

**PENGARUH *GREEN TRAINING*, *GREEN LEADERSHIP* DAN
KETERLIBATAN KARYAWAN DENGAN MEDIASI
IMPLEMENTASI ESG TERHADAP KOMITMEN AFEKTIF
KARYAWAN PT PP (PERSERO) TBK**



Intelligentia - Dignitas

JATMIKO MURDIONO
9917923040

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Mendapatkan Gelar Doktor

PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026

**PENGARUH *GREEN TRAINING*, *GREEN LEADERSHIP* DAN
KETERLIBATAN KARYAWAN DENGAN MEDIASI
IMPLEMENTASI ESG TERHADAP KOMITMEN AFEKTIF
KARYAWAN PT PP (PERSERO) TBK**

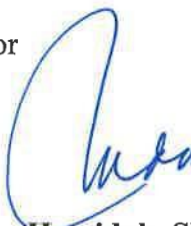


Intelligentia - Dignitas

JATMIKO MURDIONO
9917923040

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK
UJIAN TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR**

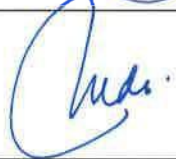
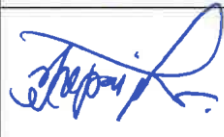
PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR		
Promotor  Prof. Dr. Hamidah, SE., M.Si. Tanggal: 7 Juli 2026	Kopromotor  Prof. Dr. Rd. Tutu Sariwulan, M.Si. Tanggal: 8 Juli 2026	
NAMA Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus (Ketua)¹ Prof. Dr. Umi Widyastuti, S.E., M.E. (Sekretaris)²	TANDA TANGAN  	TANGGAL 13 Juli 2026 9 Juli 2026
Nama : Jatmiko Murdiono No. Registrasi : 9917923040 Program Studi : Ilmu Manajemen Tgl. Lulus :		

**BUKTI PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DISERTASI SETELAH
UJIAN TERTUTUP**

Nama Mahasiswa : Jatmiko Murdiono

No Registrasi : 9917923040

Program Studi : Ilmu Manajemen

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus. (Ketua)		13 Juli 2026
2	Prof. Dr. Umi Widyastuti, S.E., M.E. (Sekretaris)		9 Juli 2026
3	Prof. Dr. Hamidah, SE., M.Si. (Promotor)		7 Juli 2026
4	Prof. Dr. Rd. Tuty Sariwulan, M.Si. (Kopromotor)		8 Juli 2026
5	Prof. Dr. Dewi Susita, M.Si. (Penguji)		8 Juli 2026
6	Dr. Suparno, S.Pd., M.Pd. (Penguji)		9 Juli 2026
7	Dr. Narulita Syarweny, S.E., M.E., CPHCM, CPHRM, CHRBP, Cpi. (Penguji Luar)		10 Juli 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari *green training*, *green leadership*, dan keterlibatan karyawan terhadap komitmen afektif dengan implementasi ESG sebagai variabel mediasi pada karyawan PT PP (Persero) Tbk. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jumlah data yang dikumpulkan adalah 326 karyawan dengan teknik pengambilan sampel yaitu *proportional random sampling*, yang kemudian data dikumpulkan melalui kuesioner dan selanjutnya data di olah dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) melalui program AMOS. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa *green training*, *green leadership*, keterlibatan karyawan, dan implementasi ESG berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif baik secara langsung maupun melalui mediasi implementasi ESG. Temuan ini memiliki relevansi dengan *organization behavior* dan *human resource management*, serta *green human resource management* dalam menjelaskan komitmen afektif yang dipengaruhi oleh variabel *green training*, *green leadership*, keterlibatan karyawan, dan implementasi ESG. Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi PT PP (Persero) Tbk yang merupakan perusahaan BUMN yang berperan dalam pembangunan infrastruktur nasional, sehingga komitmen terhadap keberlanjutan menjadi faktor penting dalam menjaga daya saing dan reputasi perusahaan dengan adanya *green training*, *green leadership* yang inspiratif, serta peningkatan keterlibatan karyawan dalam implementasi ESG akan memperkuat komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan. Penelitian ini memberikan kebaruan yang terletak pada pengujian model penelitian dalam konteks BUMN Konstruksi di Indonesia yang masih terbatas dalam literatur dan memberikan kontribusi secara teoritis melalui pengembangan model pengetahuan, serta secara praktis dalam bentuk memberikan rekomendasi penguatan ataupun perbaikan komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.

Kata Kunci: Komitmen Afektif, *Green Training*, *Green Leadership*, Keterlibatan Karyawan, Implementasi ESG

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of green training, green leadership, and employee involvement on affective commitment, with ESG implementation as a mediating variable, among employees of PT PP (Persero) Tbk. This study uses a quantitative approach, with the amount of data collected being 326 employees, using a sampling technique, namely proportional random sampling, which is then collected through questionnaires, and then the data is processed using Structural Equation Modeling (SEM) through the AMOS program. The results of this study show that green training, green leadership, employee engagement, and ESG implementation have a positive and significant effect on affective commitment both directly and through the mediation of ESG implementation. These findings are relevant to organizational behavior and human resource management, as well as to green human resource management, in explaining affective commitment influenced by green training, green leadership, employee engagement, and ESG implementation. This research provides practical implications for PT PP (Persero) Tbk which is a state-owned company that plays a role in national infrastructure development, so that commitment to sustainability is an important factor in maintaining the company's competitiveness and reputation with green training, green leadership inspiration, as well as increased employee involvement in ESG implementation will strengthen employees' affective commitment to the company. This research provides a novelty in the testing of research models in the context of SOEs in Indonesia, which is still limited in the literature, and contributes theoretically through the development of knowledge models, as well as practically in the form of providing recommendations to strengthen or improve the affective commitment of employees to the company.

Keywords: *Affective Commitment, Green Training, Green Leadership, Employee Engagement, ESG Implementation*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Jatmiko Murdiono
NIM	: 9917923040
Jenjang	: S3 (Doktor)
Program Studi	: Ilmu Manajemen
Konsentrasi	: Manajemen Sumber Daya Manusia
Angkatan	: 2023
Semester	: 124 (Genap) Tahun Akademik 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan ujian terbuka dan perbaikan ujian tertutup untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



Jatmiko Murdiono

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Jatmiko Murdiono

NIM : 9917923040

Tempat/Tanggal Lahir : Denpasar, 6 Juni 1984

Program : Doktor

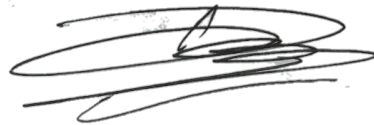
Program Studi : Ilmu Manajemen

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengaruh *Green Training*, *Green Leadership* dan Keterlibatan Karyawan Dengan Mediasi Implementasi ESG Terhadap Komitmen Afektif Karyawan PT PP (Persero) Tbk” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapa pun. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2026

Penulis



Jatmiko Murdiono

9917923040

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jatmiko Murdiono
NIM : 9917923040
Jenjang : S3 (Doktor)
Program Studi : Ilmu Manajemen
Judul : Pengaruh *Green Training*, *Green Leadership* dan Keterlibatan Karyawan Dengan Mediasi Implementasi ESG Terhadap Komitmen Afektif Karyawan PT PP(Persero) Tbk

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Disertasi ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Doktor baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Disertasi ini bukan saduran/ terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan promotor, kopromotor dan dewan penguji.
3. Disertasi ini ditulis dengan kaidah-kaidah ilmiah dan belum pernah dipublikasikan
4. Semua disertasi dan penelitian yang relevan yang dikutip dalam disertasi ini dicantumkan pada daftar pustaka

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2026



Jatmiko Murdiono

RINGKASAN

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, isu keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan semakin menjadi perhatian utama dalam dunia bisnis (Joshi & Li, 2016; Thun et al., 2024), karena dengan meningkatnya kesadaran akan dampak lingkungan dan sosial dari operasi bisnis telah mendorong banyak perusahaan untuk mengadopsi standar *Environmental, Social, and Governance* (ESG) sebagai bagian dari strategi bisnis mereka, sehingga perusahaan ataupun organisasi tidak hanya lagi fokus terhadap *profit* nya saja, melainkan juga memperhatikan dari segi sosial dan juga penerapan tata kelola yang baik serta sesuai dengan standar (Correia, 2019). Dalam konteks ini, *Green Human Resource Management* (GHRM) muncul sebagai pendekatan yang sangat relevan untuk membantu organisasi mengintegrasikan praktik keberlanjutan ke dalam strategi bisnis mereka. GHRM berfungsi untuk mengintegrasikan praktik keberlanjutan ke dalam strategi bisnis, dan salah satu dimensi pentingnya adalah *green training*. Melalui pelatihan ini, karyawan diberikan pengetahuan dan keterampilan untuk dapat berkontribusi secara aktif terhadap tujuan keberlanjutan organisasi. Namun, keberhasilan GHRM tidak hanya bergantung pada pelatihan, tetapi juga pada peran *green leadership* yaitu pemimpin yang memiliki visi keberlanjutan dapat menginspirasi dan mendorong karyawan untuk terlibat dalam keberlanjutan. Keterlibatan karyawan juga sangat penting, karena mereka yang merasa memiliki tanggung jawab terhadap keberlanjutan cenderung lebih termotivasi untuk berkontribusi dan berkomitmen mendukung keberlanjutan (Paillé, 2022). Saat ini, implementasi ESG tidak hanya menjadi tuntutan regulasi dan kepatuhan, tetapi juga menjadi alat penting dalam mendukung keberlanjutan (Murè et al., 2021).

Berkaitan dengan hal tersebut, maka Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sebagai bagian dari badan usaha pemerintah juga perlu menerapkan ESG, sebagai upaya untuk menjaga keberlanjutan operasional perusahaan, tetapi juga sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan, sosial dan tata kelola terhadap negara dan masyarakat, karena BUMN memiliki peran yang sangat strategis dalam perekonomian nasional, dan implementasi prinsip keberlanjutan. Dari banyaknya sektor BUMN yang ada, BUMN di sektor konstruksi memiliki peran yang sangat

penting dalam mendukung pembangunan nasional, terutama dalam hal penyediaan infrastruktur yang berkelanjutan dan berkualitas (Utomo et al., 2022; Wibowo et al., 2024). Sebagai elemen utama dalam industri konstruksi, karyawan memegang peranan yang krusial dalam menggerakkan proyek-proyek infrastruktur yang mempengaruhi perkembangan negara secara keseluruhan (Pan, 2019). Dari analisis tersebut, terdapat beberapa alasan mengapa karyawan BUMN di sektor konstruksi memiliki peran yang sangat penting yaitu pertama, memiliki dampak langsung pada kemajuan dan kualitas proyek-proyek infrastruktur yang dilaksanakan. Baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun pemeliharaan, kontribusi karyawan BUMN sangat mempengaruhi hasil akhir proyek, termasuk kualitas, ketepatan waktu, dan keberlanjutan infrastruktur yang dibangun. Kedua, proyek infrastruktur yang dikerjakan oleh BUMN sering menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi suatu negara. Ketiga, infrastruktur yang dibangun oleh BUMN memiliki dampak langsung pada kesejahteraan (Geng, 2023).

Mengingat peran strategis BUMN di sektor konstruksi dalam pembangunan nasional dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, komitmen terhadap organisasinya bagi karyawan menjadi kunci utama dalam menjamin keberhasilan dan keberlanjutan operasional serta pencapaian tujuan organisasi. Di Indonesia, PT PP (Persero) Tbk, sebagai salah satu bagian dari BUMN Karya dalam sektor konstruksi terkemuka, telah merespons tren global ini dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip ESG dalam operasional mereka. Namun, hingga saat ini, PT PP (Persero) Tbk memiliki *ESG Risk Rating* sebesar 36.9, yang dikategorikan dalam "Risiko Tinggi" oleh Sustainalytics. *Rating* ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki paparan risiko yang signifikan terhadap masalah lingkungan, sosial, dan tata kelola, namun hanya mampu mengelola sebagian dari risiko tersebut dengan baik. Oleh karena itu perlu diperhatikan bahwa untuk mewujudkan keberhasilan implementasi ESG tidak hanya bergantung pada kebijakan perusahaan, tetapi juga pada bagaimana perusahaan mempersiapkan dan melibatkan karyawannya dalam proses tersebut (Gannon & Hieker, 2022). Oleh karena itu Penelitian ini menetapkan lima variabel sebagai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi komitmen organisasi dari karyawan yaitu *green training*, *green leadership*, keterlibatan karyawan, komitmen afektif karyawan, dan implementasi ESG.

Research Gap

Berdasarkan hasil telaah pustaka mengenai komitmen afektif, *green training*, *green leadership*, keterlibatan karyawan, dan implementasi *Environmental, Social, and Governance* (ESG), diketahui bahwa masing-masing variabel telah banyak diteliti. Namun, penelitian yang mengintegrasikan *green training*, *green leadership*, keterlibatan karyawan, implementasi ESG, dan komitmen afektif dalam satu model konseptual masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya menguji hubungan langsung antarvariabel sehingga belum mampu menjelaskan mekanisme yang menghubungkan praktik *Green Human Resource Management* (Green HRM) dengan pembentukan komitmen afektif karyawan secara komprehensif.

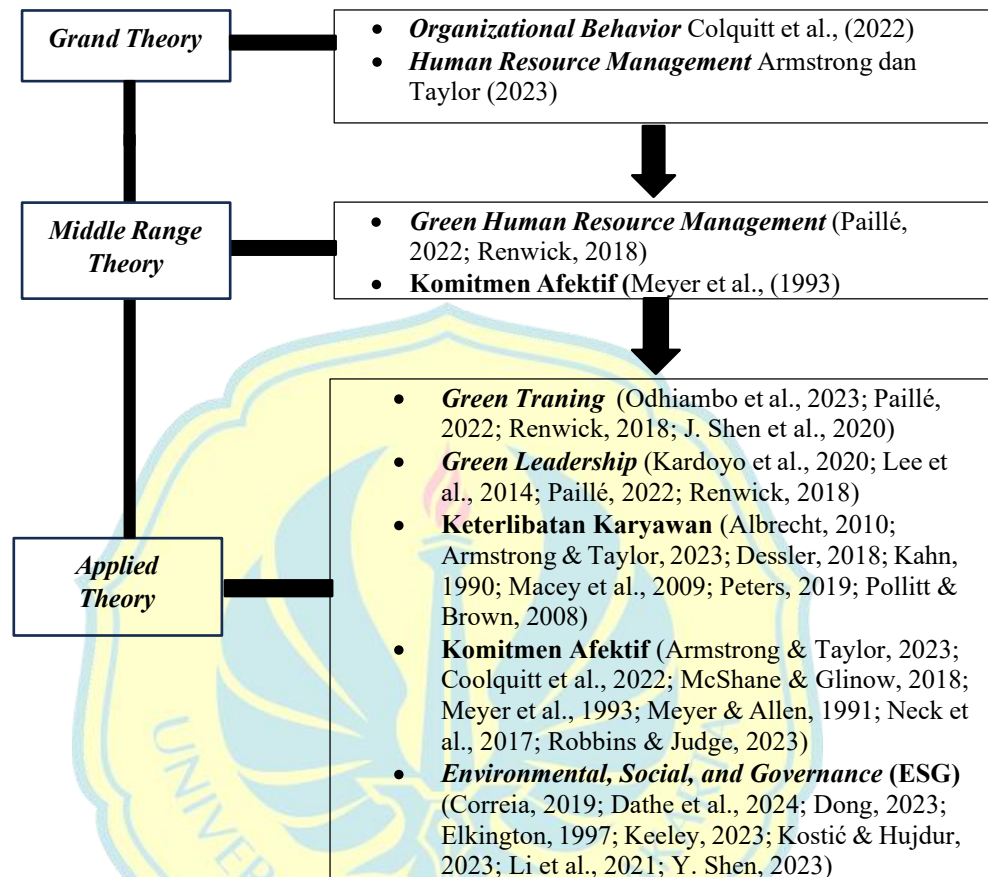
Kesenjangan juga terlihat pada masih terbatasnya penelitian yang menempatkan implementasi ESG sebagai variabel mediasi. Sebagian besar studi memosisikan ESG sebagai strategi keberlanjutan atau variabel independen, sehingga perannya sebagai mekanisme yang menjembatani pengaruh *green training*, *green leadership*, dan keterlibatan karyawan terhadap komitmen afektif masih belum banyak dikaji.

Dari perspektif teori, penelitian terdahulu umumnya menggunakan *Resource-Based View* (RBV) atau *Knowledge-Based View* (KBV) secara terpisah. Padahal, integrasi kedua teori tersebut dapat memberikan penjelasan yang lebih komprehensif mengenai bagaimana sumber daya strategis dan pengetahuan organisasi membentuk implementasi ESG serta meningkatkan komitmen afektif karyawan. Selain itu, penelitian mengenai Green HRM dan ESG masih didominasi pada sektor manufaktur, jasa, dan perusahaan swasta, sedangkan kajian pada BUMN sektor konstruksi, khususnya PT PP (Persero) Tbk, masih relatif terbatas. Dari sisi metodologis, penelitian sebelumnya cenderung menguji hubungan antarvariabel secara parsial. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk menguji hubungan langsung maupun tidak langsung dalam satu model empiris yang terintegrasi. Penelitian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan literatur melalui pengembangan model yang mengintegrasikan *green training*, *green leadership*, keterlibatan karyawan, implementasi ESG sebagai variabel mediasi, dan komitmen

afektif, sekaligus memperluas penerapan teori RBV dan KBV dalam konteks BUMN sektor konstruksi di Indonesia.

KAJIAN PUSTAKA

Berikut ini Gambar 1. yang merupakan bagan teori dalam penelitian ini:



Sumber: Diolah peneliti (2025)

Gambar 1. Kajian Pustaka

Grand Theory

Teori utama penelitian ini adalah teori perilaku organisasi oleh Colquitt et al., (2022) yaitu bidang studi yang ditujukan untuk memahami, menjelaskan, dan pada akhirnya dapat meningkatkan sikap dan perilaku individu dan kelompok dalam organisasi. Colquitt juga mengungkapkan bahwa *organizational behavior* terdiri dari 3 bagian yaitu *relational mechanisms* dan *organizational mechanisms* dapat mempengaruhi *invidual characteristics* dan *mechanisms*, yang kemudian dari ketiga hal tersebut maka akan menghasilkan *individual outcomes*. diketahui bahwa

dari variabel *green training* menjadi bagian dari perilaku organisasi yang berkaitan dengan *learning* yaitu bagian dari *invidual characteristics* dan *mechanisms*. Kemudian, pada variabel *green leadership* menjadi bagian *leadership styles* yaitu bagian dari *relational mechanisms* dan keterlibatan karyawan berkaitan dengan *trust, justice, dan ethics* yang merupakan bagian dari *invidual characteristics* dan *mechanisms*. Selanjutnya dari beberapa aspek tersebut menghasilkan *individual outcomes* berupa komitmen afektif yang merupakan bagian dari komitmen organisasi. *Grand theory* kedua yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Human Resource Management* yaitu pendekatan komprehensif untuk mengelola sumber daya manusia, budaya dan lingkungan tempat kerja, sehingga melibatkan berbagai kegiatan yang dirancang untuk meningkatkan kinerja baik secara organisasi dan individu (Armstrong & Taylor, 2023). Penggunaan *middle theory* pada penelitian ini yaitu *human resource management*, dikarenakan *theory* ini berkaitan dengan bagaimana mengelola sumber daya manusia.

Middle Theory

Menurut Colquitt et al., (2022), perilaku organisasi merupakan kajian yang berfokus pada bagaimana individu dan kelompok berperilaku di dalam organisasi serta berbagai faktor yang memengaruhi sikap dan perilaku tersebut untuk mendukung efektivitas organisasi. Salah satu sikap yang menjadi perhatian dalam kajian perilaku organisasi adalah komitmen organisasi. Sejalan dengan hal tersebut, Meyer et al., (1993) menjelaskan bahwa komitmen organisasi merupakan keterikatan psikologis individu terhadap organisasi yang terdiri atas tiga dimensi, yaitu *affective commitment, continuance commitment, dan normative commitment*. Dalam penelitian ini, fokus diberikan pada **komitmen afektif** karena dimensi ini mencerminkan keterikatan emosional karyawan terhadap organisasi dan dinilai paling relevan untuk menjelaskan pengaruh praktik *Green Human Resource Management* (Green HRM), yang meliputi *green training, green leadership, keterlibatan karyawan, dan implementasi Environmental, Social, and Governance (ESG)*.

Teori menengah atau *middle theory* dari penelitian ini adalah *green human resource management*. Berkaitan dengan beberapa variabel dalam penelitian, diketahui bahwa variabel *green training* yang merupakan bagian dari *green human*

resource management sebagai upaya dalam mengelola sumber daya manusia yang ada di perusahaan dan juga terdapat peran kepemimpinan dengan gaya *green leadership* untuk mencapai *sustainability* melalui implementasi ESG. Pentingnya *Green Human Resource Management* (GHRM) beragam, seperti untuk mempromosikan kelestarian lingkungan. Selain itu, GHRM telah terbukti secara positif mempengaruhi kinerja organisasi yang berkelanjutan. Dengan mengintegrasikan manajemen lingkungan ke dalam praktik SDM, perusahaan dapat menumbuhkan budaya perusahaan yang mengutamakan efisiensi, pengurangan biaya, dan meningkatkan keterlibatan karyawan. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa pentingnya GHRM terletak pada kemampuan untuk mempromosikan kelestarian dan menyelaraskan dengan nilai-nilai dan harapan para pekerja (Asadul et al., 2020; Renwick, 2018).

Applied Theory

Pada bagian ini akan dijelaskan kajian literatur dari *applied theory* terkait variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini, antara lain:

1. **Komitmen Afektif** adalah keterikatan emosional karyawan terhadap organisasi yang muncul dari kesesuaian nilai dan tujuan bersama. Ini mencerminkan rasa keterikatan yang kuat terhadap nilai-nilai, tujuan, dan identitas organisasi sehingga cenderung lebih termotivasi untuk berkontribusi dan berusaha keras demi keberhasilan organisasi.
2. **Green Training** adalah program pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan karyawan terkait isu-isu lingkungan dan praktik manajemen yang berfokus pada keberlanjutan.
3. **Green Leadership** adalah pendekatan kepemimpinan yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan dan tanggung jawab terhadap praktik bisnis yang ramah lingkungan dan melibatkan komitmen manajemen untuk mendorong keterlibatan karyawan dalam inisiatif keberlanjutan, menciptakan struktur organisasi yang mendukung keberlanjutan, serta mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam budaya organisasi.
4. **Keterlibatan Karyawan** adalah keadaan di mana karyawan sepenuhnya terlibat dalam pekerjaan mereka secara fisik, mental, dan emosional. Karyawan

yang terlibat merasa terhubung dengan pekerjaan dan organisasi, memiliki komitmen yang kuat, dan termotivasi untuk memberikan yang terbaik, sehingga membantu kesuksesan organisasi.

5. **Implementasi ESG (*Environmental, Social, and Governance*)** adalah kegiatan untuk melaksanakan prinsip keberlanjutan dengan mematuhi dan menjaga tiga aspek yaitu *environmental*, *social*, dan *governance* dalam segala aktivitas.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan dalam penelitian yang ingin dicapai, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu suatu bentuk penyelidikan ilmiah yang terstruktur terhadap aspek-aspek serta fenomena tertentu, serta hubungan sebab-akibat di antaranya. Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk mengembangkan dan menerapkan model-model matematis, teori-teori, dan/atau hipotesis yang terkait dengan suatu fenomena tertentu (Cohen et al., 2018; Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini pendekatan kuantitatif akan dilakukan dengan dengan metode survei

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk, kemudian penelitian dilakukan selama satu tahun mulai dari Desember tahun 2024 hingga Oktober tahun 2025 dengan melalui beberapa tahap yaitu mulai dari prasurvei, ujian kolokium, ujian komprehensif, penyusunan proposal, seminar proposal, uji coba instrumen, penyebaran kuesioner, proses analisis data hasil penelitian, penulisan hasil penelitian, hingga pada ujian kelayakan, ujian terbuka dan tertutup.

Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan *Structural Equation Modeling* (SEM). Penelitian ini akan mengkaji keterkaitan antara variabel penelitian, serta mengukur pengaruh variabel yang satu dengan

variabel yang lainnya. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian berupa kuesioner dikembangkan berdasarkan kajian teori, kerangka berpikir, dan indikator-indikator dari variabel penelitian berikut:

1. Variabel Independen: *Green training* (X1), *green leadership* (X2), keterlibatan karyawan (X3)
2. Variabel Dependen: Komitmen afektif (Y)
3. Variabel Mediasi: Implementasi ESG (Z)

Populasi dan Sampel Penelitian

Pada penelitian ini tidak menggunakan seluruh populasi yang ada, oleh karena cara penentuan sampel yang dipilih adalah *probability sampling* dengan menggunakan metode *proportional random sampling* yaitu penentuan sampel dengan cara acak dan proporsional yang dalam penelitian ini jumlah sampel akan dibagi secara proporsional sesuai dengan penempatan karyawan. Untuk menghitung penentuan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode dari Taro Yamane (1967). Dari jumlah sampel dengan nilai $d = 5\%$. Populasi penelitian ini adalah 1766 karyawan PT PP (Persero) Tbk, yang terdiri dari 1491 laki-laki dan 275 perempuan. Selanjutnya berdasarkan jabatan dengan BOD-1 31 karyawan, BOD-2 dengan jumlah 158, BOD-3 500, BOD-4 1001, dan BOD-5 sejumlah 76 karyawan. Dengan total pegawai tetapnya (Organik) yaitu 1706 dan pegawai tidak tetapnya (Non Organik) sebanyak 60 karyawan. Berdasarkan penempatan dibagi secara proporsional sesuai jumlah karyawan pada masing-masing penempatan, yaitu Unit Kantor Pusat sebanyak 68 responden (21%), Office (Operasi) sebanyak 59 responden (18%), Proyek sebanyak 165 responden (51%), serta Anak Perusahaan (AP) dan Afiliasi sebanyak 34 responden (10%). Dengan demikian, seluruh sampel telah mewakili populasi secara proporsional.

Teknik Pengumpulan Data

Terdapat variabel yang datanya diperlukan dalam penelitian ini yaitu mulai dari variabel *green training* (X1), *green leadership* (X2), keterlibatan karyawan (X3), implementasi ESG (Z), komitmen afektif (Y). Untuk memperoleh data

penelitian ini menggunakan data primer yaitu data yang diperoleh langsung melalui kuesioner yang diberikan kepada sampel dengan menggunakan platform microsoft *form* agar dapat dengan cepat, mudah di distribusikan, murah, fleksibel sehingga sampel dapat mengisi kapanpun, bersifat privasi, serta data hasil dari kuesioner mudah dikelola karena sudah tersimpan dalam bentuk digital. Selanjutnya juga digunakan data sekunder yang memuat informasi perusahaan dalam bentuk dokumen seperti penetapan program ESG, data jumlah karyawan, dan laporan keberlanjutan.

Instrumen Penelitian

Berikut ini indikator variabel penelitian yang akan digunakan sebagai panduan pembuatan instrumen penelitian:

1. Indikator komitmen afektif menurut Meyer dan Allen (1991): koneksi emosional, identifikasi dengan organisasi, dan partisipasi dalam organisasi.
2. Indikator *green training* menurut Odhiambo et al., (2023) yaitu: *green training need analysis*, *green training programs*, dan *green training methods*.
3. Indikator *green leadership* menurut Kardoyo et al., (2020) dan Lee et al., (2014) yaitu: dukungan terhadap kebijakan lingkungan, *green mindfulness*, *green self-efficacy*, penerapan tanggung jawab lingkungan.
4. Indikator keterlibatan karyawan menurut Bakker dan Leiter (2010) serta Schaufeli et al., (2002) yaitu: *vigor*, *dedication*, dan *absorption*.
5. Indikator *environmental, social, dan governance* menurut Dathe et al., (2023), Kostić dan Hujdur (2023) yaitu: peduli dan bertanggungjawab terhadap lingkungan, tanggungjawab perusahaan terhadap sosial, keberagaman, transparansi, akuntabilitas, dan kepatuhan terhadap hukum.

Seluruh butir pernyataan dari masing-masing indikator diuji menggunakan SPSS 31 yang nantinya dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Namun, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir tersebut dianggap tidak valid dan tidak dapat digunakan untuk penelitian. Pada pengujian reliabilitas menggunakan uji yaitu Cronbach's Alpha > 0.7 .

Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini akan disajikan dalam dua tahap yaitu analisis data deskriptif dan pengolahan data analisis *Structural Equation Modeling* (SEM).

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan kondisi serta karakteristik data yang diperoleh dari tanggapan responden pada masing-masing variabel yang diteliti. Metode ini bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang data yang terkumpul, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan interpretasi awal terhadap data yang ada. Sebelum melakukan deskripsi, data yang dianalisis perlu dihitung terlebih dahulu, termasuk penghitungan nilai rata-rata serta skor maksimum dan minimumnya. Pengukuran ini akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai data yang ada (Sugiyono, 2019).

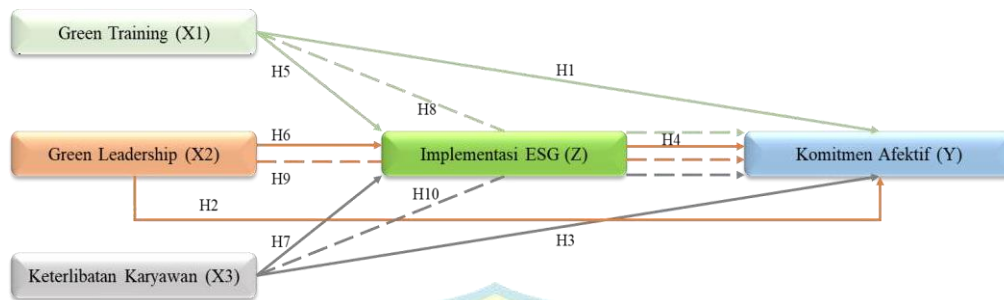
2. Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM)

Analisis berikutnya menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) yaitu sebuah teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, konstruk laten satu dengan yang lainnya, kesalahan pengukuran secara langsung, dan juga dapat menganalisis beberapa variabel dependen dan independen secara langsung (Hair et al., 2021). Analisis SEM yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi AMOS versi 29.

Hipotesis Penelitian

Penelitian ini menguji 10 hipotesis yang mencakup hubungan langsung dan tidak langsung antar variabel. Hubungan langsung diuji untuk mengetahui pengaruh ***green training* (X1)**, ***green leadership* (X2)**, dan **keterlibatan karyawan (X3)**, **implementasi ESG (Z)** terhadap **komitmen afektif (Y)** dan **implementasi ESG (Z)**, termasuk pengaruh **implementasi ESG (Z)** terhadap **komitmen afektif (Y)**. Selanjutnya, hubungan tidak langsung diuji melalui peran **implementasi ESG (Z)** sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara ***green training* (X1)**, ***green***

leadership (X2), dan *keterlibatan karyawan* (X3) terhadap *komitmen afektif* (Y). Secara keseluruhan, model penelitian ini dirancang untuk menjelaskan bagaimana pengaruh *green training* (X1), *green leadership* (X2), dan *keterlibatan karyawan* (X3) memengaruhi komitmen afektif karyawan, baik secara langsung maupun melalui implementasi ESG di perusahaan.



Gambar 2. Model Penelitian

HASIL PENELITIAN

Hasil

Data Responden

Tabel 1. Profil Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah Frekuensi	Jumlah (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	281	86,2
	Perempuan	45	13,8
Usia	20-24	0	0,0
	25-29	5	1,5
	30-34	87	26,7
	35-39	102	31,3
	40-44	68	20,9
	45-49	33	10,1
	50-54	29	8,9
	55-59	2	0,6
	60-64	0	0,0
	SMA	5	1,5
Pendidikan Terakhir	D3	4	1,2
	S1	282	86,5

Karakteristik	Kategori	Jumlah Frekuensi	Jumlah (%)
Masa Kerja	S2	35	10,7
	S3	0	0,0
	<2 Tahun	4	1,2
	2-5 Tahun	5	1,5
	6-10 Tahun	85	26,1
	>10 Tahun	232	71,2
Status Kepegawaian	PBT	127	39,0
	PBK	194	59,5
	Kontrak UKP	4	1,2
	Kontrak Division/Proyek	1	0,3
Penempatan	Office UKP	68	20,9
	Office Operasi	59	18,1
	Proyek	165	50,6
	AP/Affiliasi	34	10,4

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Dari seluruh karakteristik responden dalam penelitian ini menggambarkan bahwa PT PP (Persero) Tbk memiliki komposisi karyawan yang dominan laki-laki, berusia produktif, berpendidikan tinggi, berpengalaman lama bekerja diperusahaan, memiliki status karyawan tetap, dan banyak ditempatkan di proyek. Karakteristik ini menjadi hal yang positif bagi dari segi kekuatan sumber daya manusia perusahaan, yang tidak hanya berpengalaman dan terampil, tetapi juga menjadi modal utama dalam mendukung kinerja dan keberlanjutan pertumbuhan PT PP (Persero) Tbk di masa yang akan datang.

Hasil Uji Validitas dan Reabilitas

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	N Item	Rentang Nilai r-hitung	r-tabel ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
Komitmen Karyawan (Y)	Koneksi Emosional	3	0,459 – 0,714	0,361	Valid
	Identifikasi dengan Organisasi	3	0,572 – 0,664	0,361	Valid

Variabel	Indikator	N Item	Rentang Nilai r-hitung	r-tabel ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
Green Training (X1)	Partisipasi dalam Organisasi	4	0,499 – 0,616	0,361	Valid
	<i>Green Training Need Analysis</i>	3	0,593 – 0,743	0,361	Valid
	<i>Green Training Programs</i>	3	0,648 – 0,819	0,361	Valid
	<i>Green Training Methods</i>	2	0,685 – 0,867	0,361	Valid
Green Leadership (X2)	Dukungan terhadap Kebijakan Lingkungan	2	0,605 – 0,694	0,361	Valid
	<i>Green Mindfulness</i>	3	0,623 – 0,824	0,361	Valid
	<i>Green Self-Efficacy</i>	2	0,733 – 0,828	0,361	Valid
	Penerapan Tanggung Jawab Lingkungan	2	0,657 – 0,749	0,361	Valid
Keterlibatan Karyawan (X3)	<i>Vigor</i>	3	0,687 – 0,782	0,361	Valid
	<i>Dedication</i>	2	0,503 – 0,676	0,361	Valid
	<i>Absorption</i>	3	0,544 – 0,716	0,361	Valid
Implementasi ESG (Z)	Peduli dan Bertanggung Jawab terhadap Lingkungan	2	0,679 – 0,740	0,361	Valid
	Tanggung Jawab Perusahaan terhadap Sosial	2	0,823 – 0,825	0,361	Valid
	Keberagaman	2	0,603 – 0,672	0,361	Valid
	Transparansi	2	0,716 – 0,812	0,361	Valid
	Akuntabilitas	2	0,850 – 0,885	0,361	Valid
	Kepatuhan terhadap Hukum	2	0,854 – 0,885	0,361	Valid

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan seluruh tabel hasil uji validitas seluruh variabel diatas diketahui bahwa semua item pernyataan lebih dari rtabel yaitu 0,361 maka dengan demikian semua item pernyataan seluruh variabel dinyatakan “valid”.

Tabel 3. Uji Reliabilitas

Variabel	Jumlah Instrumen	Cronbach's Alpha	r tabel	Kriteria
Komitmen Karyawan (Y)	10	0,779	0,700	Reliabel
<i>Green Training</i> (X1)	8	0,861	0,700	Reliabel
<i>Green Leadership</i> (X2)	9	0,883	0,700	Reliabel
Keterlibatan Karyawan (X3)	8	0,822	0,700	Reliabel
Implementasi ESG (Z)	12	0,939	0,700	Reliabel

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan seluruh tabel hasil uji reliabilitas seluruh variabel diatas diketahui bahwa semua item pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan reliabel karena nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,700$. Hal ini menyatakan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini telah memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsiten.

Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Tabel 4. Nilai Rata-rata Berdasarkan Pendapat Responden

Variabel	Indikator	Jumlah Item Valid	Nilai Rata-rata Indikator	Nilai Rata-rata Variabel
Komitmen Afektif	Koneksi Emosional	3	4,183	4,188
	Identifikasi Dengan Organisasi	3	4,174	
	Partisipasi Dalam Organisasi	4	4,207	
Green Training	<i>Green Training Need Analysis</i>	3	4,149	4,137
	<i>Green Training Programs</i>	3	4,134	

Variabel	Indikator	Jumlah Item Valid	Nilai Rata-rata Indikator	Nilai Rata-rata Variabel
	<i>Green Training Methods</i>	2	4,129	
Green Leadership	Dukungan terhadap Kebijakan Lingkungan	2	4,130	4,114
	<i>Green Mindfulness</i>	3	4,116	
	<i>Green Self-Efficacy</i>	2	4,123	
	Penerapan Tanggung Jawab Lingkungan	2	4,087	
	<i>Vigor</i>	3	4,229	
Keterlibatan Karyawan	<i>Dedication</i>	2	4,235	4,214
	<i>Absorption</i>	3	4,178	
Implementasi ESG	Peduli dan Bertanggung Jawab terhadap Lingkungan	2	4,316	4,270
	Tanggung Jawab Perusahaan terhadap Sosial	2	4,253	
	Keberagaman	2	4,230	
	Transparansi	2	4,268	
	Akuntabilitas	2	4,267	
	Kepatuhan terhadap Hukum	2	4,285	

Keterangan:

■ **Nilai indikator tertinggi:** Peduli dan Bertanggung Jawab terhadap Lingkungan (4,316) pada variabel Implementasi ESG.

■ **Nilai indikator terendah:** Penerapan Tanggung Jawab Lingkungan (4,087) pada variabel *Green Leadership*.

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Analisis data menunjukkan adanya variasi nilai rata-rata pada setiap indikator dan variabel penelitian. Pada variabel **Komitmen Afektif**, indikator **Partisipasi Dalam Organisasi** memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,207, menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat partisipasi yang tinggi dalam aktivitas dan tujuan organisasi. Sebaliknya, indikator **Identifikasi Dengan Organisasi** memiliki nilai rata-rata terendah sebesar 4,174, meskipun tetap berada dalam kategori sangat baik. Pada variabel *Green Training*, indikator *Green Training Need Analysis* memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,149, sedangkan *Green Training Methods* memperoleh nilai terendah sebesar 4,129. Hal

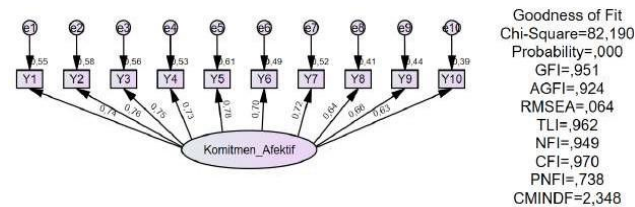
ini menunjukkan bahwa perusahaan telah cukup baik dalam mengidentifikasi kebutuhan pelatihan lingkungan, namun metode pelatihan masih dapat terus ditingkatkan agar lebih efektif. Variabel **Green Leadership** memiliki rata-rata variabel sebesar 4,115. Indikator tertinggi terdapat pada **Dukungan Terhadap Kebijakan Lingkungan** dengan nilai 4,130, sedangkan indikator **Penerapan Tanggung Jawab Lingkungan** memperoleh nilai terendah sebesar 4,087. Temuan ini menunjukkan bahwa peran pemimpin dalam memotivasi karyawan terhadap penerapan ESG sudah baik, namun aspek keteladanan dalam tanggung jawab lingkungan masih dapat diperkuat. Pada variabel **Keterlibatan Karyawan**, indikator **Dedication** memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,235, sedangkan **Absorption** memiliki nilai rata-rata terendah sebesar 4,178. Hasil ini mengindikasikan bahwa responden memiliki dedikasi yang tinggi terhadap pekerjaan, meskipun tingkat keterlarutan atau fokus penuh dalam pekerjaan masih relatif lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Sementara itu, variabel **Implementasi ESG** memiliki nilai rata-rata variabel tertinggi yaitu 4,270. Indikator **Peduli dan Bertanggung Jawab terhadap Lingkungan** memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,316, sedangkan indikator **Keberagaman** memperoleh nilai rata-rata terendah sebesar 4,230. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi aspek lingkungan telah menjadi perhatian utama perusahaan, sedangkan upaya peningkatan keberagaman dan inklusivitas masih dapat terus dikembangkan.

Seluruh variabel memiliki nilai rata-rata di atas 4,00 yang menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap Komitmen Afektif, *Green Training*, *Green Leadership*, Keterlibatan Karyawan, dan Implementasi ESG berada pada kategori **sangat tinggi/baik**. Variabel **Implementasi ESG** menjadi variabel dengan nilai rata-rata tertinggi (4,270), sedangkan **Green Leadership** memiliki nilai rata-rata terendah (4,114), sehingga aspek kepemimpinan berbasis lingkungan dapat menjadi perhatian untuk pengembangan organisasi ke depan.

Analisis Structural Equation Modeling (SEM)

1. Komitmen Afektif

Gambar 3 hasil CFA untuk variabel komitmen afektif:



Gambar 3 Hasil CFA *First Order* Variabel Komitmen Afektif

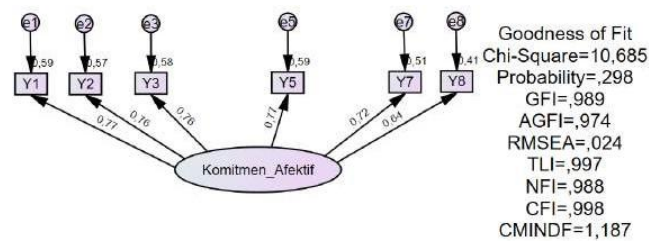
Berikut ini tabel 5 hasil uji *Goodness of Fit* dari variabel komitmen afektif.

Tabel 5. *Goodness of Fit* Variabel Komitmen Afektif

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>Chi-Square</i>	<49,801	82,190	<i>Poor Fit</i>
<i>Probability</i>	$\geq 0,05$	0,000	<i>Poor Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	$\geq 0,90$	0,951	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,924	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	$\leq 0,08$	0,064	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	$\geq 0,90$	0,962	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	$\geq 0,90$	0,949	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,970	<i>Good Fit</i>
<i>PNFI (Parsimonious Normed Fit Index)</i>	0,60-0,90	0,738	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	$\leq 2,0$	2,348	<i>Poor Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Hasil pengujian kesesuaian full model SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 82,190 dengan tingkat signifikansi (*probability*) sebesar 0,000, yang mengindikasikan kategori *poor fit* (Hair et al., 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa model belum mencapai kriteria kesesuaian yang baik (*good fit*). Dengan demikian, perlu dilakukan modifikasi model guna meningkatkan tingkat kesesuaiannya (Hair et al., 2021). Adapun hasil modifikasi model ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Modifikasi Model CFA Variabel Komitmen Afektif

Selanjutnya, interpretasi hasil pengujian *Goodness of Fit* pada variabel komitmen afektif setelah dilakukan modifikasi disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. *Goodness of Fit* Variabel Komitmen Afektif Setelah Modifikasi Model

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>Chi-Square</i>	<16,918	10,685	<i>Good Fit</i>
<i>Probability</i>	≥ 0,05	0,298	<i>Good Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	≥ 0,90	0,989	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	≥ 0,90	0,974	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	≤ 0,08	0,024	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	≥ 0,90	0,997	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	≥ 0,90	0,988	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	≥ 0,90	0,998	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	≤ 2,0	1,187	<i>Good Fit</i>

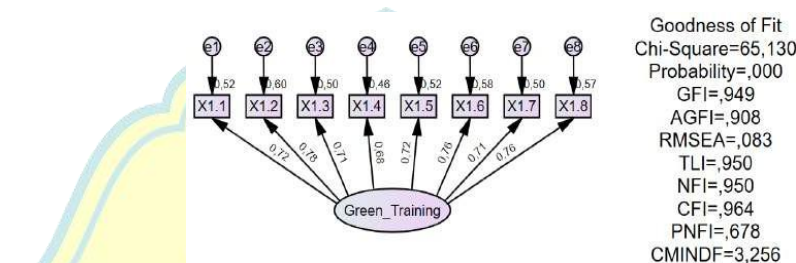
Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Setelah dilakukan modifikasi terhadap model, hasil evaluasi kesesuaian *full model* SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 10,685 dengan tingkat signifikansi *probability* sebesar 0,298, yang mengindikasikan bahwa model berada dalam kategori *good fit* (Hair et al., 2019). Nilai GFI sebesar 0,989, AGFI sebesar 0,974, TLI sebesar 0,997, NFI sebesar 0,988, CFI sebesar 0,998, RMSEA sebesar 0,024, serta CMIN/DF sebesar 1,187, seluruhnya telah memenuhi nilai *cut-off* yang dipersyaratkan dalam analisis SEM (Hair et al., 2021). Dengan demikian, hasil pengujian kelayakan model secara keseluruhan menunjukkan bahwa model pengukuran variabel memiliki tingkat kesesuaian yang baik dan memenuhi kriteria pengujian. Selanjutnya, setelah dilakukan modifikasi model, beberapa item pengukuran dieliminasi untuk meningkatkan tingkat kesesuaian model.

Penghapusan item ini dilakukan berdasarkan hasil evaluasi *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yang menunjukkan bahwa item-item tersebut tidak memenuhi kriteria validitas konstruk (Hair et al., 2019). Modifikasi ini bertujuan untuk memperoleh model yang memiliki tingkat kesesuaian yang lebih baik dengan data penelitian. Dengan demikian, model hasil modifikasi diharapkan mampu menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat dan valid dalam pengujian hipotesis penelitian. Item pengukuran yang dihapus adalah Y4, Y6, Y9, dan Y10, sedangkan item pengukuran yang memenuhi kriteria adalah Y1, Y2, Y3, Y5, Y7, dan Y8.

2. Green Training

Berikut ini Gambar 5 merupakan gambar hasil CFA untuk variabel *green training*:



Gambar 5 Hasil CFA *First Order* Variabel *Green Training*

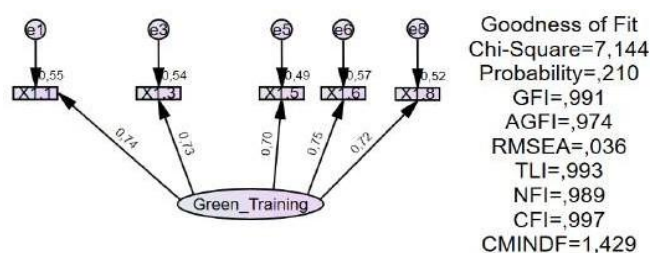
Berikut ini tabel 7 hasil uji *Goodness of Fit* dari variabel *green training*.

Tabel 7. *Goodness of Fit* Variabel *Green Training*

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>Chi-Square</i>	<31,410	65,130	<i>Poor Fit</i>
<i>Probability</i>	≥ 0,05	0,000	<i>Poor Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	≥ 0,90	0,949	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	≥ 0,90	0,908	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	≤ 0,08	0,083	<i>Marginal Fit</i>
<i>TLI</i>	≥ 0,90	0,950	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	≥ 0,90	0,950	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	≥ 0,90	0,964	<i>Good Fit</i>
<i>PNFI (Parsimonious Normed Fit Index)</i>	0,60-0,90	0,678	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	≤ 2,0	3,256	<i>Poor Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Hasil pengujian kesesuaian full model SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 65,130 dengan tingkat signifikansi (*probability*) sebesar 0,000, yang mengindikasikan kategori *poor fit* (Hair et al., 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa model belum mencapai kriteria kesesuaian yang baik (*good fit*). Dengan demikian, perlu dilakukan modifikasi model guna meningkatkan tingkat kesesuaiannya (Hair et al., 2021). Adapun hasil modifikasi model ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6 Modifikasi Model CFA Variabel *Green Training*

interpretasi hasil pengujian *Goodness of Fit* pada variabel *green training* setelah dilakukan modifikasi disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8. *Goodness of Fit Variabel Green Training Setelah Modifikasi Model*

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>Chi-Square</i>	<11,070	7,144	<i>Good Fit</i>
<i>Probability</i>	≥ 0,05	0,210	<i>Good Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	≥ 0,90	0,991	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	≥ 0,90	0,974	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	≤ 0,08	0,036	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	≥ 0,90	0,993	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	≥ 0,90	0,989	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	≥ 0,90	0,997	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	≤ 2,0	1,429	<i>Good Fit</i>

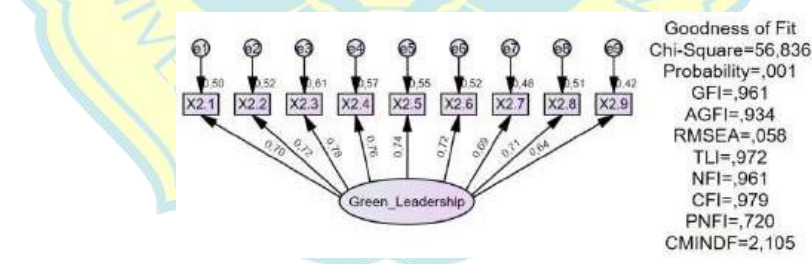
Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Setelah dilakukan modifikasi pada model, hasil evaluasi kesesuaian *full model* SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 7,144 dengan tingkat signifikansi *probability* sebesar 0,210, yang menunjukkan bahwa model berada

pada kategori *good fit* (Hair et al., 2021). Nilai GFI sebesar 0,991, AGFI sebesar 0,974, TLI sebesar 0,993, NFI sebesar 0,989, CFI sebesar 0,997, RMSEA sebesar 0,036, serta CMIN/DF sebesar 1,429, seluruhnya telah memenuhi nilai *cut-off* yang dipersyaratkan dalam analisis SEM (Hair et al., 2021). Oleh karena itu, hasil pengujian kelayakan model secara keseluruhan menunjukkan bahwa model pengukuran variabel memiliki tingkat kesesuaian yang baik dan memenuhi kriteria pengujian. Kemudian, setelah proses modifikasi model dilakukan, beberapa item pengukuran dieliminasi untuk meningkatkan tingkat kesesuaian model. Penghapusan item ini dilakukan berdasarkan hasil evaluasi *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yang menunjukkan bahwa item-item tersebut belum memenuhi kriteria validitas konstruk (Hair et al., 2021). Modifikasi ini bertujuan untuk memperoleh model yang memiliki tingkat kesesuaian yang lebih baik dengan data penelitian. Dengan demikian, model hasil modifikasi diharapkan mampu menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat dan valid dalam pengujian hipotesis penelitian. Item pengukuran yang dihapus adalah X1.2, X1.4, dan X1.7 sedangkan item pengukuran yang memenuhi kriteria adalah X1.1, X1.3, X1.5, X1.6, dan X1.8.

3. *Green Leadership*

Gambar 7 merupakan gambar hasil CFA untuk variabel *green leadership*:



Gambar 7. Hasil CFA *First Order* Variabel *Green Leadership*

Berikut ini tabel 9 hasil uji *Goodness of Fit* dari variabel *green leadership*.

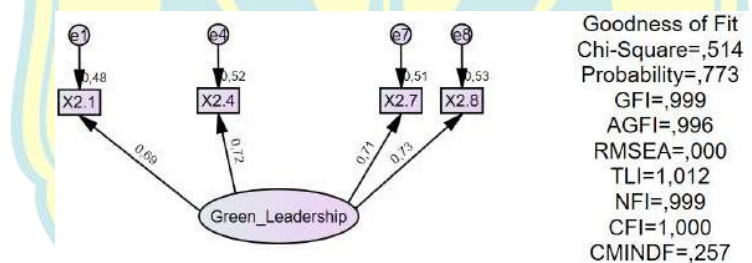
Tabel 9. *Goodness of Fit* Variabel *Green Leadership*

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	Model Penelitian	Model
<i>Chi-Square</i>	<40,113	56,836	<i>Poor Fit</i>
<i>Probability</i>	≥ 0,05	0,001	<i>Poor Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	≥ 0,90	0,961	<i>Good Fit</i>

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,934	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	$\leq 0,08$	0,058	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	$\geq 0,90$	0,972	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	$\geq 0,90$	0,961	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,979	<i>Good Fit</i>
<i>PNFI (Parsimonious Normed Fit Index)</i>	0,60-0,90	0,720	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	$\leq 2,0$	2,105	<i>Poor Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Hasil pengujian kesesuaian full model SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 56,836 dengan tingkat signifikansi (*probability*) sebesar 0,000, yang mengindikasikan kategori *poor fit* (Hair et al., 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa model belum mencapai kriteria kesesuaian yang baik (*good fit*). Dengan demikian, perlu dilakukan modifikasi model guna meningkatkan tingkat kesesuaiannya (Hair et al., 2021). Adapun hasil modifikasi model ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Modifikasi Model CFA Variabel *Green Leadersip*

Interpretasi hasil pengujian *Goodness of Fit* pada variabel *green leadership* setelah dilakukan modifikasi disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10. *Goodness of Fit Variabel Green Leadership Setelah Modifikasi Model*

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>Chi-Square</i>	<5,991	0,514	<i>Good Fit</i>
<i>Probability</i>	$\geq 0,05$	0,773	<i>Good Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	$\geq 0,90$	0,989	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,996	<i>Good Fit</i>

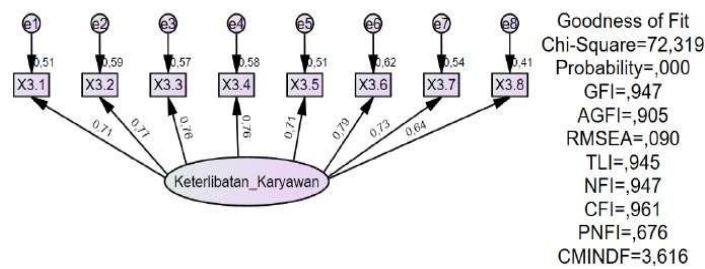
<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	$\leq 0,08$	0,000	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	$\geq 0,90$	1,012	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	$\geq 0,90$	0,999	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	1,000	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	$\leq 2,0$	0,257	<i>Good Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Setelah dilakukan modifikasi terhadap model, hasil evaluasi kesesuaian *full model* SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 0,514 dengan tingkat signifikansi *probability* sebesar 0,773, yang mengindikasikan bahwa model berada dalam kategori *good fit* (Hair et al., 2021). Nilai GFI sebesar 0,989, AGFI sebesar 0,996, TLI sebesar 1,012, NFI sebesar 0,999, CFI sebesar 1,000, RMSEA sebesar 0,000, serta CMIN/DF sebesar 0,257, seluruhnya telah memenuhi nilai *cut-off* yang dipersyaratkan dalam analisis SEM (Hair et al., 2021). Dengan demikian, hasil pengujian kelayakan model secara keseluruhan menunjukkan bahwa model pengukuran variabel memiliki tingkat kesesuaian yang sangat baik dan memenuhi kriteria pengujian. Selanjutnya, setelah dilakukan modifikasi model, beberapa item pengukuran dihapus untuk meningkatkan tingkat kesesuaian model. Penghapusan item tersebut dilakukan berdasarkan hasil evaluasi *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yang menunjukkan bahwa item-item tersebut tidak memenuhi kriteria validitas konstruk (Hair et al., 2021). Modifikasi ini bertujuan untuk memperoleh model yang memiliki tingkat kesesuaian yang lebih baik dengan data penelitian. Dengan demikian, model hasil modifikasi diharapkan dapat menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat dan valid dalam pengujian hipotesis penelitian. Item pengukuran yang dihapus adalah X2.2, X2.3, X2.5, X2.6, dan X2.9 sedangkan item pengukuran yang memenuhi kriteria adalah X2.1, X2.4, X2.7, dan X2.8.

4. Keterlibatan Karyawan

Gambar 9 merupakan gambar hasil CFA untuk variabel keterlibatan karyawan:



Gambar 9. Hasil CFA *First Order* Variabel Keterlibatan Karyawan

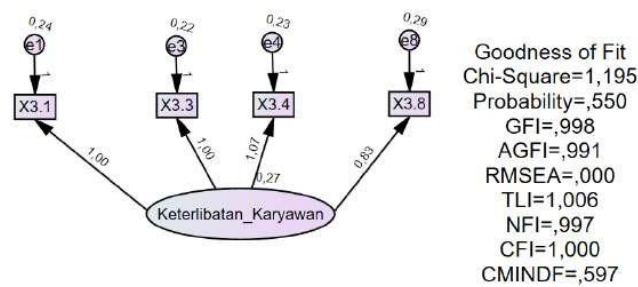
Berikut ini tabel 11 hasil uji *Goodness of Fit* dari variabel keterlibatan karyawan.

Tabel 11. *Goodness of Fit* Variabel Keterlibatan Karyawan

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	Model Penelitian	Model
<i>Chi-Square</i>	<31,410	72,319	<i>Poor Fit</i>
<i>Probability</i>	$\geq 0,05$	0,000	<i>Poor Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	$\geq 0,90$	0,947	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,905	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	$\leq 0,08$	0,090	<i>Marginal Fit</i>
<i>TLI</i>	$\geq 0,90$	0,945	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	$\geq 0,90$	0,947	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,961	<i>Good Fit</i>
<i>PNFI (Parsimonious Normed Fit Index)</i>	0,60-0,90	0,676	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	$\leq 2,0$	3,616	<i>Poor Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Hasil pengujian kesesuaian full model SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 72,319 dengan tingkat signifikansi (*probability*) sebesar 0,000, yang mengindikasikan kategori *poor fit* (Hair et al., 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa model belum mencapai kriteria kesesuaian yang baik (*good fit*). Dengan demikian, perlu dilakukan modifikasi model guna meningkatkan tingkat kesesuaiannya (Hair et al., 2021). Adapun hasil modifikasi model ditampilkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Modifikasi Model CFA Variabel Keterlibatan Karyawan

Interpretasi hasil pengujian *Goodness of Fit* pada variabel keterlibatan karyawan setelah dilakukan modifikasi disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12. *Goodness of Fit* Variabel Keterlibatan Karyawan Setelah Modifikasi Model

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	Model Penelitian	Model
<i>Chi-Square</i>	<5,991	1,195	<i>Good Fit</i>
<i>Probability</i>	≥ 0,05	0,550	<i>Good Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	≥ 0,90	0,998	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	≥ 0,90	0,991	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	≤ 0,08	0,000	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	≥ 0,90	1,006	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	≥ 0,90	0,997	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	≥ 0,90	1,000	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	≤ 2,0	0,597	<i>Good Fit</i>

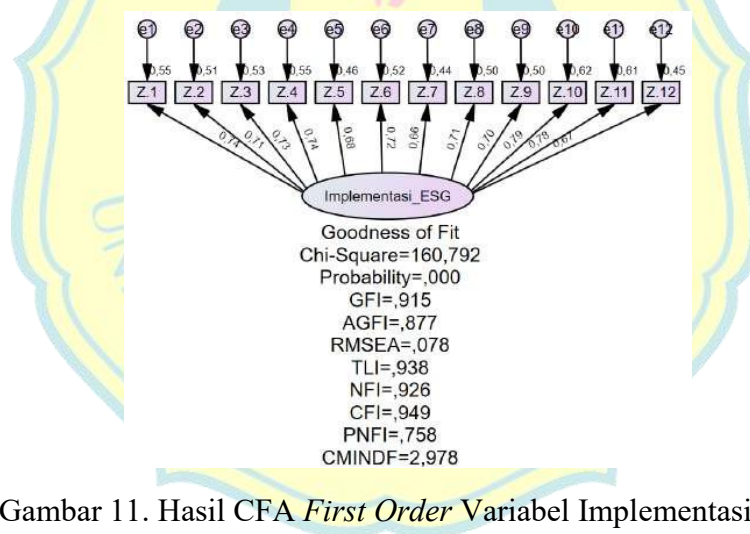
Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Setelah dilakukan modifikasi terhadap model, hasil evaluasi kesesuaian *full model* SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 1,195 dengan tingkat signifikansi *probability* sebesar 0,550, yang mengindikasikan bahwa model berada dalam kategori *good fit* (Hair et al., 2021). Nilai GFI sebesar 0,998, AGFI sebesar 0,991, TLI sebesar 1,006, NFI sebesar 0,997, CFI sebesar 1,000, RMSEA sebesar 0,000, serta CMIN/DF sebesar 0,597, seluruhnya telah memenuhi nilai *cut-off* yang dipersyaratkan dalam analisis SEM (Hair et al., 2021). Dengan demikian, hasil pengujian kelayakan model secara keseluruhan menunjukkan bahwa model

pengukuran variabel memiliki tingkat kesesuaian yang sangat baik dan memenuhi kriteria pengujian. Selanjutnya, setelah dilakukan modifikasi model, beberapa item pengukuran dieliminasi untuk meningkatkan tingkat kesesuaian model. Penghapusan item ini dilakukan berdasarkan hasil evaluasi *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yang menunjukkan bahwa item-item tersebut tidak memenuhi kriteria validitas konstruk (Hair et al., 2021). Modifikasi ini bertujuan untuk memperoleh model yang memiliki tingkat kesesuaian yang lebih baik dengan data penelitian. Dengan demikian, model hasil modifikasi diharapkan mampu menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat dan valid dalam pengujian hipotesis penelitian. Item pengukuran yang dihapus adalah X3.2, X3.5, X3.6, dan X3.7, sedangkan item pengukuran yang memenuhi kriteria adalah X3.1, X3.3, X3.4, dan X3.8.

5. Implementasi ESG

Gambar 11 merupakan gambar hasil CFA untuk variabel implementasi ESG:



Gambar 11. Hasil CFA *First Order* Variabel Implementasi ESG

Berikut ini tabel 13 hasil uji *Goodness of Fit* dari variabel implementasi ESG.

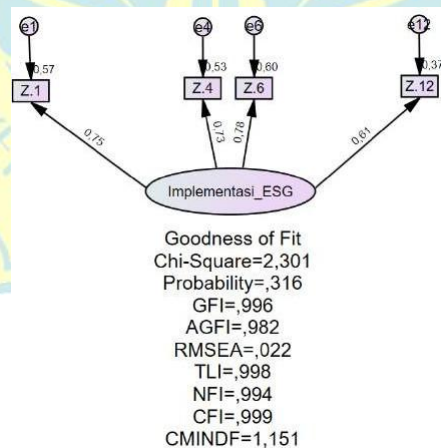
Tabel 13. *Goodness of Fit* Variabel Implementasi ESG

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	Model Penelitian	Model
<i>Chi-Square</i>	<72,153	160,792	<i>Poor Fit</i>
<i>Probability</i>	≥ 0,05	0,000	<i>Poor Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	≥ 0,90	0,915	<i>Good Fit</i>

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Penelitian</i>	<i>Model</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,877	<i>Marginal Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	$\leq 0,08$	0,078	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	$\geq 0,90$	0,938	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	$\geq 0,90$	0,926	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,949	<i>Good Fit</i>
<i>PNFI (Parsimonious Normed Fit Index)</i>	0,60-0,90	0,758	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	$\leq 2,0$	2,978	<i>Poor Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Hasil pengujian kesesuaian full model SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 160,792 dengan tingkat signifikansi (*probability*) sebesar 0,000, yang mengindikasikan kategori *poor fit* (Hair et al., 2021). Temuan ini menunjukkan bahwa model belum mencapai kriteria kesesuaian yang baik (*good fit*). Dengan demikian, perlu dilakukan modifikasi model guna meningkatkan tingkat kesesuaiannya (Hair et al., 2021). Adapun hasil modifikasi model ditampilkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Modifikasi Model CFA Variabel Implementasi ESG

Interpretasi hasil pengujian *Goodness of Fit* pada variabel implementasi ESG setelah dilakukan modifikasi disajikan dalam tabel 14.

Tabel 14. *Goodness of Fit* Variabel Implementasi ESG Setelah Modifikasi Model

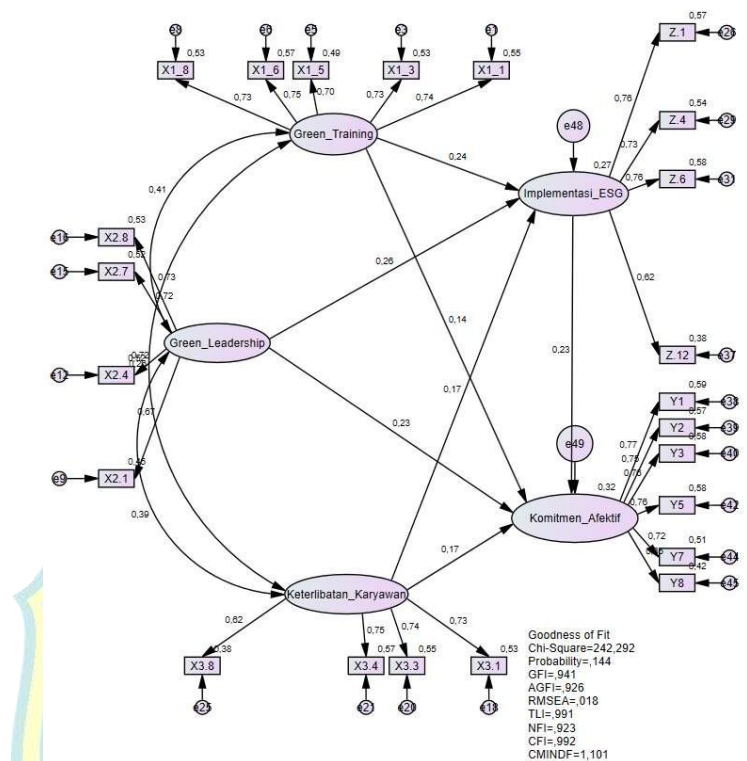
<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	Model Penelitian	Model
<i>Chi-Square</i>	<5,991	2,301	<i>Good Fit</i>
<i>Probability</i>	$\geq 0,05$	0,316	<i>Good Fit</i>
<i>GFI (Goodness of Fit)</i>	$\geq 0,90$	0,996	<i>Good Fit</i>
<i>AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,982	<i>Good Fit</i>
<i>RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)</i>	$\leq 0,08$	0,022	<i>Good Fit</i>
<i>TLI</i>	$\geq 0,90$	0,998	<i>Good Fit</i>
<i>NFI</i>	$\geq 0,90$	0,994	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,999	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	$\leq 2,0$	1,151	<i>Good Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Setelah dilakukan modifikasi terhadap model, hasil evaluasi kesesuaian *full model* SEM menunjukkan nilai chi-square sebesar 2,301 dengan tingkat signifikansi *probability* sebesar 0,316, yang mengindikasikan bahwa model berada dalam kategori *good fit* (Hair et al., 2019). Nilai GFI sebesar 0,996, AGFI sebesar 0,982, TLI sebesar 0,998, NFI sebesar 0,994, CFI sebesar 0,999, RMSEA sebesar 0,022, serta CMIN/DF sebesar 1,151, seluruhnya telah memenuhi nilai *cut-off* yang dipersyaratkan dalam analisis SEM (Hair et al., 2019). Dengan demikian, hasil pengujian kelayakan model secara keseluruhan menunjukkan bahwa model pengukuran variabel memiliki tingkat kesesuaian yang baik dan memenuhi kriteria pengujian. Selanjutnya, setelah dilakukan modifikasi model, beberapa item pengukuran dieliminasi untuk meningkatkan tingkat kesesuaian model. Penghapusan item ini dilakukan berdasarkan hasil evaluasi Confirmatory Factor Analysis (CFA) yang menunjukkan bahwa item-item tersebut tidak memenuhi kriteria validitas konstruk (Hair et al., 2019). Modifikasi ini bertujuan untuk memperoleh model yang memiliki tingkat kesesuaian yang lebih baik dengan data penelitian. Dengan demikian, model hasil modifikasi diharapkan mampu menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat dan valid dalam pengujian hipotesis penelitian. Item pengukuran yang dihapus adalah Z2, Z3, Z5, Z7, Z8, Z9, Z10, dan Z11, sedangkan item pengukuran yang memenuhi kriteria adalah Z1, Z4, Z6, dan Z12.

Goodness of Fit Full Model

Uji kesesuaian model dilakukan untuk memverifikasi apakah model penelitian yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sehingga dapat diterima. Berikut ini Gambar 13 yang merupakan hasil uji kesesuaian full model SEM pada penelitian ini.



Gambar 13. Goodness of Fit Full Model

Selanjutnya, interpretasi hasil pengujian *Goodness of Fit* pada penelitian ini disajikan dalam Tabel 15.

Tabel 15. Goodness of Fit Full Model

Goodness of Fit Index	Cut-off Value	Model Penelitian	Model
Chi-Square	<255,60	242,29	Good Fit
Probability	≥ 0,05	0,144	Good Fit
GFI (Goodness of Fit)	≥ 0,90	0,941	Good Fit
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	≥ 0,90	0,926	Good Fit
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	≤ 0,08	0,018	Good Fit
TLI	≥ 0,90	0,991	Good Fit

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	Model Penelitian	Model
<i>NFI</i>	$\geq 0,90$	0,923	<i>Good Fit</i>
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	0,992	<i>Good Fit</i>
<i>CMINDF</i>	$\leq 2,0$	1,101	<i>Good Fit</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Hasil pengujian *Goodness of Fit Index* menunjukkan bahwa seluruh indikator kesesuaian model berada pada kategori *good fit*. Nilai Chi-Square sebesar 242,29 dengan probability sebesar 0,144 menunjukkan bahwa model memiliki kesesuaian yang baik terhadap data penelitian. Selain itu, nilai GFI sebesar 0,941, AGFI sebesar 0,926, RMSEA sebesar 0,018, TLI sebesar 0,991, NFI sebesar 0,923, CFI sebesar 0,992, serta CMIN/DF sebesar 1,101 seluruhnya telah memenuhi nilai *cut-off* yang dipersyaratkan dalam analisis SEM. Secara keseluruhan, hasil pengujian *Goodness of Fit* menunjukkan bahwa model penelitian memiliki tingkat kesesuaian yang baik dan layak digunakan dalam analisis selanjutnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Hair et al. (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan beberapa kriteria *Goodness of Fit* yang mewakili *absolute fit measure*, *incremental fit measure*, dan *parsimony fit measure* sudah memadai untuk menilai kelayakan suatu model. Dengan demikian, keseluruhan uji kelayakan model menunjukkan bahwa model penelitian memenuhi kriteria pengujian dan dapat digunakan untuk pengujian hipotesis.

Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) Full Model

Hasil uji CFA untuk full model pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 16 berikut:

Tabel 16. Hasil Uji CFA Full Model

Item	Estimate	SLF2	e	<i>Construct Reliability</i> ($CR \geq 0,70$)	<i>Average Variance Extracted</i> ($AVE \geq 0,50$)	Keterangan
X1.1	0,745	0,555	0,445	0,852	0,534	Valid dan Reliabel
X1.3	0,727	0,529	0,471			
X1.5	0,702	0,493	0,507			

Item	Estimate	SLF2	e	Construct Reliability (CR ≥ 0,70)	Average Variance Extracted (AVE ≥ 0,50)	Keterangan
X1.6	0,753	0,567	0,433			
X1.8	0,727	0,529	0,471			
X2.1	0,672	0,452	0,548			
X2.4	0,723	0,523	0,477	0,804	0,507	Valid dan Reliabel
X2.7	0,721	0,520	0,480			
X2.8	0,731	0,534	0,466			
X3.1	0,731	0,534	0,466			
X3.3	0,739	0,546	0,454	0,803	0,507	Valid dan Reliabel
X3.4	0,753	0,567	0,433			
X3.8	0,616	0,379	0,621			
Z.1	0,756	0,572	0,428			
Z.4	0,734	0,539	0,461	0,810	0,518	Valid dan Reliabel
Z.6	0,763	0,582	0,418			
Z.12	0,617	0,381	0,619			
Y1	0,771	0,594	0,406			
Y2	0,753	0,567	0,433	0,877	0,543	Valid dan Reliabel
Y3	0,763	0,582	0,418			
Y5	0,763	0,582	0,418			
Y7	0,716	0,513	0,487			
Y8	0,647	0,419	0,581			

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan hasil *Confirmatory Factor Analysis (CFA) Full Model*, seluruh item instrumen pada variabel X1, X2, X3, Z, dan Y menunjukkan nilai *Standardized Loading Factor (SLF)* di atas 0,50, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap item memiliki kontribusi yang memadai dalam merepresentasikan konstruk laten yang diukurnya. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator telah memenuhi kriteria validitas konvergen. Nilai *Construct Reliability (CR)* pada masing-masing konstruk juga berada di atas batas minimum 0,70, yaitu sebesar 0,852 untuk variabel X1, 0,804 untuk variabel X2, 0,803 untuk variabel X3, 0,810 untuk variabel Z, dan 0,877 untuk variabel Y. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa seluruh konstruk memiliki tingkat reliabilitas yang baik dan konsisten dalam mengukur variabel

laten. Selain itu, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada seluruh konstruk telah memenuhi kriteria minimum 0,50, dengan nilai masing-masing sebesar 0,534 (X1), 0,507 (X2), 0,507 (X3), 0,518 (Z), dan 0,543 (Y). Hal ini menunjukkan bahwa proporsi varians indikator yang dapat dijelaskan oleh konstruk laten tergolong tinggi, sehingga memenuhi kriteria *variance extracted* (Hair et al., 2021). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **seluruh konstruk dalam model penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga layak digunakan dalam analisis lanjutan dan pengujian hipotesis penelitian.**

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji hipotesis pengaruh langsung dan tidak langsung diatas, maka Tabel 17 disajikan rangkuman untuk pengambilan keputusan terhadap sepuluh hipotesis pada penelitian ini:

Tabel 17. Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Pengaruh Antar Variabel	<i>Estimate</i> (β)	S.E	C.R	<i>P-Value</i>	Kesimpulan
<i>Green Training</i> ->Komitmen Afektif	0,137	0,066	2,068	0,039	H1 Diterima
<i>Green Leadership</i> ->Komitmen Afektif	0,266	0,087	3,061	0,002	H2 Diterima
Keterlibatan Karyawan->Komitmen Afektif	0,173	0,069	2,509	0,012	H3 Diterima
Implementasi ESG->Komitmen Afektif	0,246	0,077	3,214	0,001	H4 Diterima
<i>Green Training</i> ->Implementasi ESG	0,227	0,066	3,466	***	H5 Diterima
<i>Green Leadership</i> ->Implementasi ESG	0,280	0,085	3,318	***	H6 Diterima
Keterlibatan Karyawan->Implementasi ESG	0,162	0,068	2,386	0,017	H7 Diterima
<i>Green Training</i> ->Implementasi ESG->Implementasi ESG	0,056	0,024	2,341	0,010	H8 Diterima
<i>Green Leadership</i> ->Implementasi ESG->Komitmen Afektif	0,069	0,030	2,293	0,011	H9 Diterima
Keterlibatan Karyawan->Implementasi ESG->Komitmen Afektif	0,040	0,021	1,910	0,028	H10 Diterima

Keterangan:

*** menunjukkan bahwa nilai $p < 0,001$ (sangat signifikan)

Kriteria pengujian hipotesis diterima apabila nilai C.R $> 1,96$ dan $p < 0,05$

Kriteria mediasi diterima apabila nilai C.R $> 1,96$ (t-value) dan $p < 0,05$

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Pembahasan

1. *Green Training* Berpengaruh Positif Terhadap Komitmen Afektif Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Green training terbukti berpengaruh positif terhadap komitmen afektif karyawan PT PP (Persero) Tbk. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik *green training* diberikan kepada karyawan, maka semakin tinggi pula komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan. Hal ini dikarenakan *green training* menanamkan nilai-nilai keberlanjutan membantu karyawan memahami pentingnya tanggung jawab lingkungan dalam pekerjaan mereka, sehingga menumbuhkan rasa komitmen afektifnya terhadap perusahaan. Temuan ini sejalan dengan teori *Green Human Resource Management* Paillé (2022) dan Renwick (2018) yang menjelaskan bahwa *green training* meningkatkan kesadaran dan keterlibatan emosional terhadap tujuan keberlanjutan organisasi. Kemudian, menurut *Organizational Behavior* Colquitt et al., (2022), komitmen afektif muncul ketika individu merasa nilai pribadinya sejalan dengan nilai perusahaan. Hal ini didukung oleh penelitian Purba et al., (2024), Shoaib et al., (2021), Mahdy et al., (2023), dan Eke (2020), serta Pham et al., (2019) yang menyatakan bahwa *green training* berpengaruh terhadap komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.

2. *Green Leadership* Berpengaruh Positif Terhadap Komitmen Afektif Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Green leadership terbukti berpengaruh positif terhadap komitmen afektif karyawan PT PP (Persero) Tbk. Hal ini menunjukkan bahwa *green leadership* dapat memperkuat komitmen afektif karyawan dengan perusahaan dan memberi contoh dalam tanggung jawab lingkungan, sosial, dan tata kelola dapat menciptakan iklim kerja yang kolaboratif bagi karyawan. Hasil ini mendukung teori *Human Resource Management* oleh Armstrong dan Taylor (2023) yang menekankan pentingnya peran pemimpin dalam membangun motivasi intrinsik dan kepercayaan karyawan. Kemudian, dalam *Green Human Resource Management* oleh Paillé (2022) dan Renwick (2018), *green leadership* berfungsi sebagai agen perubahan yang menanamkan nilai

keberlanjutan di setiap proses kerja. Penelitian oleh Owusu dan Okpoti (2020), Salman dan Ahmed (2021), Cahyadi et al., (2022), dan Orgun et al., (2024), serta Khan et al., (2023) yang menemukan bahwa *green leadership* berpengaruh terhadap komitmen afektif karyawan.

3. Keterlibatan Karyawan Berpengaruh Positif Terhadap Komitmen Afektif Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Keterlibatan karyawan memiliki pengaruh positif terhadap komitmen afektif pada PT PP (Persero) Tbk. Karyawan yang merasa dilibatkan dalam kegiatan perusahaan menunjukkan rasa memiliki dan tanggung jawab yang lebih besar terhadap perusahaan yang kemudian keterlibatan menumbuhkan komitmen afektif terhadap perusahaan. Temuan ini konsisten dengan teori *Organizational Behavior* oleh Colquitt et al., (2022) yang menjelaskan bahwa keterlibatan karyawan memperkuat hubungan psikologis dengan organisasi. Penelitian terdahulu oleh Ren et al., (2023), Gomes et al., (2023) dan Nadeem et al., (2019), Putri dan Martdianty (2022), serta Knezović dan Đilović (2020) menunjukkan bahwa keterlibatan karyawan berpengaruh terhadap komitmen afektif.

4. Implementasi ESG Berpengaruh Positif Terhadap Komitmen Afektif Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Implementasi ESG berpengaruh positif terhadap komitmen afektif karyawan PT PP (Persero) Tbk. Ketika perusahaan menunjukkan komitmen terhadap lingkungan, sosial, dan tata kelola yang baik, karyawan merasakan kebanggaan dan kepercayaan yang lebih besar terhadap organisasi. Temuan ini didukung oleh teori *Green Human Resource Management* oleh Paillé (2022) dan Renwick (2018) yang menekankan pentingnya integrasi nilai keberlanjutan dalam manajemen sumber daya manusia. Penelitian oleh Kim et al., (2024), Ramires dan Veselova (2024) dan juga Choi et al., (2024) menunjukkan bahwa implementasi ESG berpengaruh terhadap komitmen afektif karyawan.

5. *Green Training* Berpengaruh Positif Terhadap Implementasi ESG Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Green training memiliki pengaruh positif terhadap implementasi ESG di PT PP (Persero) Tbk. *Green training* berfokus pada isu lingkungan dan sosial membantu karyawan memahami serta menerapkan praktik keberlanjutan dalam pekerjaannya. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi lingkungan menjadi fondasi utama dalam keberhasilan implementasi ESG. Temuan ini selaras dengan teori *Green Human Resource Management* oleh Paillé (2022) dan Renwick (2018) yang menegaskan bahwa *green training* meningkatkan kesadaran dan kemampuan karyawan dalam menerapkan prinsip ESG. Hasil penelitian Moradeke et al., (2021), Aker dan Suleiman (2023), dan Gill et al., (2021), serta Zhao et al., (2020) menunjukkan bahwa *green training* meningkatkan efektivitas dalam menjalankan prinsip ESG.

6. *Green Leadership* Berpengaruh Positif Terhadap Implementasi ESG Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Green leadership memiliki pengaruh positif terhadap implementasi ESG di PT PP (Persero) Tbk. *Green leadership* menjadi motor penggerak bagi seluruh karyawan untuk berpartisipasi aktif dalam implementasi ESG sehingga *green leadership* menciptakan sinergi antara tujuan strategis perusahaan dan kontribusi individu. Hal ini sejalan dengan *Human Resource Management Theory* oleh Armstrong dan Taylor (2023) yang menekankan pentingnya kepemimpinan dalam mengarahkan perilaku dan budaya organisasi. Dalam *Green Human Resource Management* oleh Paillé (2022) dan Renwick (2018), *green leadership* berperan sebagai penggerak untuk perubahan organisasi menuju keberlanjutan. Penelitian Zhuravleva (2022), Zhu dan Huang (2023), serta Yap dan Leow (2023) memperkuat temuan ini bahwa *green leadership* berpengaruh terhadap implementasi ESG.

7. Keterlibatan Karyawan Berpengaruh Positif Terhadap Implementasi ESG Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Keterlibatan karyawan terbukti berpengaruh positif terhadap implementasi ESG pada PT PP (Persero) Tbk. Karyawan yang merasa terlibat

secara aktif dalam perencanaan maupun pelaksanaan program keberlanjutan akan menunjukkan dukungan terhadap tujuan perusahaan. Temuan ini sesuai dengan teori *Organizational Behavior* oleh Colquitt et al., (2022) yang menyatakan bahwa keterlibatan emosional meningkatkan partisipasi dalam perubahan organisasi. Penelitian oleh Elidrisy (2024), Cai et al., (2024), Gannon dan Hieker (2022), Lestari dan Nawangsari (2022) yang juga menunjukkan bahwa keterlibatan karyawan menciptakan budaya kolaboratif yang memperkuat implementasi ESG.

8. *Green Training* Berpengaruh Positif Terhadap Komitmen Afektif Melalui Implementasi ESG Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi ESG memediasi secara signifikan hubungan antara *green training* dan komitmen afektif karyawan PT PP (Persero) Tbk. Temuan ini menegaskan bahwa *green training* tidak hanya berpengaruh langsung terhadap komitmen afektif karyawan, tetapi juga secara tidak langsung melalui implementasi ESG. Dengan adanya *green training*, karyawan tidak hanya meningkatkan kompetensi teknisnya, tetapi juga memahami nilai-nilai lingkungan, sosial, dan tata kelola yang menjadi dasar strategi perusahaan. Pemahaman tersebut memperkuat komitmen afektif karyawan karena mereka merasa menjadi bagian penting dari upaya perusahaan dalam mendukung berkelanjutan. Temuan ini konsisten dengan *Green Human Resource Management* oleh Paillé (2022) dan Renwick (2018) yang menjelaskan bahwa *green training* berperan dalam membentuk perilaku pro-lingkungan dan memperkuat komitmen afektif karyawan dan mendukung implementasi ESG perusahaan. Dalam konteks ini, implementasi ESG menjadi mediasi antara *green training* dengan peningkatan komitmen afektif, karena karyawan merasakan relevansi antara kompetensi yang diperoleh dan kontribusi mereka terhadap tujuan perusahaan. Penelitian terdahulu oleh Fapohunda et al., (2022), Subyantoro et al., (2023), Alegbesogie (2022), Gill et al., (2021), Razali dan Vasudevan (2024) yang mendukung temuan ini bahwa *green training* meningkatkan partisipasi karyawan dalam implementasi ESG perusahaan, yang berimplikasi pada peningkatan komitmen afektif karyawan.

9. *Green Leadership* Berpengaruh Positif Terhadap Komitmen Afektif Melalui Implementasi ESG Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi ESG berperan sebagai mediator yang signifikan antara *green leadership* dan komitmen afektif karyawan PT PP (Persero) Tbk. *Green leadership* tidak hanya berpengaruh langsung terhadap komitmen afektif karyawan, tetapi juga memperkuatnya melalui implementasi ESG. Temuan ini sejalan dengan teori *Organizational Behavior* oleh Colquitt et al., (2022), yang menjelaskan bahwa kepemimpinan yang berorientasi nilai dapat menumbuhkan komitmen afektif karyawan dengan menciptakan kepercayaan dan rasa aman psikologis di antara karyawan. Dalam *Green Human Resource Management* oleh Paillé (2022) dan Renwick (2018), *green leadership* berfungsi sebagai penggerak yang memperkuat internalisasi nilai-nilai keberlanjutan dalam perilaku dan keputusan karyawan melalui keteladanan dan arah strategisnya. Penelitian terdahulu oleh Ahmed et al., (2021), Jamshed et al., (2022), Owusu dan Okpoti (2020), Noor et al., (2023), Zhu dan Huang (2023) dan Pathiranage et al., (2024) menunjukkan bahwa *green leadership* meningkatkan komitmen afektif karyawan melalui implementasi ESG.

10. Keterlibatan Karyawan Berpengaruh Positif Terhadap Komitmen Afektif Melalui Implementasi ESG Karyawan PT PP (Persero) Tbk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi ESG memediasi antara keterlibatan karyawan dan komitmen afektif di lingkungan PT PP (Persero) Tbk. Keterlibatan karyawan tidak hanya berdampak langsung pada peningkatan komitmen afektif, tetapi juga secara tidak langsung melalui mediasi implementasi ESG. Ketika karyawan terlibat dalam implementasi ESG perusahaan, maka karyawan akan merasa memiliki kontribusi nyata terhadap perusahaan sehingga memperkuat komitmen afektifnya. Temuan ini konsisten dengan teori *Human Resource Management* oleh Armstrong dan Taylor (2023), yang menekankan bahwa keterlibatan karyawan dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan organisasi merupakan faktor penting dalam membangun motivasi dan komitmen afektif, serta implementasi ESG dalam hal

ini berfungsi sebagai penghubung yang memperkuat hubungan tersebut. Penelitian terdahulu oleh Ababneh (2021), Cai et al., (2024), Malhotra dan Pachauri (2022) juga memperkuat hasil ini dengan menunjukkan bahwa keterlibatan karyawan dalam implementasi ESG menciptakan rasa memiliki, dan rasa komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.

TEMUAN PENELITIAN

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa *green training*, *green leadership*, dan keterlibatan karyawan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap komitmen afektif karyawan, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui mediasi implementasi ESG (*Environmental, Social, and Governance*). Berdasarkan hasil uji hipotesis, seluruh hipotesis yang diajukan dari hipotesis 1 sampai dengan hipotesis 10 diterima dengan nilai estimasi positif, yang menunjukkan bahwa model penelitian yang dikembangkan secara statistik valid dalam menjelaskan hubungan antarvariabel. Hasil ini menegaskan bahwa praktik *Organization Behavior*, *Green Human Resource Management* (GHRM) dan implementasi ESG memiliki kontribusi penting dalam membentuk komitmen afektif karyawan, khususnya bagi PT PP (Persero) Tbk sebagai BUMN konstruksi dan investasi.

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat *Green Human Resource Management* Paillé (2022) dan Renwick (2018) yang menegaskan bahwa praktik *green training* dan *green leadership* tidak hanya berperan dalam peningkatan kompetensi teknis, tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan kesadaran akan lingkungan dan nilai-nilai keberlanjutan dalam diri karyawan. Kemudian, teori *Organizational Behavior* Colquitt et al., (2022) memperjelas bahwa *green leadership* mampu menciptakan hubungan interpersonal yang kuat antara pemimpin dan bawahan, sehingga menumbuhkan rasa bangga dan komitmen afektif terhadap organisasi. Sementara itu, teori *Human Resource Management* (Armstrong & Taylor, 2023) memperkuat pandangan bahwa keterlibatan karyawan merupakan faktor penting dalam membangun motivasi, partisipasi aktif, dan rasa memiliki terhadap perusahaan.

Bagi PT PP (Persero) Tbk, temuan ini memberikan implikasi praktis yang signifikan. Sebagai perusahaan BUMN yang berperan dalam pembangunan

infrastruktur nasional, komitmen terhadap keberlanjutan menjadi faktor penting dalam menjaga daya saing dan reputasi perusahaan. Implementasi *green training* yang terencana, *green leadership* yang inspiratif, serta peningkatan keterlibatan karyawan dalam implementasi ESG akan memperkuat komitmen afektif terhadap perusahaan. Penerapan ESG ini dapat membantu PT PP (Persero) Tbk mempertahankan peran strategisnya sebagai pelopor konstruksi berkelanjutan di Indonesia.

KESIMPULAN

1. *Green Training* terhadap Komitmen Afektif: Hasil penelitian menunjukkan bahwa *green training* berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif karyawan PT PP (Persero) Tbk. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik *green training* yang diberikan perusahaan terkait kesadaran dan tanggung jawab lingkungan, maka semakin besar pula komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.
2. *Green Leadership* terhadap Komitmen Afektif: Hasil penelitian menunjukkan *green leadership* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik *green leadership* diterapkan, semakin tinggi pula komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.
3. Keterlibatan Karyawan terhadap Komitmen Afektif: Hasil penelitian menunjukkan keterlibatan karyawan berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi keterlibatan karyawan, semakin kuat pula komitmen afektifnya terhadap perusahaan.
4. Implementasi ESG terhadap Komitmen Afektif: Hasil penelitian menunjukkan implementasi ESG juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi ESG membuat karyawan merasa bangga bekerja di perusahaan yang peduli pada lingkungan dan sosial, sehingga meningkatkan komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.

5. *Green Training* terhadap Implementasi ESG: Hasil penelitian menunjukkan *green training* berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi ESG. Hal ini menunjukkan bahwa *green training* yang diberikan perusahaan mengenai praktik ramah lingkungan membantu meningkatkan implementasi ESG.
6. *Green Leadership* terhadap Implementasi ESG: *Green leadership* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi ESG. Hal ini menunjukkan bahwa pemimpin yang menanamkan nilai keberlanjutan dalam setiap keputusan dan tindakan mampu mendorong Implementasi ESG di seluruh lini perusahaan.
7. Keterlibatan Karyawan terhadap Implementasi ESG: Hasil penelitian menunjukkan keterlibatan karyawan berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi ESG. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi keterlibatan karyawan, semakin efektif pula implementasi ESG di perusahaan.
8. *Green Training* terhadap Komitmen Afektif melalui Implementasi ESG: Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *green training* berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif melalui implementasi ESG.
9. *Green Leadership* terhadap Komitmen Afektif melalui Implementasi ESG: Hasil penelitian menunjukkan *green leadership* berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif melalui implementasi ESG. Hal ini menunjukkan bahwa pemimpin yang menerapkan nilai-nilai keberlanjutan mampu mendorong pelaksanaan ESG yang lebih efektif, yang pada akhirnya mempengaruhi komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.
10. Keterlibatan Karyawan terhadap Komitmen Afektif melalui Implementasi ESG: Hasil penelitian menunjukkan keterlibatan karyawan juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen afektif melalui implementasi ESG. Hal ini menunjukkan bahwa ketika karyawan berperan aktif dalam kegiatan keberlanjutan perusahaan, mereka merasa dihargai dan memiliki kontribusi nyata, yang kemudian mempengaruhi komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan.

IMPLIKASI

1. *Komitmen Afektif* : Indikator dengan nilai rata-rata tertinggi adalah partisipasi dalam organisasi yaitu dengan nilai 4,207 yang menunjukkan bahwa karyawan PT PP (Persero) Tbk merasa memiliki peran penting dan aktif dalam kegiatan serta proses kerja perusahaan. Partisipasi yang tinggi memperlihatkan bahwa mereka tidak hanya bekerja untuk memenuhi tanggung jawab, tetapi juga memiliki dorongan intrinsik untuk berkontribusi terhadap pencapaian tujuan organisasi. Implikasinya bagi perusahaan yaitu perlu mempertahankan serta memperkuat rasa keterlibatan ini dengan menciptakan lingkungan kerja yang inklusif, memberikan kesempatan bagi karyawan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan, dan mengapresiasi kontribusi nyata mereka terhadap proyek-proyek strategis.
2. *Green Training* : Indikator dengan nilai tertinggi pada variabel *green training* adalah *green training need analysis* dengan nilai 4,149, yang menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan analisis kebutuhan pelatihan yang baik untuk memastikan kesesuaian antara pelatihan yang diberikan dan tuntutan keberlanjutan. Implikasinya bagi PT PP (Persero) Tbk perlu terus mengembangkan analisis kebutuhan pelatihan yang terintegrasi dengan target ESG dan strategi bisnis berkelanjutan.
3. *Green Leadership* : Indikator dengan nilai rata-rata tertinggi adalah dukungan terhadap kebijakan lingkungan dengan nilai 4,130 yang menunjukkan bahwa pemimpin di PT PP (Persero) Tbk aktif dalam mendukung penerapan kebijakan yang berorientasi pada ESG dan mendorong karyawan untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan ramah lingkungan. Implikasinya bagi perusahaan perlu mempertahankan gaya kepemimpinan yang berfokus pada advokasi keberlanjutan. Pemimpin di semua level harus terus dilatih untuk menjadi role model dalam implementasi ESG, terutama pada proyek-proyek konstruksi yang berdampak lingkungan.
4. *Keterlibatan Karyawan* : Indikator dengan nilai tertinggi adalah *dedication* dengan nilai 4,235 yang menunjukkan bahwa karyawan memiliki tingkat dedikasi yang tinggi terhadap pekerjaan mereka, merasa bangga, antusias, dan menganggap pekerjaan sebagai bagian penting dalam hidup. Implikasinya,

perusahaan perlu terus membangun rasa bangga ini dengan mengaitkan pekerjaan karyawan pada kontribusi nyata terhadap tujuan keberlanjutan

5. Implementasi ESG : Indikator dengan nilai tertinggi adalah peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan dengan nilai 4,316 yang dengan nilai ini menunjukkan bahwa PT PP (Persero) Tbk telah menunjukkan komitmen dalam mengurangi dampak lingkungan, sosial dan tata kelola yang baik di lingkungan perusahaan. Implikasinya bagi perusahaan yaitu perlu menjaga keberlanjutan implementasi ESG ini dengan memperluas inisiatif lingkungan ke dalam seluruh rantai pasok proyek dan termasuk mitra kerja.

REKOMENDASI

1. Komitmen Afektif : Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator identifikasi dengan organisasi memiliki nilai rata-rata terendah sebesar 4,174. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian karyawan belum sepenuhnya merasa bahwa nilai-nilai pribadi mereka selaras dengan nilai dan budaya perusahaan. Berdasarkan butir pernyataan, hal ini terutama tercermin pada item mengenai kesesuaian nilai pribadi dengan nilai-nilai organisasi. Sebagai perusahaan konstruksi dan investasi milik negara yang beroperasi dalam berbagai proyek strategis, PT PP (Persero) Tbk perlu memperkuat upaya internalisasi nilai organisasi agar setiap karyawan merasa menjadi bagian integral dari budaya perusahaan. Program komunikasi nilai (*value internalization*), pembinaan budaya kerja, serta kegiatan penguatan identitas korporasi perlu dilakukan secara berkelanjutan agar keselarasan antara nilai individu dan organisasi dapat meningkat. Dengan demikian, komitmen afektif karyawan terhadap perusahaan dapat semakin kuat karena karyawan merasa memiliki kesamaan nilai dan tujuan.
2. *Green Training* : Indikator dengan nilai rata-rata terendah pada variabel ini adalah *green training methods* dengan nilai rata-rata 4,129 sehingga menunjukkan bahwa metode pelatihan yang digunakan perusahaan dinilai masih dapat ditingkatkan, terutama dalam hal efektivitas dan penerapan prinsip ramah lingkungan selama proses pelatihan berlangsung. Berdasarkan butir pernyataan, masih diperlukan perbaikan dalam penerapan metode interaktif dan

minim jejak karbon. Sebagai BUMN konstruksi dengan aktivitas operasional yang beragam, PT PP (Persero) Tbk disarankan untuk memperluas inovasi dalam metode pelatihan seperti penggunaan *platform e-learning* ramah lingkungan, serta penerapan praktik langsung di lapangan dengan prinsip *green construction*. Dengan demikian, pelatihan tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk perilaku kerja berkelanjutan karyawan yang mendukung tujuan ESG perusahaan.

3. *Green Leadership* : Indikator dengan nilai rata-rata terendah adalah penerapan tanggung jawab lingkungan dengan nilai 4,087, sehingga hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang perbaikan dalam pelaksanaan tanggung jawab lingkungan oleh para pemimpin di organisasi. Berdasarkan pernyataan dalam kuesioner, beberapa pemimpin dinilai belum sepenuhnya memberikan contoh nyata atau konsistensi dalam mengintegrasikan tanggung jawab lingkungan dalam aktivitas kerja sehari-hari. PT PP (Persero) Tbk perlu memperkuat kapasitas dengan memberikan pelatihan khusus bagi pimpinan proyek, manajer, dan supervisor untuk menerapkan prinsip *green leadership* dalam tindakan konkret. Penerapan sistem penilaian kinerja berbasis *ESG leadership* juga dapat menjadi dorongan agar pemimpin menunjukkan keteladanan dalam tanggung jawab lingkungan. Dengan memperkuat peran pemimpin sebagai *role model*, budaya organisasi yang berorientasi pada keberlanjutan akan semakin kuat.
4. Keterlibatan Karyawan : Indikator dengan nilai rata-rata terendah adalah *absorption* dengan nilai 4,178. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat keterfokusan dan keterhanyutan karyawan dalam pekerjaan masih dapat ditingkatkan. Berdasarkan butir pernyataan tersebut, beberapa karyawan mungkin belum sepenuhnya menikmati pekerjaan atau tenggelam dalam pekerjaan karena tekanan proyek, beban kerja, atau kurangnya dukungan dari lingkungan kerja yang kondusif. PT PP (Persero) Tbk. Disarankan untuk meningkatkan strategi peningkatan engagement melalui manajemen beban kerja yang lebih seimbang, pengakuan kinerja, dan penciptaan lingkungan kerja yang mendukung kesejahteraan mental. Selain itu, penerapan peluang pengembangan karier karyawan dapat membantu menjaga semangat dan fokus karyawan agar tetap tinggi selama bekerja di proyek-proyek jangka panjang.

5. Implementasi ESG : Indikator dengan nilai rata-rata terendah adalah keberagaman (*diversity*) dengan nilai 4,230. Dari nilai ini menunjukkan bahwa meskipun prinsip inklusivitas sudah diterapkan, masih ada ruang peningkatan dalam memastikan kesetaraan kesempatan dan penghargaan terhadap keberagaman di lingkungan kerja. Berdasarkan butir pernyataan, perusahaan telah berupaya menghilangkan diskriminasi dalam rekrutmen dan promosi, namun persepsi terhadap penerapan kesetaraan tersebut belum sepenuhnya merata di semua unit kerja. Program pelatihan *diversity & inclusion* juga dapat memperkuat persepsi keadilan dan keterbukaan di lingkungan perusahaan. Dengan meningkatnya keberagaman dan inklusivitas, implementasi ESG akan menjadi lebih komprehensif dan berkelanjutan.



KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, peneliti memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya. Atas izin dan karunia-Nya, peneliti diberikan kekuatan, kesempatan, dan kemampuan untuk menyelesaikan disertasi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, teladan bagi seluruh umat, yang telah menyampaikan wahyu dan membawa cahaya kebenaran bagi kehidupan hingga akhir zaman.

Berkat rahmat dan pertolongan Allah SWT, disertasi yang berjudul “Pengaruh *Green Training*, *Green Leadership* dan Keterlibatan Karyawan Dengan Mediasi Implementasi ESG Terhadap Komitmen Afektif Karyawan PT PP (Persero) Tbk” akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada seluruh pihak atas kesempatan, arahan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan selama proses penyusunan hingga penyelesaian disertasi ini.

Peneliti menyadari bahwa disertasi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Peneliti berharap semoga disertasi ini dapat menambah wawasan, memberikan manfaat bagi pembaca, serta menjadi sumbangan kecil bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen dan praktik keberlanjutan di dunia kerja.

Jakarta, Juli 2026

Penulis



Jatmiko Murdiono

9917923040

ACKNOWLEDGEMENT

Sepanjang proses penyusunan dan penyelesaian disertasi ini, penulis memperoleh berbagai bentuk dukungan, arahan, serta masukan yang sangat berarti dari banyak pihak. Dengan penuh rasa hormat dan penghargaan yang tulus, penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi berharga dalam keberhasilan penyusunan karya ilmiah ini.

1. **Prof. Dr. Komarudin, M.Si.**, selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta, atas kesempatan dan arahnya yang telah memberi dukungan besar bagi penulis selama menempuh studi ini.
2. **Prof. Dr. Dedi Purwana, S.E., M.Bus.**, selaku Direktur Pascasarjana, atas bimbingan, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis selama proses studi.
3. **Prof. Dr. Umi Widyastuti, S.E., M.Si.**, selaku Koordinator Program Studi Doktor Ilmu Manajemen, atas dukungan, arahan, dan motivasinya yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. **Prof. Dr. Hamidah, S.E., M.Si.**, selaku pembimbing utama (*promotor*), atas kesabaran, bimbingan yang terus-menerus, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan disertasi ini.
5. **Prof. Dr. Rd. Tuty Sariwulan, M.Si.**, selaku pembimbing pendamping (*kopromotor*), atas ilmu, saran, dan motivasi yang sangat membantu penulis dalam memperbaiki dan menyempurnakan karya ini.
6. **PT PP (Persero) Tbk**, atas izin, dukungan, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Bantuan dan informasi dari perusahaan serta seluruh personelnnya sangat membantu dalam keberhasilan penyusunan disertasi ini.
7. **Keluarga tercinta**, atas doa, kesabaran, dukungan moral, dan motivasi yang tiada henti. Pengertian dan cinta kasih dari keluarga menjadi kekuatan utama bagi penulis untuk menyelesaikan disertasi ini.
8. **Rekan-rekan mahasiswa Ilmu Manajemen Angkatan 2023** dan seluruh **staf Pascasarjana UNJ**, serta semua pihak yang telah membantu dalam bentuk apa pun selama proses penelitian dan penulisan disertasi ini, yang mungkin tidak

dapat disebutkan satu per satu. Segala dukungan dan kebaikan semuanya sangat peneliti hargai dan akan selalu dikenang dengan rasa terima kasih yang tulus.

Jakarta, Juli 2026

Penulis



Jatmiko Murdiono

9917923040



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK	
UJIAN TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR	iii
BUKTI PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DISERTASI SETELAH	
UJIAN TERTUTUP	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	viii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ix
RINGKASAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	liv
ACKNOWLEDGEMENT.....	lv
DAFTAR ISI	lvii
DAFTAR GAMBAR	lix
DAFTAR TABEL	lx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pembatasan Penelitian	9
1.3 Rumusan Masalah	10
1.4 Tujuan Penelitian	11
1.5 Signifikansi Penelitian.....	12
1.6 <i>State of The Art</i>	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	24
2.1 Kajian Teori.....	24
2.1.1 Teori Utama atau <i>Grand Theory</i>	24
2.1.2 Teori Menengah atau <i>Middle Theory</i>	27
2.1.3 Teori Terapan atau <i>Applied Theory</i>	30
2.2 Variabel Penelitian.....	31
2.2.1 Komitmen Afektif.....	31
2.2.2 <i>Green Training</i>	33
2.2.3 <i>Green Leadership</i>	36
2.2.4 Keterlibatan Karyawan.....	40
2.2.5 <i>Environmental, Social, and Governance (ESG)</i>	43
2.3 Hasil Penelitian yang Relevan.....	44
2.4 Kerangka Pemikiran	93
2.5 Hipotesis Penelitian	102
2.6 Konstelasi Hubungan Antar Variabel	103
BAB III METODE PENELITIAN.....	104
3.1 Jenis Penelitian	104
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	104
3.3 Desain Penelitian	104
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	105

3.5	Teknik Pengumpulan Data Sampel	107
3.6	Instrumen Penelitian	107
3.7	Hasil Uji Instrumen Penelitian	115
3.8	Teknik Analisis Data	122
3.8.1	Analisis Deskriptif	122
3.8.2	Analisis <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM)	122
3.9	Uji Hipotesis	127
3.9.1	Hipotesis Statistik	127
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		130
4.1	Hasil Penelitian	130
4.1.1	Deskriptif Statistik	130
4.1.2	Deskripsi Variabel Penelitian	133
4.1.3	Analisis SEM	167
4.2	Pembahasan	212
4.3	Temuan Penelitian	220
4.4	Novelty	223
4.5	Keterbatasan Penelitian	225
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI		227
5.1	Kesimpulan	227
5.2	Implikasi	229
5.3	Rekomendasi	231
DAFTAR PUSTAKA		235
LAMPIRAN		246
Lampiran 1. Kuesioner Penelitian		247
Lampiran 2. Uji Instrumen Penelitian		255
Lampiran 3. Hasil Sebaran Kuesioner		267
Lampiran 4. Hasil Olah Data Deskripsi Responden		320
Lampiran 5. Hasil Uji <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA) First Order		322
Lampiran 6. Hasil Uji Full Model		352
Lampiran 7. Hasil Uji Common Methods Variance (CMV)		356
Lampiran 8. Hasil Uji <i>CFA Full Model</i>		362
Lampiran 9. Hasil Uji <i>Goodness of Fit</i> (GoF)		364
Lampiran 10. Hasil Uji Hipotesis		367
RIWAYAT HIDUP		368

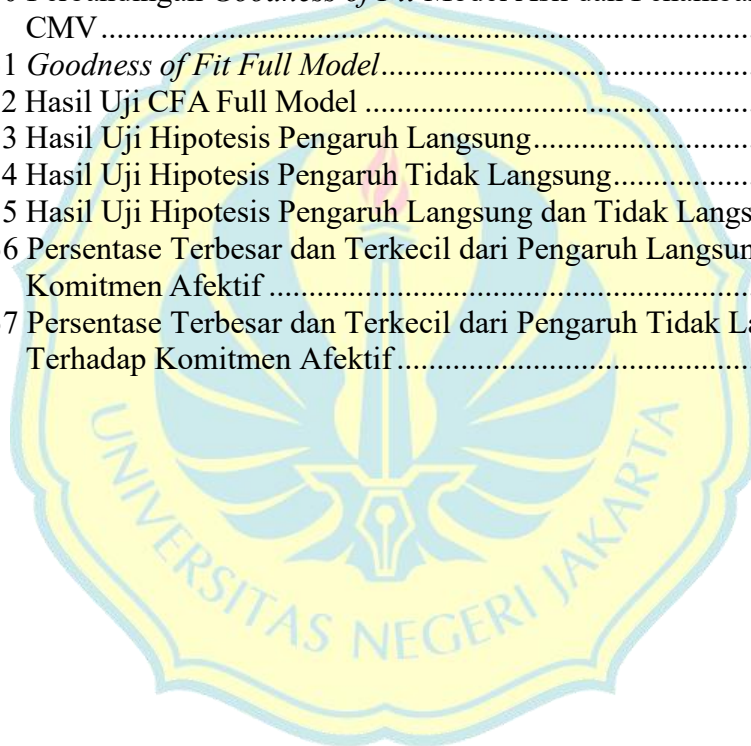
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 ESG <i>Risk Rating</i> PT PP (Persero) Tbk	4
Gambar 1. 2 Tren Penelitian 10 Tahun Terakhir Tentang Komitmen Afektif	13
Gambar 1. 3 10 Negara Dengan Publikasi Terbanyak	14
Gambar 1. 4 <i>Network Visualization</i> dari <i>Keywords Co-Occurrences</i> tentang Komitmen Afektif	14
Gambar 1. 5 Tren Penelitian 10 Tahun Terakhir Tentang <i>Green Training</i>	15
Gambar 1. 6 10 Negara Dengan Publikasi Terbanyak	15
Gambar 1. 7 <i>Network Visualization</i> dari <i>Keywords Co-Occurrences</i> tentang <i>Green Training</i>	16
Gambar 1. 8 Tren Penelitian 10 Tahun Terakhir Tentang <i>Green Leadership</i>	16
Gambar 1. 9 10 Negara Dengan Publikasi Terbanyak	17
Gambar 1. 10 <i>Network Visualization</i> dari <i>Keywords Co-Occurrences</i> tentang <i>Green Leadership</i>	17
Gambar 1. 11 Tren Penelitian 10 Tahun Terakhir Tentang Keterlibatan Karyawan	18
Gambar 1. 12 10 Negara Dengan Publikasi Terbanyak	18
Gambar 1. 13 <i>Network Visualization</i> dari <i>Keywords Co-Occurrences</i> tentang Keterlibatan Karyawan	19
Gambar 1. 14 Tren Penelitian 10 Tahun Terakhir Tentang ESG	19
Gambar 1. 15 10 Negara Dengan Publikasi Terbanyak	20
Gambar 1. 16 <i>Network Visualization</i> dari <i>Keywords Co-Occurrences</i> tentang ESG	20
Gambar 2. 1 Model Teoritik Perilaku Organisasi	24
Gambar 2. 2 Lingkup <i>Human Resource Management</i>	26
Gambar 2. 3 Teori Terapan Penelitian	31
Gambar 2. 4 Bagan Teori Penelitian	93
Gambar 2. 5 Konstelasi Hubungan Antar Variabel	103
Gambar 3. 1 Penempatan Karyawan	105
Gambar 4. 1 Hasil CFA First Order Variabel Komitmen Afektif	167
Gambar 4. 2 Modifikasi Model CFA Variabel Komitmen Afektif	169
Gambar 4. 3 Hasil CFA First Order Variabel <i>Green Training</i>	171
Gambar 4. 4 Modifikasi Model CFA Variabel <i>Green Training</i>	173
Gambar 4. 5 Hasil CFA First Order Variabel <i>Green Leadership</i>	175
Gambar 4. 6 Modifikasi Model CFA Variabel <i>Green Leadership</i>	177
Gambar 4. 7 Hasil CFA First Order Variabel Keterlibatan Karyawan	180
Gambar 4. 8 Modifikasi Model CFA Variabel Keterlibatan Karyawan	181
Gambar 4. 9 Hasil CFA First Order Variabel Implementasi ESG	184
Gambar 4. 10 Modifikasi Model CFA Variabel Implementasi ESG	186
Gambar 4. 11 <i>Bootstrapping</i>	190
Gambar 4. 12 Model Asli CMV	195
Gambar 4. 13 Model Penambahan Faktor CMV	195
Gambar 4. 14 <i>Goodness of Fit Full Model</i>	198

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 ESG <i>Rating</i> Beberapa Perusahaan BUMN Pada Tahun 2024	2
Tabel 1. 2 Data Pelatihan Tahun 2022-2024 di PT PP (Persero) Tbk.....	5
Tabel 2. 1 Penelitian yang Relevan	78
Tabel 3. 1 Pembagian Sampel PT PP (Persero Tbk).....	106
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Komitmen Afektif.....	108
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen <i>Green Training</i>	110
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen <i>Green Leadership</i>	111
Tabel 3. 5 Instrumen Keterlibatan Karyawan.....	113
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen ESG.....	114
Tabel 3. 7 Uji Validitas Variabel Komitmen Karyawan (Y).....	115
Tabel 3. 8 Uji Validitas Variabel <i>Green Training</i> (X1).....	116
Tabel 3. 9 Uji Validitas Variabel <i>Green Leadership</i> (X2).....	117
Tabel 3. 10 Uji Validitas Variabel Keterlibatan Karyawan (X3)	118
Tabel 3. 11 Uji Validitas Variabel Implementasi ESG (Z).....	119
Tabel 3. 12 Uji Reabilitas Variabel Komitmen Karyawan (Y).....	121
Tabel 3. 13 Uji Reabilitas Variabel <i>Green Training</i> (X1).....	121
Tabel 3. 14 Uji Reabilitas Variabel <i>Green Leadership</i> (X2).....	121
Tabel 3. 15 Uji Reabilitas Variabel Keterlibatan Karyawan (X3)	121
Tabel 3. 16 Uji Reabilitas Variabel Implementasi ESG (Z).....	121
Tabel 3. 17 Kriteria Kecocokan Model	126
Tabel 4. 1 Deskripsi Responden	130
Tabel 4. 2 Rata-Rata Hitung Variabel Komitmen Afektif	134
Tabel 4. 3 Rata-Rata Hitung Variabel <i>Green Training</i>	138
Tabel 4. 4 Rata-Rata Hitung Variabel <i>Green Leadership</i>	143
Tabel 4. 5 Rata-Rata Hitung Variabel Keterlibatan Karyawan.....	149
Tabel 4. 6 Rata-Rata Hitung Variabel Implementasi ESG.....	153
Tabel 4. 7 Rata-Rata Indikator Berdasarkan Jenis Kelamin, Masa Kerja, dan Status Kepegawaian, serta Penempatan.....	161
Tabel 4. 8 <i>Loading Factor</i> Variabel Komitmen Afektif.....	167
Tabel 4. 9 <i>Goodness of Fit</i> Variabel Komitmen Afektif.....	168
Tabel 4. 10 <i>Loading Factor</i> Variabel Komitmen Afektif Setelah Modifikasi Model.....	169
Tabel 4. 11 <i>Goodness of Fit</i> Variabel Komitmen Afektif Setelah Modifikasi Model.....	170
Tabel 4. 12 <i>Loading Factor</i> Variabel <i>Green Training</i>	172
Tabel 4. 13 <i>Goodness of Fit</i> Variabel <i>Green Training</i>	172
Tabel 4. 14 <i>Loading Factor</i> Variabel <i>Green Training</i> Setelah Modifikasi Model	173
Tabel 4. 15 <i>Goodness of Fit</i> Variabel <i>Green Training</i> Setelah Modifikasi Model	174
Tabel 4. 16 <i>Loading Factor</i> Variabel <i>Green Leadership</i>	176
Tabel 4. 17 <i>Goodness of Fit</i> Variabel <i>Green Leadership</i>	176
Tabel 4. 18 <i>Loading Factor</i> Variabel <i>Green Leadership</i> Setelah Modifikasi Model.....	178

Tabel 4. 19 <i>Goodness of Fit</i> Variabel <i>Green Leadership</i> Setelah Modifikasi Model.....	178
Tabel 4. 20 <i>Loading Factor</i> Variabel <i>Green Leadership</i>	180
Tabel 4. 21 <i>Goodness of Fit</i> Variabel Keterlibatan Karyawan	181
Tabel 4. 22 <i>Loading Factor</i> Variabel Keterlibatan Karyawan Setelah Modifikasi Model.....	182
Tabel 4. 23 <i>Goodness of Fit</i> Variabel Keterlibatan Karyawan Setelah Modifikasi Model.....	182
Tabel 4. 24 <i>Loading Factor</i> Variabel Implementasi ESG	184
Tabel 4. 25 <i>Goodness of Fit</i> Variabel Implementasi ESG	185
Tabel 4. 26 <i>Loading Factor</i> Variabel Implementasi ESG Setelah Modifikasi Model.....	187
Tabel 4. 27 <i>Goodness of Fit</i> Variabel Implementasi ESG Setelah Modifikasi Model.....	187
Tabel 4. 28 Hasil Uji Normalitas	189
Tabel 4. 29 Hasil Pengujian Outliers	191
Tabel 4. 30 Perbandingan <i>Goodness of Fit</i> Model Asli dan Penambahan Faktor CMV	196
Tabel 4. 31 <i>Goodness of Fit Full Model</i>	198
Tabel 4. 32 Hasil Uji CFA Full Model	200
Tabel 4. 33 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Langsung.....	201
Tabel 4. 34 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Tidak Langsung.....	202
Tabel 4. 35 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung	202
Tabel 4. 36 Persentase Terbesar dan Terkecil dari Pengaruh Langsung Terhadap Komitmen Afektif	204
Tabel 4. 37 Persentase Terbesar dan Terkecil dari Pengaruh Tidak Langsung Terhadap Komitmen Afektif	205





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Jatmiko Murdiono
NIM : 9917923040
Fakultas/Prodi : Pasca Sarjana / S3 – Ilmu Manajemen
Alamat email : jatmiko.murdiono@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Skripsi ☐ Tesis ☒ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGARUH *GREEN TRAINING*, *GREEN LEADERSHIP*, DAN KETERLIBATAN KARYAWAN
DENGAN MEDIASI IMPLEMENTASI ESG TERHADAP KOMITMEN AFEKTIF KARYAWAN
PT PP (PERSERO) TBK

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 24 Juli 2026
Penulis

 JMMFX06846	Ditandatangani secara elektronik pada 2026-07-25 11:27:09 JATMIKO MURDIONO
--	--

()