoptimalkan efisiensi manajemen SDM dan pengelolaan data karyawan.

### b. Bagi Pemerintah Daerah dan Lembaga Terkait

Diperlukan kebijakan yang mendukung pelatihan K3 dan insentif bagi perusahaan yang patuh terhadap standar keselamatan. Pemerintah juga perlu mendorong adopsi HRIS melalui pelatihan teknis serta pengawasan yang lebih ketat terhadap praktik ketenagakerjaan di sektor garmen.

### c. Bagi Lembaga Pendidikan dan Pusat Pelatihan

Kurikulum perlu mengintegrasikan materi K3, pengawasan tenaga kerja, dan teknologi HRIS. Pelatihan khusus yang membekali tenaga kerja dengan keterampilan digital dan manajerial di bidang SDM sangat penting untuk memenuhi kebutuhan industri.

### d. Bagi Industri Garmen dan Asosiasi Pengusaha

Perlu dibangun kolaborasi lintas sektor untuk mendorong praktik terbaik di bidang K3, pengawasan, dan digitalisasi SDM. Dukungan pelatihan bersertifikat, mentoring teknis,

dan akses ke teknologi akan memperkuat daya saing dan keberlanjutan industri garmen.

### C. Limitasi

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan penting:

1. Wilayah dan Responden Terbatas: Fokus hanya pada industri garmen di DIY membatasi generalisasi hasil ke wilayah atau sektor lain yang mungkin memiliki karakteristik berbeda.
2. Terbatasnya Variabel Moderasi: HRIS sebagai satu-satunya variabel moderasi belum mencakup faktor eksternal lain seperti regulasi ketenagakerjaan, kondisi pasar, atau infrastruktur digital yang juga dapat memengaruhi kinerja.
3. Belum Mengakomodasi Faktor Sosial-Budaya dan Organisasi: Aspek seperti budaya kerja, struktur organisasi, dan gaya kepemimpinan belum dianalisis, padahal faktor-faktor ini dapat memengaruhi efektivitas penerapan K3, pengawasan, dan HRIS.

### D. Rekomendasi

1. Rekomendasi bagi Akademisi  
Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel seperti organisasi pembelajar, budaya digital, atau *technology readiness* guna memperkaya pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi penerapan Manajemen K3, pengawasan, *governance*, dan HRIS. Pendekatan kualitatif juga perlu dipertimbangkan untuk menggali strategi adaptasi dan inovasi dalam jangka panjang di sektor garmen Indonesia.
2. Rekomendasi bagi Industri Garmen dan Asosiasi Pengusaha  
Perusahaan garmen perlu menginvestasikan pengembangan SDM yang berorientasi pada penguasaan teknologi, khususnya HRIS dan manajemen K3. Diperlukan pelatihan berkelanjutan serta kemitraan dengan komunitas profesional guna mempercepat adopsi inovasi dan penerapan kebijakan yang efektif.
3. Rekomendasi bagi Regulator dan Pemerintah  
Pemerintah perlu mendorong adopsi HRIS dan penguatan pengawasan ketenagakerjaan melalui kebijakan insentif, pelatihan, dan sertifikasi. Diperlukan juga kebijakan berbasis data yang mendukung integrasi antara dunia industri, pendidikan, dan pelatihan untuk membangun ekosistem industri garmen yang berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R., Prasetyo, H., & Lestari, S. (2019). Evaluasi Implementasi Kebijakan Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja di Industri Manufaktur. *Jurnal Keselamatan Kerja Indonesia*, 8(2), 45–57.
- Akhter, S., Rutherford, S., & Chu, C. (2019). Exploring the system capacity to meet occupational health and safety needs: The case of the ready-made garment industry in Bangladesh. *BMC Health Services Research*, 19(1), 435. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4291-y>
- Akram, S. V., Malik, P. K., Singh, R., Anita, G., & Tanwar, S. (2020). Adoption of blockchain technology in various realms: Opportunities and challenges. *SECURITY AND PRIVACY*, 3(5), e109. <https://doi.org/10.1002/spy2.109>
- Alam, M. J., Shariat Ullah, M., Islam, M., & Chowdhury, T. A. (2024). Human resource management practices and employee engagement: The moderating effect of supervisory role. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2318802. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2318802>
- Antony, F. (2022). Pembinaan dan Pembekalan Dasar-Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Ahli Muda K3 Konstruksi. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 6(1). <https://doi.org/10.36982/jam.v6i1.2074>
- Ardhiyansyah, A., & Juniansyah, M. A. (2024). Have MSMEs in Indonesia Focused on Business Sustainability? The Influence of Environmental Orientation, Technology Implementation, Green Marketing, and Innovation Capability. *Jurnal Riset Ekonomi Manajemen (REKOMEN)*, 7(2), 369–394. <https://doi.org/10.31002/rekomen.v7i2.1679>
- Arifuzzaman, Md., & Islam, S. (2024). Digitalization of Land Documents in Bangladesh: Challenges and Prospects. *OALib*, 11(10), 1–9. <https://doi.org/10.4236/oalib.1112101>
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Asadov, A. I., Ibrahim, M. H., & Yildirim, R. (2023). Impact of House Price on Economic Stability: Some Lessons from OECD Countries. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11146-023-09945-0>
- Bag, S., Viktorovich, D. A., Sahu, A. K., & Sahu, A. K. (2021). Barriers to adoption of blockchain technology in green supply chain management. *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*, 14(1), 104–133. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-06-2020-0027>
- Bai, Y. (2024). A Study of the Impact of Human Capital Investment on Organizational Performance. *Highlights in Business, Economics and Management*, 32, 210–216. <https://doi.org/10.54097/qd8pxd61>
- Baldwin, R., Cave, M., & Lodge, M. (2019). *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199576081.001.0001>
- Bamgbade, J. A., Hosany, M. M., Ajibike, W. A., & Chai, C. S. (2024). Green supply chain nuances in East Malaysian construction industry. *International Journal of Construction Management*, 24(5), 477–485. <https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2179470>
- Beadles, N. A., Lowery, C. M., & Johns, K. (2015). *The Impact of Human Resource*

- Information Systems: An Exploratory Study in the Public Sector. *Communications of the IIMA*, 5(4). <https://doi.org/10.58729/1941-6687.1280>
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (Third Edition). University of Chicago Press.
- BPS DIY. (2024). *Direktori Industri Pengolahan Besar dan Sedang Daerah Istimewa Yogyakarta 2023/2024*. Badan Pusat Statistik (BPS) DIY. <https://yogyakarta.bps.go.id/id/publication/2024/10/18/d28406b892eeae849cf9ada4/direktori-industri-pengolahan-besar-dan-sedang-daerah-istimewa-yogyakarta-2024.html>
- BPS Provinsi DI Yogyakarta. (2023). *Direktori Industri Pengolahan Besar dan Sedang Daerah Istimewa Yogyakarta 2022/2023 (I)*. BPS Provinsi DI Yogyakarta. <https://web-api.bps.go.id/>
- Budisusetio, D. H., Sule, E. T., & Febrian, E. (2019). Human Capital Strategy Model for Improving Business Unit Performance, Based on Environmental Turbulence, Strategic Leadership and Organizational Culture (A Survey on Unit Business Indonesian Telecommunication Operator). 22(4).
- Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan K3 Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman Pelaksanaan Perjanjian Kerja Sektor Garmen Berorientasi Ekspor*. Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan K3 Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Dwicahyaningtyas, R., Rachmayanti, R. D., & Soedarwanto, S. (2021). Healthy Workplace through Increasing Lifestyle and Personal Health Skills in Sidoarjo, East Java, Indonesia. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety and Health*, 10(2), 188. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v10i2.2021.188-198>
- Eryani, R., Wibowo, A., & Saftarina, F. (2017). Tingkat Kepatuhan Perusahaan terhadap Regulasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Sektor Industri. *Jurnal K3 dan Lingkungan Kerja*, 5(1), 33–45.
- Etzioni, A. (2021). *A Comparative Analysis of Complex Organizations* (4th ed.). Free Press.
- Fathurohman, A. G., & Mulyati, D. S. (2023). Usulan Perbaikan Kualitas Produk Kaus Polo dengan Menggunakan New Seven Tools dan 5W+2H (Studi Kasus: PT. Langgeng Sentosa Garmino). *Bandung Conference Series: Industrial Engineering Science*, 3(1). <https://doi.org/10.29313/bcsies.v3i1.5623>
- Feng, B., Zhao, S., & Zhao, Z. (2024). Digital Transformation of Enterprises and Labor Force Structure Upgrading: Research Progress and Prospect. *Highlights in Business, Economics and Management*, 43, 340–344. <https://doi.org/10.54097/c92h3a51>
- Ferdous, F., Chowdhury, M. M., & Bhuiyan, F. (2015). Barriers to the Implementation of Human Resource Information Systems. 4.
- Ghozali, I. (2021). *Structural Equation Model Concepts and Applications with AMOS 24 and Lisrel 8.8 Programs: Vol. XVII*. UNDIP Publishing Agency.

- Goetsch, D. L. (2021). Occupational safety and health for technologists, engineers, and managers (7th ed). Prentice Hall.
- Goh, Y. L., Ng, C. L., & Bin, R. L. L. (2023). Productivity Prediction of Garment Employees using Multiple Linear Regression. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 7(4), 163–168. <https://doi.org/10.59287/ijanser.644>
- Gunawan, R. C., & Hermawan, S. (2020). Pelaksanaan Perlindungan Pekerja dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Tun Hong Garment Indonesia. *Jurnal Discretie*, 1(3), 161. <https://doi.org/10.20961/jd.v1i3.50241>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed). Sage Publications.
- Hanif, M., Ukur, K., & Permana, B. (2024). The Role of Human Resource Education: An Essential Driver in Advancing Economic Progress through Entrepreneurship Exploration. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4(3), 802–814. <https://doi.org/10.54373/ijfjeb.v4i3.1418>
- Haque, Md. A., & Nishat, S. S. (2022). The Impact of HRM Digitalization on Employee Performance in the RMG Industry of Bangladesh. *European Journal of Business and Management Research*, 7(4), 192–198. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2022.7.4.1540>
- Harini, S., Gemina, D., & Yuningsih, E. (2020). Leveraging SMEs Performance of Sustainability: Creativity and Innovation Based on HR Competency and Market Potential in the Era of IR 4.0. 24(1).
- Hidayah, P., Herniwanti, & M. Kamali Zaman. (2022). Implementation of Occupational Safety and Health (K3) Inspection as a Work Accident Prevention Effort in Palm Oil Factory, Kampar Regency, Riau Province. *Science Midwifery*, 10(3), 2215–2224. <https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i3.641>
- Hughes, P., & Ferrett, E. (2021). Introduction to health and safety at work: The handbook for the NEBOSH national general certificate (3rd ed). Elsevier.
- Huo, X., Qi, M., & Wang, S. (2024). The Application of Electronic Human Resource Management Systems (e-HRM) in HR Management. *Advances in Economics and Management Research*, 10(1), 316. <https://doi.org/10.56028/aemr.10.1.316.2024>
- Imani, R., Sari, K. P., & Pratama, Y. A. (2021). Analysis of the Occupational Health and Safety Management System (SMK3) in the Santika Premiere Padang Hotel Development Project. *Civil Engineering Collaboration*, 29–33. <https://doi.org/10.35134/jcivil.v6i1.20>
- Ingham, J. (2020). Strategic human capital management: Creating value through people. Butterworth-Heinemann.
- Irianingtyas, R., Dwiyantri, E., & Prahadinata, A. (2022). Evaluation of the Occupational Health and Safety Work Environment at PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Gedangan – Sidoarjo Unit. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 11(3), 354–366. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v11i3.2022.354-366>
- Jakobsen, M. (2019). W. Richard Scott, Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities. *The Copenhagen Journal of Asian Studies*, 32(2),

- 136–139. <https://doi.org/10.22439/cjas.v32i2.4764>
- Johnson, R. D., & Gueutal, H. G. (2020). Transforming HR Through Technology: The Use of E-HR and HRIS in Organizations. *Www.Shrm.Org/Foundation*.
- Justiani, A. (2021). Efektivitas Program Sertifikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Meningkatkan Kompetensi Tenaga Kerja. *Jurnal Manajemen Ketenagakerjaan*, 10(3), 78–92.
- Kalia, P., Singla, M., & Kaushal, R. (2024). Human resource management practices and employee retention in the Indian textile industry. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73(11), 96–121. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2022-0057>
- Kapkaev, I., & Rudenko, D. (2021). Resource-efficient human capital use in the context of technological changes and sustainable development. *E3S Web of Conferences*, 258, 10007. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125810007>
- Kemenperin. (2023). Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perindustrian. Menteri Perindustrian Republik Indonesia.
- Kemenperin. (2024). Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 21 Tahun 2023. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2022). Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Kementerian Ketenagakerjaan RI. (2025). Kemnaker Terus Optimalkan Inovasi Berbasis Digital Pada Sistem Pengawasan Ketenagakerjaan. <https://kemnaker.go.id/news/detail/kemnaker-terus-optimalkan-inovasi-berbasis-digital-pada-sistem-pengawasan-ketenagakerjaan>
- Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi, R. I. (1987, Juli 23). Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per. 04/Men/1987 Tentang Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Penunjukan Ahli Keselamatan Kerja. Departement Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi. <https://temank3.kemnaker.go.id/public/media/files/240607024633.pdf>
- Kotagi, P., Angolkar, M., & Koppad, R. (2023). Comparison of work efficiency in factory workers: Pre & post covid lockdown – a cross sectional study. *BMC Public Health*, 23(1), 939. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15886-3>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2020). *Marketing Management (15th edition)*. Pearson Prentice Hall.
- Kristanti, D., & Hariyanti, S. (2024). Employee Competency Development Strategy in the Digital Transformation Era: Approach from an HR Development Perspective. *Jurnal Manajemen Bisnis, Akuntansi Dan Keuangan*, 3(1), 13–20. <https://doi.org/10.55927/jambak.v3i1.8765>
- Kumar Singh, A., Kumar, V. R. P., Dehdasht, G., Mohandes, S. R., Manu, P., & Pour Rahimian, F. (2023). Investigating the barriers to the adoption of blockchain technology in sustainable construction projects. *Journal of Cleaner Production*, 403, 136840. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136840>
- Kurnianingtias, M. (2022). Analisis Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode Hazard Identification Risk Assessment and

- Risk Control (HIRARC) di Workshop Garmen Kampus Tekstil. *Jurnal Tekstil: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Tekstil dan Manajemen Industri*, 5(2), 77–87. <https://doi.org/10.59432/jute.v5i2.37>
- Kusumawardani, D., Sulistyarningsih, R., & Komariah, N. (2020). Analisis Implementasi Standar Keselamatan Kerja di Berbagai Sektor Industri. *Jurnal Ilmiah Keselamatan Kerja*, 12(1), 21–34.
- Lestari, T., & Nugroho, H. S. (2024). Peran Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Mengurangi Tingkat Pengangguran. *Governance-Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 12(01).
- Malik, F. (2023). *Systemisches Management, Evolution, Selbstorganisation: Grundprobleme, Funktionsmechanismen und Lösungsansätze für komplexe Systeme (Neuausg., (5. Aufl.))*. Haupt.
- Malik, F., & Scherer, J. (2021). *Strategy: Navigating the Complexity of the New World (4th edition)*. Campus Verlag. <https://books.google.co.id/books?id=-ldrEAAAQBAJ>
- Mercer, J., Barker, B., & Bird, R. (2020). *Human resource management in education: Contexts, themes, and impact*. Routledge.
- Michalski, P. B. (2019). The application of the concept of supply chain management in the construction industry. *Logistics and Transport*, 41(1), 23–30. <https://doi.org/10.26411/83-1734-2015-1-41-3-19>
- Mishra, A., Soni, G., Ramtiyal, B., Dhaundiyal, M., Kumar, A., & Sarma, P. R. S. (2023). Building risk mitigation strategies for circularity adoption in Indian textile supply chains. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05394-3>
- Mohapatra, S., & Samaddar, U. (2020). Adopting technology adoption model organisation in human resource management through primary research. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 19(4), 313–329. <https://doi.org/10.1504/IJMED.2020.110817>
- Mulkialif, I. A., & Bachtiar, I. (2024). Usulan Meningkatkan Kualitas Produk Sarung Menggunakan Pendekatan Dmaic di CV. Patma Jaya Textile. *Bandung Conference Series: Industrial Engineering Science*, 4(1), 443–453. <https://doi.org/10.29313/bcsies.v4i1.11676>
- Mutegi, T. M., Joshua, P. M., & Kinyua, J. M. (2023). Workplace Safety and Employee Productivity of Manufacturing Firms in Kenya. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2215569. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2215569>
- Nesterak, J., Szelaḡowski, M., & Radziszewski, P. (2024). Workplace performance measurement: Digitalization of work observation and analysis. *Journal of Intelligent Manufacturing*. <https://doi.org/10.1007/s10845-024-02419-x>
- Nur, M. R. W., Makkasau, S., & Bachri, S. (2023). Pengaruh Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3) dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pasca Pandemi Covid-19. *Jesya*, 6(2), 1528–1535. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i1.1122>
- Ovcharuk, O., & Petin, V. (2024). Human Resources Management As An Important Direction of Modern Management Theory. *Economic scope*. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-62>
- Pemerintah DIY. (2024, Juli 8). RKPd (Rencana Kerja Pemerintah Daerah) DIY 2025.

- Permenaker. (2018). Pengaruh Inspeksi Rutin terhadap Peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan Industri. *Jurnal Pengawasan Ketenagakerjaan*, 6(2), 15–28.
- Prasetyo, P. E., & Setyadharma, A. (2022). Digitalization Technology for Sustainable Rural Entrepreneurship and Inequality. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 10(03), 464–484. <https://doi.org/10.4236/jhrss.2022.103028>
- Pusat Perencanaan Ketenagakerjaan RI. (2024). Rencana Tenaga Kerja Nasional 2025-2029. Kementerian Ketenagakerjaan RI Badan Perencanaan dan Pengembangan Ketenagakerjaan Pusat Perencanaan Ketenagakerjaan.
- Pusat Teknologi Informasi Ketenagakerjaan RI. (2024). Panduan Penggunaan Aplikasi Wajib Laporan Ketenagakerjaan Perusahaan. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Rahmani, D., & Zeng, C. (2023). Editorial: The impact of COVID-19 on workplace practices: challenges, changes, and future directions. *Frontiers in Communication*, 8, 1207987. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1207987>
- Rahmawati, N. D., Sartika, R. A. D., & Thabrany, H. (2022). Effect of Health and Nutrition Education on Blood Pressure, Knowledge and Compliance among Hypertensive Patients in Bogor District, Indonesia: A Control Quasi-Experiment. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition*, 2(2). <https://doi.org/10.7454/ijphn.v2i2.5789>
- Rifqi, M., Fajarianto, O., & Husni Thamrin. (2023). Recommendations for Occupational Safety and Health (K3) as a Means in Increasing Employee Performance Productivity. *IJESS International Journal of Education and Social Science*, 4(1), 52–56. <https://doi.org/10.56371/ijess.v4i1.145>
- Roxas, E. A., Fadrilan-Camacho, V. F. F., Lota, M. M. M., Hernandez, P. M. R., Agravante, A. P. M., Loterio, L. M. M., Arevalo, M. J., Maglalang, R. L. F., Lumangaya, C. R., & Belizario, V. Y. (2023). A Qualitative Study on the Implementation of the Workplace TB Program in the Philippines: Challenges and Way Forward. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 8(2), 93. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed8020093>
- Rustam, A., Yuni Astuti, I., & Ria Safitri, U. (2024). Strategies for Improving Employee Competencies in the Digitalization Era through Training and Human Resource Development. *The Journal of Academic Science*, 1(7), 849–857. <https://doi.org/10.59613/bewkpf69>
- Sabilah, I. & Daonil. (2024). Tingkatkan Efisiensi Produksi dalam Industri Menengah Garmen Melalui Penerapan Operation Process Chart (OPC). *JURNAL LOGISTICA*, 2(2), 61–65. <https://doi.org/10.62375/logistics.v2i2.303>
- Sahranafa, K., & Kriswibowo, A. (2024). Peran Pemerintah Dalam Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Jawa Timur (K3) Kepada Para Pekerja di Lingkungan Tempat Kerja. *VISA: Journal of Vision and Ideas*, 4(2). <https://doi.org/10.47467/visa.v4i2.1615>
- Scott, W. R. (2021). *Institutions and organizations: Ideas, interests and identities* (Fourth edition). Sage.
- Sharma, S. (2023). Impact of Innovation and Digitalization in Healthcare NGO in

- Zambia. *Open Journal of Social Sciences*, 11(06), 212–221. <https://doi.org/10.4236/jss.2023.116015>
- Shpakova, H., Denisyuk, O., Ryzhakova, H., Koshelnyi, I., Maximyuk, J., Veremeev, S., & Fedorov, S. (2022). Modern technology for modeling organizational training and economic-management support of construction stakeholders. *Management of Development of Complex Systems*, 52, 126–134. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.52.126-134>
- Sriyolja, Z., Harwin, N., & Yahya, K. (2021). Barriers to Implement Building Information Modeling (BIM) in Construction Industry: A Critical Review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 738(1), 012021. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/738/1/012021>
- Sugeng, Rohman, A. N., Romasindah, W., & S, S. (2022). Regulatory and Policy Arrangement of The Textile Industry and National Textile Products for Clothing Resilience. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 06(09), 05–15. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2022.6901>
- Sugiyono. (2020). Quantitative, qualitative and combined research methods (mixed methods). Alfabeta.
- Surucu-Balci, E., Iris, Ç., & Balci, G. (2024). Digital information in maritime supply chains with blockchain and cloud platforms: Supply chain capabilities, barriers, and research opportunities. *Technological Forecasting and Social Change*, 198, 122978. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122978>
- Susetyo, A. E., Prasetyo, P. E., & Malika, S. (2020). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di UMK Disobo Mebel Sleman, Yogyakarta. 3(2).
- Suvalova, T., & Suvalov, O. (2024). Investing In Human Capital As A Factor In The Development of The Higher Education System. *Management of the Personnel and Intellectual Resources in Russia*, 13(2), 48–53. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2024-13-2-48-53>
- Tampubolon, J., Nababan, T. S., & HKBP Nommensen University. (2022). ASEAN's Factory Economy in the Fourth Industrial Revolution Era. *Economy of Regions*, 18(1), 49–63. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-1-4>
- Tinkov, S., Tinkova, E., Babenko, I., Demina, V., & Fomicheva, L. (2023). Choosing a Scenario for Improving the Sustainability of Supply Chains in Construction. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3), e01133. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i3.1133>
- Ulfa, O. N. (2024). The Role of Internet of Things (IoT) on Human Resources in Industry 4.0. *Formosa Journal of Science and Technology*, 3(11), 2515–2526. <https://doi.org/10.55927/fjst.v3i11.12350>
- Vigren, O., Kadefors, A., & Eriksson, K. (2022). Digitalization, innovation capabilities and absorptive capacity in the Swedish real estate ecosystem. *Facilities*, 40(15/16), 89–106. <https://doi.org/10.1108/F-07-2020-0083>
- Wang, A. (2024). Enhancing HR management through HRIS and data analytics. *Applied and Computational Engineering*, 64(1), 223–229. <https://doi.org/10.54254/2755-2721/64/20241394>
- Wang, C.-M., & Tseng, S.-M. (2023). Design and Assessment of an Interactive Role-Play System for Learning and Sustaining Traditional Glove Puppetry

- by Digital Technology. *Applied Sciences*, 13(8), 5206. <https://doi.org/10.3390/app13085206>
- Watson, R. T. (2021). *Capital, Systems, and Objects: The Foundation and Future of Organizations*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-9418-2>
- Weerasinghe, N., Weerasinghe, A., Perera, Y., Tennakoon, S., Rathnayake, N., & Jayasinghe, P. (2023). Sustainability practices and organizational performance during the COVID-19 pandemic and economic crisis: A case of apparel and textile industry in Sri Lanka. *PLOS ONE*, 18(7), e0288179. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288179>
- Winarno, M. (2020). *Buku Metodologi Penelitian* (3 ed.). UM Press.
- Yang, J., & Fang, H. (2024). Integrating Embodied Social Presence Theory and Process Virtualization Theory to assess business process virtualizability: The mediating role of embodied co-presence. *PLOS ONE*, 19(6), e0305423. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305423>
- Zhang, X. (2023). How Digital Transformation of Enterprises Can Improve Labor Productivity: Evidence from Chinese-Listed Companies. Dalam K. Hemachandran, R. S. K. Boddu, & W. Alhasan (Ed.), *Proceedings of the 2023 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Internet and Digital Economy (ICAID 2023)* (Vol. 9, hlm. 50–61). Atlantis Press International BV. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-222-4\\_5](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-222-4_5)
- Zipfel, N., De Wit, M., Snippen, N. C., Bosma, A. R., Hulshof, C. T. J., De Boer, A. G. E. M., & Van Der Burg-Vermeulen, S. J. (2023). Improving person-centered occupational health care for workers with chronic health conditions: A feasibility study. *BMC Medical Education*, 23(1), 224. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04141-3>
- Zuboff, S. (2018). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. Basic Books.

## CURRICULUM VITAE (CV)

NAMA :AMIN SUBARGUS  
TEMPAT LAHIR :Banyumas  
TANGGAL LAHIR: 8 Agustus 1969  
JABATAN :Kabid Pengawasan Ketenagakerjaan & K3  
INSTANSI :DISNAKERTRANS Prov. DIY  
ALAMAT KANTOR:Jl. Lingkar Utara Maguwoharjo, Depok, Sleman  
Yogyakarta, Telpn (0274) 885147, 885044 E-mail:  
disnakertransdiy@jogjaprov.go.id  
ALAMAT EMAIL :E-mail: adenbargoest@gmail.com  
TELPON / HP : 08122720752 (WA)  
ALAMAT RUMAH: Perum TNI-AU Griya Wira Buana Jl. Merpati I No.14  
Tegalsari, Tirtomartani, Kalasan, Sleman, DIY



### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

| <b>Education Level</b>           | <b>S1</b>                 | <b>S2</b>                 | <b>S3</b>                      |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>Name of College</b>           | <b>UNDIP<br/>Semarang</b> | <b>UGM<br/>Yogyakarta</b> | <b>UTY<br/>Yogyakarta</b>      |
| <b>Field of Science</b>          | Public Health             | Public Health             | Human<br>Capital<br>Management |
| <b>Year of<br/>Entry/Passing</b> | 1988-1993                 | 1999 - 2003               | 2019 - 2025                    |

### **RIWAYAT KELUARGA**

|  |       |            |
|--|-------|------------|
| Dr. Arita Murwani,S.Kep.Ns.M.Kes                 | Istri | Dosen      |
| Letda.Adm. Ar Rafi Fajar Angkasa Putra, S.Tr.Han | Anak  | TNI-AU     |
| Andhika Anugerah Mentari Putra                   | Anak  | Taruna AAU |
| Ananda Firdauz Nafis Putra                       | Anak  | Mahasiswa  |

### **RIWAYAT PEKERJAAN**

1. Guru SPK Depkes Mangkuyudan Yogyakarta Tahun 1993
2. Dosen Akper/Akbid/Poltekkes Jurusan Kebidanan Yogyakarta Tahun 1996
3. Kasi Tata Operasional Bapelkes Kanwil Depkes Prov. D.I Yogyakarta Tahun 1998
4. Kepala Sub Bag Perencanaan RS. Ghrasia Yogyakarta Tahun 2003
5. Kasi Operasional Bapelkes Dinkes Prov. D.I.Yogyakarta Tahun 2004 s/d Februari 2011
6. Kepala Bidang Pelayanan Keperawatan RS Grhasia Provinsi DIY dari Maret tahun 2011-2018.
7. Kabid Pengawasan Ketenagakerjaan dan K3 Disnakertrans DIY (Januari Tahun 2019 – Sekarang)

## **PENGALAMAN PENELITIAN:**

1. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemanfaatan PHB Setelah Perubahan Menjadi PT Askes Pada PNS di Kabupaten Banyumas Tahun 1993
2. Analisis Minat terhadap Pemanfaatan Bapelkes Yogyakarta Sebagai Tempat Pelatihan Tahun 2003
3. Analisis Harapan Pelanggan Terhadap Klinik KIA LKM Godean Tahun 2006
4. Studi Kebijakan Dinkes Provisi DIY dalam program pemberantasan penyakit DBD Tahun 2006
5. Analisis Model Pembelajaran Menarik (Atractive Training) di Bapelkes Yogyakarta, Tahun 2007
6. Analisis Kebutuhan Pelatihan Terhadap Para Perencana di Lingkungan Dinas Kesehatan Provinsi/Kota/Kabupaten, Tahun 2008
7. Analisis Ketimpangan Jender di Pedusunan Desa Jogotirto, Berbah Sleman Tahun 2009
8. Coping Mechanism Of Employee With Anxiety Levels In The Covid-19 Pandemic In Yogyakarta, Tahun 2021 Subargus, Amin and Wening, Nur and Supono, Joko and Purwanto, Agus, Coping Mechanism of Employee with Anxiety Levels in the COVID-19 Pandemic in Yogyakarta (December 11, 2021)..Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3982794> *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation 2021*
9. Badi'ah A, Mendri NK, Palestin B, Subargus A, Huriah T, Khasanah F, Najib M, Murwani A, Aziz MA. *Family Empowerment Psychoeducation on Family Support Caring of Children Diarrhea*. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2022 Jan. 2 [cited 2025 Jul. 6];9(T5):137-41. Available from: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/7834>
10. Mendri NK, Badi'ah A, Subargus A. Effect momming guide kangoroe mother care skin to skin contact on the body weight on low birth weight. Open Access Maced J Med Sci. 2024 Jan 27; 12(1):42-47. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2024.11343>
11. Gerakan Pekerja Perempuan Sehat dan Produktif (GP2SP) di Daerah Istimewa Yogyakarta; Amin Subargus, Arita Murwani, Hadi Ashar, Juda Julia; RESIPROKAL Vol. 5 No.1 Juni 2023 p-ISSN:2685-7626 e-ISSN: 2714-7614

## **PENGALAMAN SEBAGAI KONSULTAN**

1. Anggota Konsultan Penyusun Rencana Strategik & Bussines Planning RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
2. Konsultan Utama Penyusun Rencana Strategik & Bussines Planning Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan (BBTKL) Yogyakarta
3. Konsultan Pengembangan Komittment Penerapan SMM ISO 9001:2008 di 4 Puskesmas di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta
4. Konsultan Pengembangan Akademik di beberapa Akademi Keperawatan dan Kebidanan di DIY dan luar DIY

5. Konsultan Penyusunan Renstra Dinkes Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2010 s/d 2015
6. Konsultan Penerapan SMM ISO 9001:2008 di Gama Solution Yogyakarta di Berbagai Puskesmas di Kota Surabaya, Sambas Kalbar, Kab Tenggara, Kaltim
7. Konsultan Kredensialing Perawat Bidan Pada RS Swasta di DIY Tahun 2013-2018
8. Konsultan Implementasi SNARS Edisi I di RS Queen Latifa, RSKB Ringroad Utara, RS Mitra Sehat, RSKIA Arvita Bunda, dan RSU Hermina

#### **KARYA ILMIAH:**

1. Model Pedoman Implementasi Jenjang Kredensialing Perawat Di Rumah Sakit di DIY Tahun 2017
2. Analisis Kebutuhan Pelatihan (Training Need Assesment) Perencana Sebagai Dasar Penyusunan Pelatihan Bagi Perencana Dinkes Dan RSUD Kabupaten/Kota Di Wilayah DIY, tahun 2018
3. Analisis Kebutuhan Pelatihan (Training Need Assesment) RUSD Kabupaten/Kota Di Wilayah DIY Tahun 2018
4. Model Ancaman Kesehatan, Gejala Penyakit Dan Penyuluhan Petugas Kesehatan Terhadap Tindakan Pencegahan Penyakit Kardiovaskuler, Tahun 2018
5. Metode Pico Dalam Manajemen Pelayanan Pasien Berbasis Bukti (Evidance Based) Di Rumah Sakit, Tahun 2019
6. Adaptation And Transformation Of Human Capital Management In Companies In The Era Of Covid-19 Pandemic In Yogyakarta

#### **BUKU YANG PERNAH TERBIT:**

1. Promosi Kesehatan Masyarakat melalui Pendidikan Kesehatan Masyarakat, Goyesen Publishing Yogyakarta, Tahun 2011
2. Menejemen Pendidikan dan Pelatihan Kesehatan. Yogyakarta: Fitramaya. (2016)

Yogyakarta, Juli 2025

**Amin Subargus**