

ANALISIS PENGARUH DISIPLIN KERJA DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA MAHASISWA MAGANG DENGAN MOTIVASI KERJA SEBAGAI INTERVENING

Achmad Afif Maulana Putra, Munajat Tri Nugroho

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

PT United Tractors Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri alat berat dan jasa pertambangan. PT United Tractors Tbk telah membuka kesempatan mahasiswa untuk mengikuti program Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Kemampuan mahasiswa untuk mempelajari, menyesuaikan dan menyelesaikan suatu proyek adalah kompetensi kerja yang harus dicapai. Berdasarkan permasalahan yang terjadi seperti kinerja mahasiswa yang dianggap tidak maksimal dikarenakan tingkat disiplin yang kurang, penempatan ruang kerja selalu berpindah, semangat partisipasi yang menurun dan tidak adanya data aktual penyelenggaraan MBKM pertama hingga saat ini dari pihak PIC. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja mahasiswa dengan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) pendekatan *Partial Least Squares* (PLS) Variabel disiplin kerja memiliki peran penting dalam mempengaruhi kinerja mahasiswa magang, dibuktikan dengan variabel disiplin berpengaruh paling tinggi terhadap mediatornya yakni motivasi kerja dengan f square 0,181, pada *path coefficient* 0,390 serta p -value sebesar $0,001 < 0,05$ sehingga dapat ditafsirkan disiplin kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi kerja. Variabel disiplin kerja yang dimediasi motivasi kerja terhadap kinerja mahasiswa magang memiliki pengaruh paling signifikan yakni *Upsilon*(v) 0,012, sehingga signifikan berperan sebagai variabel mediasi pengaruh tidak langsung disiplin kerja terhadap kinerja mahasiswa dengan *path coefficient* sebesar 0.107 dan P value 0.015. Analisis *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) dari kelima faktor yang mempengaruhi kegagalan tidak terselesaikannya project dengan presentase kumulatif RPN 79% faktor yang paling kritis sebagai penyebab munculnya jenis kegagalan tersebut adalah tidak adanya alat ukur kinerja mahasiswa, *troject overload*, tidak disiplin waktu, tidak mematuhi peraturan perusahaan, kurangnya pelatihan dan pengembangan kemampuan diri, kegiatan mentoring yang tidak efektif, kurangnya komunikasi dengan mentor. Penerapan metode *Fault Tree Analysis* FTA diketahui ketidaksesuaian dari analisis penyebab kegagalan, telah dirancang tabel rencana tindakan atau usulan perbaikan berupa *Determination Project*, *Dashboard Project*, dan *Personal Timeframe Project*.

Kata Kunci : Disiplin kerja, Lingkungan kerja, Motivasi kerja, Kinerja, SEM-PLS.

Abstract

PT United Tractors Tbk is a company engaged in the heavy equipment industry and mining services. PT United Tractors Tbk has opened opportunities for

students to take part in the Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) program. The ability of students to study, adjust and complete a project is a work competency that must be achieved. Based on the problems that occur such as student performance which is considered not optimal due to a lack of discipline, the placement of workspaces is always changing, the spirit of participation is decreasing and there is no actual data on the implementation of the first MBKM to date from the PIC. This study aims to analyze student performance using the Structural Equation Modeling (SEM) method, Partial Least Squares (PLS) approach. Work discipline variables have an important role in influencing student apprentice performance, as evidenced by the discipline variable having the highest effect on the mediator, namely work motivation with f^2 0.181, at a path coefficient of 0.390 and a p -value of $0.001 < 0.05$ so that it can be interpreted that work discipline has a positive and significant effect on work motivation. The work discipline variable mediated by work motivation on student performance has the most significant influence, namely $Upsilon^2$ 0.012, so it plays a significant role as a mediating variable for the indirect effect of work discipline on student performance with a path coefficient of 0.107 and a P value of 0.015. Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) analysis of the five factors that influence the failure of unfinished projects with a cumulative RPN percentage of 79% the most critical factors as the cause of this type of failure are the absence of student performance measurement tools, project overload, not time discipline, no comply with company regulations, Lack of training and self-development, Ineffective mentoring activities, Lack of communication with mentors. The application of the FTA Fault Tree Analysis method is known to be inconsistent from the analysis of the causes of failure, an action plan table or improvement proposal has been designed in the form of a Determination Project, Dashboard Project, and Personal Timeframe Project.

Keywords: Work discipline, Work environment, Work motivation, Performance, SEM-PLS.

1. PENDAHULUAN

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), merupakan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi, yang bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Kebijakan MBKM ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pada Pasal 18 disebutkan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan: (a) Mengikuti seluruh proses Pembelajaran dalam Program Studi pada Perguruan Tinggi sesuai masa dan beban belajar. (b) Mengikuti proses pembelajaran di dalam Program Studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses Pembelajaran (Permendikbud, 2020).

PT United Tractors Tbk bisa dikatakan perusahaan yang bergerak di bidang industri alat berat dan jasa pertambangan. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1972 dan berkantor pusat di Jakarta, Indonesia. PT United Tractors Tbk memulai usahanya sebagai distributor tunggal produk-produk Caterpillar di Indonesia. Selain itu, perusahaan ini juga menyediakan jasa konstruksi dan pertambangan. Bisnis utama PT United Tractors Tbk juga bergerak pada sektor penjualan alat berat, termasuk bulldozer, ekskavator, dan truk tambang. Selain itu, perusahaan juga menyediakan layanan purna jual, termasuk perawatan dan perbaikan alat berat.

Pengembangan SDM dilakukan melalui berbagai upaya, seperti pelatihan dan pengembangan peserta magang, rekrutmen dan seleksi peserta magang yang tepat, serta manajemen kinerja yang efektif. Selain itu, penting juga untuk memperhatikan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja adalah motivasi peserta magang, lingkungan kerja yang kondusif dan nyaman, disiplin kerja, benefit yang memadai, dan budaya kerja yang baik (Prawirosoetono, 1992) pada penelitian (Ferawati, 2017). Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian (Malawati et al., 2023) menjelaskan bahwa motivasi merupakan upaya untuk mempertahankan kinerja yang baik agar dapat berkinerja dengan baik, sedangkan lingkungan kerja dapat mempengaruhi kualitas kerja pegawai, dan disiplin kerja merupakan faktor penting yang mempengaruhi efisiensi kinerja.

Disiplin kerja dapat dilihat dari sikap dan perilaku individu dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan secara teratur, tepat waktu, dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan (Asep Hardiansyah et al., 2019). Tingkat kedisiplinan yang belum maksimal sekilas terlihat dari manajemen waktu yang diterapkan pada peserta magang MBKM PT United Tractors Tbk, masih banyak dijumpai individu atau bahkan sekelompok orang terlambat dalam memasuki ruang kerja, memakai pakaian yang tidak sesuai prosedur perusahaan, dan berbagai keterlambatan program kerja.

Motivasi adalah suatu dorongan baik dari orang lain maupun dari diri sendiri untuk mengerjakan suatu pekerjaan dengan sadar dan semangat untuk mencapai target tertentu (Nur Khoeriyah et al., 2019). Pada penelitian ini indikator motivasi kerja berperan sebagai variabel intervening atau mediasi, dimana variabel tersebut menjelaskan bahwa ada variabel yang menjadi antara/intervening pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya (Yamin, 2023). Nilai motivasi kerja yang bisa

diserap pada kegiatan magang MBKM PT United Tractors Tbk masih terdapat kekurangan yang terfokuskan pada berbagai faktor adapun target project yang masih banyak memakai leadtime berlebih, komunikasi terhadap karyawan, mentor, bahkan sesama rekan magang yang masih canggung, persahabatan dan jiwa kepemimpinan masih belum muncul.

Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitar dimana seorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun kelompok (Dewi & M. Trihudiyatmanto, 2020). Buruknya situasi dan kondisi tempat kerja seperti suhu, kebisingan, pencahayaan, kebersihan, dan kenyamanan akan mempengaruhi produktivitas mahasiswa magang serta tidak menetapnya ruang kerja mahasiswa.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada kondisi mahasiswa peserta magang MBKM Batch 4 tahun 2023 di PT United Tractors Tbk ditambah dengan tidak adanya data aktual penyelenggaraan sejak MBKM pertama hingga saat ini dari pihak PIC, maka dalam melakukan kegiatan evaluasi tidak adanya argumen pendukung. Tujuan penelitian ini yang pertama dilakukan dengan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Squares* (PLS), metode tersebut bertujuan untuk mengetahui korelasi antar variabel dengan indikator pendukung. Kedua, dalam membantu dalam menganalisis kinerja Mahasiswa magang MBKM PT United Tractors Tbk dibutuhkan metode tambahan yakni metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) untuk menganalisis penyebab tidak efektifitasnya kinerja. Ketiga, serta untuk memberikan usulan perbaikan yang tepat berdasarkan *output* permasalahan dibutuhkan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) sehingga dalam pembuatan usulan perbaikan dan pengendalian akan dapat tercapai. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam peningkatan kualitas Lingkungan kerja dan disiplin kerja sehingga memotivasi lebih untuk memaksimalkan kinerja magang.

2. METODE

2.1 Objek, Populasi, dan Sampel Penelitian

Objek penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh disiplin kerja, dan lingkungan kerja dengan mediasi motivasi kerja terhadap kinerja mahasiswa magang MBKM Batch 4 2023 pada PT United Tractors Tbk. Populasi pada penelitian

ini adalah seluruh mahasiswa magang sebanyak 313 yang berperan sebagai responden dan akan dibagikan kuesioner. Sampel pada penelitian ini menggunakan pengambilan sampel sensus dimana teknik untuk menentukan sampel ketika semua anggota populasi tertentu diambil sebagai sampel keseluruhan (Cahyono et al., 2023).

2.2 Jenis Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yakni merupakan informasi yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner terstruktur yang disebarakan kepada Mahasiswa magang MSIB PT United Tractors Tbk sebanyak 313 responden dan data sekunder yakni sumber informasi yang sudah ada seperti data yang diperoleh dari penelitian atau jurnal terdahulu.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Tujuan dari tinjauan pustaka adalah untuk menemukan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang ada saat ini dan juga untuk mencari penelitian sejenis yang sebelumnya telah dijadikan acuan bagi peneliti untuk dijadikan patokan dan memperkuat landasan. Jurnal dan buku digunakan untuk menemukan metode atau cara memecahkan masalah penelitian sesuai dengan kondisi lapangan. Pada penelitian ini menggunakan indikator disiplin kerja, lingkungan kerja, motivasi kerja, dan kinerja mahasiswa magang.

Tujuan dari studi lapangan adalah mengetahui kondisi terkini mahasiswa magang PT United Tractors Tbk MSIB Angkatan 4 Tahun 2023, studi lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung terhadap kondisi lingkungan sekitar kemudian wawancara terbuka dengan beberapa mahasiswa mengenai kelanjutannya dan pihak PIC MBKM untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerjanya. Berdasarkan observasi dan wawancara dapat dijadikan acuan dalam kuesioner pada saat pengumpulan data survei mengenai jawaban responden terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam survei menurut skala likert. Skala Likert yang digunakan mempunyai 5 skala yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara online menggunakan Google Formulir kepada semua mahasiswa magang sejumlah 313 mahasiswa.

2.4 Metode Analisis Data

2.4.1 *Structural Equation Modeling* dengan *Partial Least Squares* (SEM-PLS)

Penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Squares* (PLS) untuk menguji kinerja dengan menguji hubungan prediktif antar konstruk dengan melihat apakah ada hubungan atau pengaruh antar konstruk (Lubis et al., 2020). Menurut (Arya Pering, 2020) Metode SEM-PLS terdapat tiga evaluasi yakni sebagai berikut

2.4.1.1 *Outer Model*

Pengolahan pada evaluasi model pengukuran atau *outer model* digunakan untuk Validitas dan reliabilitas model pengukuran reflektif (Ellys & Ie, 2020). Dalam menguji validitas dan reliabilitas dapat dilakukan pemeriksaan sebagai berikut.

2.4.1.1.1 *Factor Loading*

Factor Loading atau *outer loading* dapat dikatakan korelasi antara setiap item pengukuran dan variabel, yang menggambarkan sejauh mana setiap item mencerminkan pengukuran variabel. Semakin tinggi LF, semakin mewakili unit saat mengukur variabel (Yamin, 2023). Indikator dinyatakan reliabel jika memiliki nilai korelasi di atas 0,60 (Chin, 1998) pada penelitian (Yamin, 2023) atau indikator dinyatakan reliabel jika memiliki nilai korelasi diatas 0,70 (Hair et al., 2019). Penelitian ini memilih batas minimum 0,70 dikarenakan semakin tinggi batas minimum yang dijadikan sebagai acuan maka semakin meningkat pula kualitas penelitian yang dilakukan. Setiap indikator apabila semakin tinggi nilai yang dimuat maka dapat diartikan bahwa indikator tersebut semakin mencerminkan variabelnya, namun apabila terdapat nilai indikator yang tidak lebih besar sama dengan 0,70 atau tidak mencapai batas minimum maka indikator tersebut dapat dihapus lalu di proses ulang hingga tercapai semua indikator memiliki nilai korelasi lebih 0,70.

2.4.1.1.2 *Average Variance Extracted (AVE)*

Average variance extracted (AVE) dari setiap unit pengukuran yang terkandung dalam variabel. Seberapa jauh variabel total dapat menjelaskan variasi dalam satuan pengukuran. Ukuran ini juga menggambarkan seberapa baik variabel validitas konvergen. (Yamin, 2023). Menurut (Hair et al, 2021) pada penelitian (Yamin, 2023) validitas konvergen dikatakan baik apabila nilainya lebih dari sama dengan 0,50.

2.4.1.1.3 *Cronbach Alpha*

Menurut (Asriani et al., 2021) Pengujian reliabilitas untuk mengetahui konsistensi hasil pengukuran secara statistik sehingga perlu dilakukan Teknik *Cronbach's Alpha*

digunakan untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini. Nilai *Cronbach's Alpha* pada setiap variabel harus lebih dari 0,70 (Hair et al., 2019).

2.4.1.1.4 *Composite Reliability*

Reliabilitas konsistensi internal ditunjukkan dengan *composite reliability* (CR) yang mengukur seberapa tinggi reliabilitas suatu variable. Menurut Hair et al (2011), Henseler (2019) pada penelitian (Yamin, 2023) nilai composite reliability minimal adalah 0,70.

2.4.1.1.5 *Fornell Lecker*

Validitas diskriminan adalah bentuk evaluasi untuk memastikan bahwa variabel secara teori berbeda dan terbukti secara empiris/pengujian statistik (Yamin, 2023). Kriteria *Fornell* dan *lacker* adalah bahwa akar AVE variabel lebih besar dari korelasi antara variabel (Yamin, 2023).

2.4.1.2 *Inner Model*

Pengujian *Inner Model* atau Evaluasi Model Struktural digunakan untuk menguji hipotesis yang digambarkan secara model dan alur kesinambungan diuji untuk menentukan signifikansinya (Ellys & le, 2020). Evaluasi ini berperan untuk menentukan uji signifikansi pengaruh langsung dan tidak langsung variabel dengan pemeriksaan sebagai berikut.

2.4.1.2.1 *Uji Multikolinearitas*

Multikolonearitas dapat menyebabkan pendugaan parameter menjadi bias dan tidak efisien, yaitu standar error menjadi besar, koefisien jalur selang kepercayaan melebar, dan hasil uji hipotesis menjadi tidak sesuai (Yamin, 2023). Menurut (Hair et al, 2019) pada penelitian jika nilai *Variance Inflated Factor* (VIF) lebih dari 5 maka model menunjukkan terdapat multikolinear.

2.4.1.2.2 *Path Coefficient, T statistics, P value*

Path Coefficient memiliki arah rentang nilai mulai dari -1 hingga +1 yang berarti apabila nilai *Path Coefficient* mendekati -1 diartikan memiliki hubungan negatif dan apabila mendekati +1 diartikan memiliki hubungan positif, pada hakikatnya *Path Coefficient* dengan mengacu pada nilai *Original Sample (O)* dapat menghasilkan arah hubungan hipotesis yang telah ditentukan sesuai model (Hair et al., 2019). Hasil pengujian signifikansi pada tiap hipotesis dilihat dari nilai *t-statistics (two-tailed test)* yakni 1,65 (tingkat signifikansi = 10%), 1,96 (tingkat signifikansi = 5%) dan 2,58

(tingkat signifikansi = 1%). Untuk SmartPLS 3 dan 4, nilai *p-value* dari setiap estimasi diberikan dan dibandingkan dengan alfa yang telah ditentukan sebelumnya (0,05 atau 0,01). Jika *t-statistic* lebih dari 1,96 atau *p-value* kurang dari 0,05, maka ada pengaruh yang signifikan antar variabel (Yamin, 2023).

2.4.1.2.3 *Patch Coefficient Confidence Intervals*

Interval kepercayaan yang menentukan rentang nilai sehingga kemungkinan berisi rata-rata populasi "sebenarnya" berdasarkan sampel, menyatakan tingkat kepastiannya dalam hal tingkat kepercayaan (Hair et al., 2019). Tingkat kepercayaan 95% dipilih dapat diartikan sebagai 95 dari 100 sampel memiliki nilai populasi sebenarnya dalam interval presisi yang telah ditentukan. Jika tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%, berarti tingkat kepercayaan statistik sampel untuk memperkirakan dengan benar parameter populasi adalah 95%, atau untuk menolak atau mendukung hipotesis nol dengan benar adalah 95% (Yamin, 2023).

2.4.1.2.4 *f Square*

F-square digunakan sebagai pengukur seberapa berpengaruh atau besar pengaruh variabel laten eksogen dan endogen terhadap variabel endogen pada level evaluasi model struktural (Yamin, 2023) dan (Hair et al., 2020). (Hair et al., 2021) dan (Henseler et al., 2019) dalam (Yamin, 2023) menyatakan bahwa nilai dari *F-square* dibedakan menjadi tiga kategori yakni $< 0,02$ berarti pengaruh rendah, $0,02 - 0,15$ berarti pengaruh moderat/ sedang, $0,151 - 0,35$ diartikan pengaruh tinggi.

2.4.1.2.5 *Upsilon(v)*

Effect size telah dikembangkan untuk pengaruh tidak langsung, mengutip (Ogbeibu et al, 2020) dan (Lachowicz et al, 2018) dalam (Yamin, 2023) ukuran yang dapat diterima atau dapat mengukur adalah *effect size* yang dimediasi *upsilon (v)*. Interpretasi (Cohen, 2020) terhadap efek mediasi *upsilon (v)* yang dikemukakan oleh (Ogbeibu et al, 2020) dalam (Yamin, 2023) adalah nilai $< 0,01$ (efek mediasi rendah), nilai $0,01 - 0,075$ (efek mediasi moderat/sedang), $> 0,075$ (efek mediasi tinggi).

2.4.1.3 Evaluasi Kualitas Model

Evaluasi kualitas model untuk menentukan apakah model tersebut dapat dilanjutkan untuk penelitian berkelanjutan melalui beberapa pengujian sebagai berikut.

2.4.1.3.1 *R-square*

Ukuran statistik *R-square* dapat mengevaluasi dan menggambarkan besarnya variasi variable endogen yang mampu uraikan oleh variabel eksogen/endogen lainnya dalam model (Wetzels et al., 2019). Menurut (Hair et al., 2019) dalam (Yamin, 2023) menyatakan bahwa nilai *R-square* dibedakan menjadi tiga kategori yakni dibawah 0,25 pengaruh rendah, rentang 0,25 hingga 0,50 pengaruh moderat atau sedang, dan 0,50 hingga 0,75 pengaruh substantif (tinggi).

2.4.1.3.2 *Q-Square*

Q-square menggambarkan ukuran akurasi prediksi yaitu seberapa baik setiap perubahan variabel eksogen/ endogen mampu memprediksi variabel endogen (Hair et al., 2019). Ukuran ini merupakan bentuk validitasi dalam PLS untuk menyatakan kesesuaian prediksi model (*predictive relevance*). Nilai *q-square* diatas 0 menyatakan model mempunyai *predictive relevance* akan tetapi dalam (Hair et al., 2019) dalam (Yamin, 2023) menyatakan bahwa nilai interpretasi *Q-square* secara kualitatif adalah 0 (berpengaruh rendah) 0,25 (berpengaruh moderat), dan 0,50 (berpengaruh tinggi).

2.4.2 *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA)

Dilanjutkan untuk menganalisis penyebab tidak maksimalnya produktivitas kinerja mahasiswa magang dengan metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) dimana metode ini analisis induktif untuk mengidentifikasi kerusakan produk dan atau proses yang paling potensial dengan mendeteksi peluang, penyebabnya, efek, dan prioritas perbaikan berdasarkan tingkat kepentingan kerusakan (Susilo et al., 2019). Hasil akhir dari Metode FMEA adalah Risk Priority Number (RPN), merupakan indikator penting untuk menentukan tindakan korektif yang tepat untuk setiap mode kegagalan (Pontoring & Andika, 2019). Menurut (Lestari & Mahbubah, 2021) langkah FMEA sebagai berikut.

- a. Menentukan alur proses
- b. Identifikasi potensi modus kegagalan
- c. Identifikasi kemungkinan akibat dari gangguan
- d. Mengidentifikasi penyebab kegagalan
- e. Memberikan perkiraan nilai tingkat *severity, occurrence and detection*
- f. Menghitung nilai RPN dengan mengalikan nilai *severity, occurrence and detection*
- g. Memberikan saran perbaikan atas kesalahan yang terjadi

2.4.3 *Fault Tree Analysis* (FTA)

Memberikan usulan perbaikan yang tepat berdasarkan akar permasalahan penyebab tidak maksimalnya produktivitas kinerja mahasiswa magang dengan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) yang bertujuan mengidentifikasi resiko yang berperan terhadap terjadinya kegagalan (Pontoring & Andika, 2019). Menurut (Lestari & Mahbubah, 2021) menentukan langkah metode FTA adalah sebagai berikut.

- a. Mendefinisikan suatu permasalahan dan kondisi
- b. Membuat gambaran model grafis dari *Fault Tree*
- c. Mencari minimal *cut set* dari suatu analisa *Fault tree*
- d. Melakukan suatu analisa kualitatif dari *Fault Tree*
- e. Melakukan suatu analisa kuantitatif dari *Fault Tree*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik responden

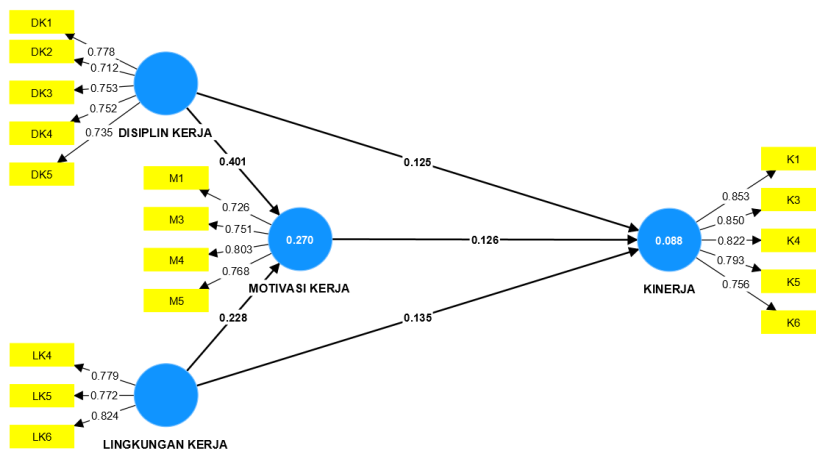
Terdapat 313 responden pada penelitian ini dengan karakteristik responden yang sudah dapat dipastikan adalah seluruh responden bersetatus mahasiswa. Karakteristik berdasarkan penempatan kerja atau venue sebanyak 88,5% di United Tractors Head Office (UTHO), 2,9% di Bina Pertiewi Lantai 2, 4,5% di Corporate University (CORPU), 1% di Cabang jakarta, 0,3% di di Yayasan (MBUT, KMC, YKBUT), 0,6% di UT School, 0,3% di UT Call. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin terdiri dari laki laki 33% dan perempuan 67%. Karakteristik berdasarkan usia terdiri dari rentang 18-25 tahun sebesar 99%, untuk mahasiswa diatas 25 Tahun 1%, dan kurang 18 tahun 0%.

3.2 Analisis Hasil dan Pembahasan

3.1.1 SEM-PLS Evaluasi Model Pengukuran

3.1.1.1 *Convergent Validity*

Hasil uji *Convergent Validity*, desain model, input data dan hasil PLS *Algorithm* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Uji *Convergent Validity*

Berdasarkan gambar 1 maka dapat dikatehui uji *Convergent Validity*, desain model, input data dan hasil PLS *Algorithm* yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa eliminasi indikator. Variabel Disiplin Kerja memiliki indikator DK1, DK2, DK3, DK4, DK5. Variabel Motivasi Kerja diwakilkan oleh indikator M1, M3, M4, M5. Variabel Lingkungan Kerja memiliki indikator LK4, LK5, LK6. Variabel Kinerja memiliki indikator K1, K3, K4, K5, K6.

3.1.1.2 *Cronbach Aplha*, *Composite Reliability*, dan AVE

Berikut tabel interpretasi *Outer loading*, *Cronbach Aplha*, *Composite Reliability*, dan AVE dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Interpretasi *Outer loading*, *Cronbach Aplha*, *Composite Reliability*, dan AVE

Variabel	Item Pengukuran	Outer Loading	Cronbach Alpha	Composite Reliability	AVE
Motivasi Kerja	Insentif yang diberikan sebanding dengan kerja (M1)	0,726	0,761	0,847	0.582
	Penghargaan yang akan diterima di akhir proses magang (M3)	0,751			
	Pelatihan dan pengembangan diri (M4)	0,803			
	Pengakuan dan dukungan dari mentor (M5)	0,768			
	Berhati-hati dalam menggunakan alat kerja (DK1)	0,778			
Disiplin Kerja	Tepat waktu dalam melakukan Check-In dan Check-Out (DK2)	0,712	0,801	0,863	0,557
	Mengikuti kegiatan mentoring setiap dua kali dalam satu bulan (DK3)	0,753			
	Melaksanakan dan menaati SOP yang diberikan (DK4)	0,752			
	Mematuhi peraturan Perusahaan (DK5)	0,735			
	Kondisi penerangan di ruang kerja (LK4)	0,779			
Lingkungan Kerja	Kondisi bangku di ruang kerja (LK5)	0,772	0,706	0,835	0,628
	Kondisi fasilitas pendukung (tempat ibadah, pentry, kantin, dll) (LK6)	0,824			
	Kinerja	Target project terselesaikan (K1)			

Memaksimalkan dalam ketelitian dan kerapuhan (K2)	0,850
Berpenampilan profesional (K3)	0,822
Menjadi Leader project dengan baik (K4)	0,793
Bekerja maksimal pada teamwork project (K5)	0,756

Variabel motivasi kerja mahasiswa magang di ukur oleh 4 item pengukuran valid dengan *outerloading* 0.751 - 0.803 yang berarti bahwa keempat item pengukuran tersebut valid dalam mencerminkan pengukuran motivasi kerja. Tingkat reliabilitas variabel dapat diterima yang ditunjukkan oleh *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* diatas 0,70 dengan nilai masing-masing sebesar 0,761 dan 0,847 sehingga reliabel atau internal konsistensinya terpenuhi. Tingkat validitas konvergen yang ditunjukkan oleh nilai AVE 0,582 > 0,50 telah memenuhi syarat validitas konvergen yang baik. Secara keseluruhan variasi item pengukuran yang di kandung oleh variabel mencapai 58,2%. Diantara keempat item pengukuran tersebut, item pengukuran M4 dan M5 mempunyai *outerloading* tertinggi dengan masing masing (0.803) dan (0.786) yang menunjukkan bahwa kedua item tersebut membantu mendorong semangat dan memotivasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan magang sehingga berpengaruh sangat baik baik dan perlu dipertahankan. Sedangkan item pengukuran M1 dan M3 sudah baik namun masih perlu akselerasi lagi agar dalam berkehidupan di tempat magang mendapat dampak yang maksimal.

Variabel disiplin kerja mahasiswa magang di ukur oleh 5 item pengukuran valid dengan *outerloading* 0.712 - 0.772 yang berarti bahwa kelima item pengukuran tersebut valid dalam mencerminkan pengukuran disiplin kerja. Tingkat reliabilitas variabel dapat diterima yang ditunjukkan oleh *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* diatas 0,70 dengan nilai masing-masing sebesar 0,801 dan 0,863 sehingga reliabel atau internal konsistensinya terpenuhi. Tingkat validitas konvergen yang ditunjukkan oleh nilai AVE 0,557 > 0,50 telah memenuhi syarat validitas konvergen yang baik. Secara keseluruhan variasi item pengukuran yang di kandung oleh variabel mencapai 56%. Diantara kelima item pengukuran tersebut, item pengukuran DK1 dan DK3 mempunyai *outerloading* tertinggi dengan masing masing (0.778) dan (0.753) yang menunjukkan bahwa kedua item tersebut membantu disiplin mahasiswa dalam melakukan kegiatan magang sehingga berpengaruh sangat baik baik dan perlu dipertahankan. Sedangkan item pengukuran DK2, DK4, dan DK5 sudah baik namun

masih perlu akselerasi lagi agar tingkat disiplin mahasiswa mendapat dampak yang maksimal.

Variabel lingkungan kerja mahasiswa magang di ukur oleh 3 item pengukuran valid dengan *outerloading* 0.772 - 0.824 yang berarti bahwa ketiga item pengukuran tersebut valid dalam mencerminkan pengukuran lingkungan kerja. Tingkat reliabilitas variabel dapat diterima yang ditunjukkan oleh *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* diatas 0,70 dengan nilai masing-masing sebesar 0,706 dan 0,835 sehingga reliabel atau internal konsistensinya terpenuhi. Tingkat validitas konvergen yang ditunjukkan oleh nilai AVE 0,628 > 0,50 telah memenuhi syarat validitas konvergen yang baik. Secara keseluruhan variasi item pengukuran yang di kandung oleh variabel mencapai 62,8%. Diantara ketiga item pengukuran tersebut, item pengukuran LK6 mempunyai *outerloading* tertinggi dengan nilai 0,824 yang menunjukkan bahwa item tersebut membantu mendorong semangat mahasiswa dalam melakukan kegiatan magang sehingga berpengaruh sangat baik dan perlu dipertahankan. Sedangkan item pengukuran LK4 dan LK5 sudah baik namun masih perlu akselerasi lagi agar dalam berkehidupan di tempat magang mendapat dampak yang maksimal.

Variabel kinerja mahasiswa magang di ukur oleh 5 item pengukuran valid dengan *outerloading* 0.756 - 0.853 yang berarti bahwa kelima item pengukuran tersebut valid dalam mencerminkan pengukuran motivasi kerja. Tingkat reliabilitas variabel dapat diterima yang ditunjukkan oleh *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* diatas 0,70 dengan nilai masing-masing sebesar 0,878 dan 0,908 sehingga reliabel atau internal konsistensinya terpenuhi. Tingkat validitas konvergen yang ditunjukkan oleh nilai AVE 0,665 > 0,50 telah memenuhi syarat validitas konvergen yang baik. Secara keseluruhan variasi item pengukuran yang di kandung oleh variabel mencapai 66,5%. Diantara kelima item pengukuran tersebut, item pengukuran K1 dan K3 mempunyai *outerloading* tertinggi dengan masing masing (0.853) dan (0.803) yang menunjukkan bahwa kedua item tersebut membantu mendorong semangat dan kinerja mahasiswa dalam melakukan kegiatan magang sehingga berpengaruh sangat baik dan perlu dipertahankan. Sedangkan item pengukuran K4, K5, dan K6 sudah baik namun masih perlu akselerasi lagi agar dalam berkehidupan di tempat magang mendapat dampak yang maksimal.

3.1.1.3 Discriminant Validity

Perhitungan Validitas diskriminan tingkat variabel dengan Kriteria *Fornell* dan *lacker* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. *Discriminant Validity* dengan Kriteria *Fornell* dan *lacker*

Variabel	Disiplin Kerja (A)	Kinerja (Y)	Lingkungan Kerja (B)	Motivasi Kerja (X)
Disiplin Kerja (A)	0.746			
Kinerja (Y)	0.228	0.816		
Lingkungan Kerja (B)	0.319	0.220	0.792	
Motivasi Kerja (X)	0.473	0.233	0.355	0.763

Sumber : Hasil Pengolahan SmartPLS 4 (2023)

Berdasarkan pada tabel Variabel Disiplin kerja mempunyai akar AVE 0.746 lebih besar dari korelasinya dengan Kinerja (0.228), lingkungan kerja (0,319), motivasi kerja (0,473) hasil ini menunjukkan bahwa validitas diskriminan variabel Disiplin kerja terpenuhi. Validitas diskriminan variabel Kinerja mempunyai akar AVE 0.816 lebih besar dari korelasinya dengan lingkungan kerja (0,220) dan motivasi kerja (0,233) hasil ini menunjukkan bahwa validitas diskriminan variabel Kinerja terpenuhi. Validitas diskriminan variabel Lingkungan kerja mempunyai akar AVE 0.792 lebih besar dari korelasinya dengan motivasi kerja (0,355) hasil ini menunjukkan bahwa validitas diskriminan variabel Lingkungan kerja terpenuhi. Validitas diskriminan variabel Motivasi kerja mempunyai akar AVE 0.763 lebih besar dari korelasinya hasil ini menunjukkan bahwa validitas diskriminan variabel Motivasi kerja terpenuhi.

3.1.2 Evaluasi Model Struktural SEM-PLS

3.1.2.1 Uji Multikolinearitas

Hasil perhitungan uji multikolinearitas *Variance Inflated Factor* (VIF) dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Uji Multikolineritas *Variance Inflated Factor* (VIF)

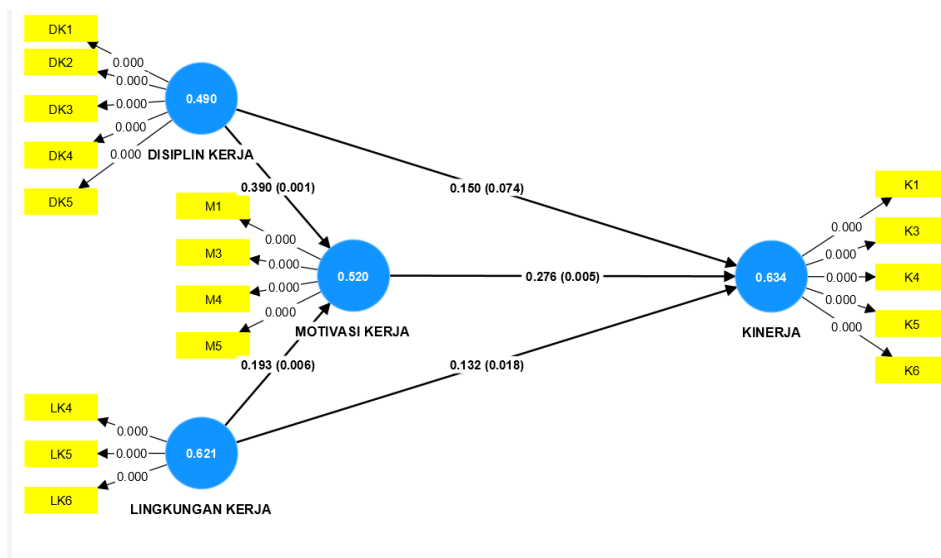
Variabel	Disiplin Kerja (A)	Kinerja (Y)	Lingkungan Kerja (B)	Motivasi Kerja (X)
Disiplin Kerja (A)		1.298		1.099
Kinerja (Y)				
Lingkungan Kerja (B)		1.148		1.099
Motivasi Kerja (X)		1.307		

Sumber : Hasil Pengolahan SmartPLS 4 (2023)

Berdasarkan Tabel 5 Semua variabel yang berkorelasi memiliki nilai VIF kurang dari lima sehingga terdeteksi tidak multikolinearitas/tidak bias atau gejala multikolinearitas dikatakan rendah sehingga dapat diabaikan.

3.1.2.2 Model Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2014) pada penelitian (Arya Pering, 2020), mendeskripsikan hipotesis adalah tanggapan sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian disajikan sebagai pertanyaan. Penelitian ini memodelkan hipotesis yang dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 2. Pemodelan Hipotesis

Sumber : Hasil Pengolahan SmartPLS 4 (2023)

Berdasarkan pada gambar 4.6 model hipotesis dapat diartikan bahwa terdapat hubungan langsung/*direct* dan hubungan tidak langsung/*Indirect*. Susunan hipotesis sebagai berikut.

1. Hipotesis pertama (H1) = Disiplin kerja (A) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.
2. Hipotesis kedua (H2) = Disiplin kerja (A) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Motivasi kerja (X) mahasiswa magang.
3. Hipotesis ketiga (H3) = Lingkungan kerja (B) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.
4. Hipotesis keempat (H4) = Lingkungan kerja (B) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Motivasi kerja (X) mahasiswa magang.

5. Hipotesis kelima (H5) = Motivasi kerja (X) memiliki arah positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.
6. Hipotesis keenam (H6) = Motivasi kerja (X) memiliki arah positif dan signifikan memediasi pengaruh Disiplin kerja (A) terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.
7. Hipotesis ketujuh (H7) = Motivasi kerja (X) memiliki arah positif dan signifikan memediasi pengaruh Lingkungan kerja (A) terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.

3.1.2.3 Effect Size

Pengujian evaluasi model struktural atau *inner model* baik pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung sudah dilakukan dengan menguji *Path Coefficient*, *T statistics*, dan *P value*, *F-square*, dan *upsilon (v)*. Didapatkan dua dari tujuh hipotesis yang diuji terdeteksi tidak berpengaruh signifikan, dengan kata lain ditolak untuk hipotesis tersebut. Penjelasan dan uraian pengujian evaluasi model struktural tuangkan seperti pada tabel 6. Dan 7.

Tabel 6 *Direct Effect Size*

Hipotesis	Path Coefficient	P-Value	95% Interval Kepercayaan Path Coefficient		f square
			Batas Bawah	Batas Atas	
Disiplin Kerja -> Kinerja	0.150	0.074	-0.008	0.328	0.021
Disiplin Kerja -> Motivasi Kerja	0.390	0.001	0.142	0.614	0.181
Lingkungan Kerja -> Kinerja	0.132	0.018	0.035	0.257	0.019
Lingkungan Kerja -> Motivasi Kerja	0.193	0.006	0.076	0.343	0.044
Motivasi Kerja -> Kinerja	0.276	0.005	0.061	0.447	0.071

- a. Hipotesis pertama (H1) = Disiplin kerja (A) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.

Hipotesis pertama (H1) ditolak, yaitu pengaruh disiplin kerja mahasiswa magang terhadap kinerja mereka dengan *path coefficient* 0,150 serta *p-value* sebesar 0,074 > 0,05 sehingga walaupun arahnya positif namun tidak berpengaruh signifikan. Setiap perubahan pada disiplin kerja maka tidak akan meningkatkan kinerja mahasiswa. Dalam selang kepercayaan 95 % besar pengaruh disiplin kerja meningkatkan kinerja mahasiswa magang terletak antara -0.008 hingga 0.328. Meskipun demikian keberadaan disiplin kerja dalam meningkatkan etos kinerja mahasiswa magang mempunyai pengaruh moderat/sedang dibuktikan dengan nilai *F-Square* 0,021 di dalam rentang nilai 0,02 - 0,15. Hasil hipotesis pada penelitian ini sesuai dengan kajian

teoritis yang dijelaskan oleh (Candana et al., 2020) bahwa disiplin kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja.

- b. Hipotesis kedua (H2) = Disiplin kerja (A) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Motivasi kerja (X) mahasiswa magang.

Hipotesis kedua (H2) diterima, yaitu pengaruh disiplin kerja mahasiswa magang terhadap motivasi kerja mereka dengan *path coefficient* 0,390 serta *p-value* sebesar $0,001 < 0,05$ sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Setiap perubahan pada disiplin kerja maka akan meningkatkan motivasi kerja mahasiswa. Dalam selang kepercayaan 95 % besar pengaruh disiplin kerja meningkatkan motivasi kerja mahasiswa magang terletak antara 0,142 hingga 0.613. Meskipun demikian keberadaan disiplin kerja dalam meningkatkan etos motivasi kerja mahasiswa magang mempunyai pengaruh tinggi dibuktikan dengan nilai *F-Square* 0,181 di dalam rentang 0,15 - 0,35. Hasil hipotesis pada penelitian ini sesuai dengan kajian teoritis yang dijelaskan oleh (Andriyani et al., 2020) bahwa disiplin kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja.

- c. Hipotesis ketiga (H3) = Lingkungan kerja (B) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.

Hipotesis ketiga (H3) diterima, yaitu pengaruh lingkungan kerja mahasiswa magang terhadap kinerja mereka dengan *path coefficient* 0,131 serta *p-value* sebesar $0,018 < 0,05$ sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Setiap perubahan pada lingkungan kerja maka akan meningkatkan kinerja mahasiswa. Dalam selang kepercayaan 95 % besar pengaruh lingkungan kerja meningkatkan kinerja mahasiswa magang terletak antara 0,0352 hingga 0,257. Meskipun demikian keberadaan lingkungan kerja dalam meningkatkan etos kinerja mahasiswa magang mempunyai pengaruh sangat rendah dibuktikan dengan nilai *F-Square* 0,019 kurang dari 0,02. Hasil hipotesis pada penelitian ini sesuai dengan kajian teoritis yang dijelaskan oleh (Andriyani et al., 2020) bahwa lingkungan kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap kinerja.

- d. Hipotesis keempat (H4) = Lingkungan kerja (B) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Motivasi kerja (X) mahasiswa magang.

Hipotesis keempat (H4) diterima, yaitu pengaruh lingkungan kerja mahasiswa magang terhadap motivasi kerja mereka dengan *path coefficient* 0,193 serta *p-value*

sebesar $0,006 < 0,05$ sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Setiap perubahan pada lingkungan kerja maka akan meningkatkan motivasi kerja mahasiswa. Dalam selang kepercayaan 95 % besar pengaruh lingkungan kerja meningkatkan motivasi kerja mahasiswa magang terletak antara 0,076 hingga 0,343. Meskipun demikian keberadaan lingkungan kerja dalam meningkatkan etos motivasi mahasiswa magang mempunyai pengaruh moderat atau sedang dibuktikan dengan nilai *F-Square* 0,04 di dalam rentang 0,02 - 0,15. Hasil hipotesis pada penelitian ini sesuai dengan kajian teoritis yang dijelaskan oleh (Andriyani et al., 2020) bahwa lingkungan kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja.

e. Hipotesis kelima (H5) = Motivasi kerja (X) memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.

Hipotesis kelima (H5) diterima, yaitu pengaruh motivasi kerja mahasiswa magang terhadap kinerja mereka dengan *path coefficient* 0,276 serta *p-value* sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga berpengaruh positif dan signifikan. Setiap perubahan pada motivasi kerja maka akan meningkatkan kinerja mahasiswa. Dalam selang kepercayaan 95 % besar pengaruh motivasi kerja meningkatkan kinerja mahasiswa magang terletak antara 0,061 hingga 0,3447. Meskipun demikian keberadaan motivasi kerja dalam meningkatkan etos kinerja mahasiswa magang mempunyai pengaruh moderat / sedang dibuktikan dengan nilai *F-Square* 0,071 didalam rentang 0,02 - 0,15. Hasil hipotesis pada penelitian ini sesuai dengan kajian teoritis yang dijelaskan oleh (Andriyani et al., 2020) bahwa motivasi kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap kinerja.

Tabel 7. *Indirect Effect Size*

Hipotesis	Path Coefficient	P-Value	95% Interval Kepercayaan Path Coefficient		Upsilon (v)
			Batas Bawah	Batas Atas	
Disiplin Kerja -> Motivasi kerja -> Kinerja	0.107	0.015	0.022	0.194	0,012
Lingkungan Kerja -> Motivasi Kerja -> Kinerja	0.053	0.074	0.007	0.122	0,003

f. Hipotesis keenam (H6) = Motivasi kerja (X) memiliki arah positif dan signifikan memediasi pengaruh Disiplin kerja (A) terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.

Hipotesis keenam (H6) diterima dimana motivasi kerja signifikan berperan sebagai variabel mediasi yaitu memediasi pengaruh tidak langsung disiplin kerja terhadap kinerja mahasiswa dengan *path coefficient* mediasi sebesar 0.107 dan *p Value* $0.015 < 0.05$. Dalam selang kepercayaan 95 % dengan meningkatkan perbaikan motivasi kerja maka peran mediasi akan meningkat sebesar 0,022 hingga 0, 0,194. Meskipun demikian keberadaan motivasi kerja dalam memediasi disiplin kerja terhadap meningkatkan etos kinerja mahasiswa magang mempunyai pengaruh rendah dibuktikan dengan nilai *upsilon v* $0,012 > 0,01$. Hasil hipotesis pada penelitian ini sesuai dengan kajian teoritis yang dijelaskan oleh (Malawati et al., 2023) bahwa berdasarkan perhitungan efek mediasi menunjukkan motivasi kerja memediasi pengaruh disiplin kerja terhadap kinerja.

g. Hipotesis ketujuh (H7) = Motivasi kerja (X) memiliki arah positif dan signifikan memediasi pengaruh Lingkungan kerja (A) terhadap Kinerja (Y) mahasiswa magang.

Hipotesis ketujuh (H7) ditolak, dimana motivasi kerja tidak signifikan berperan sebagai variabel mediasi yaitu memediasi pengaruh tidak langsung lingkungan kerja terhadap kinerja mahasiswa dengan *path coefficient* mediasi sebesar 0,054 dan *p Value* $0.074 > 0.05$. Dalam selang kepercayaan 95 % dengan meningkatkan perbaikan motivasi kerja maka peran mediasi akan meningkat sebesar 0,007 hingga 0,112. Bahkan dalam *level* struktural peran mediasi motivasi ini masih sangat jauh untuk mempengaruhi pada *level* rendah sekalipun dibuktikan dengan nilai *upsilon v* 0,003 jauh dari nilai rendah 0,01. Hasil hipotesis pada penelitian ini sesuai dengan kajian teoritis yang dijelaskan oleh (Andriyani et al., 2020) dan (Malawati et al., 2023) bahwa perhitungan efek mediasi menunjukkan motivasi kerja tidak mampu memediasi pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja.

Berdasarkan hasil analisis penelitian *effect size* dapat dituliskan ringkasan hipotesis yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Analisis *Effect Size*

Kode	Hipotesis	Arah Pengaruh	Signifikansi	Besar Pengaruh
H1	Disiplin kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja mahasiswa magang	Positif	Tidak Signifikan	Moderat
H2	Disiplin kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Motivasi kerja mahasiswa magang.	Positif	Signifikan	Tinggi
H3	Lingkungan kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja mahasiswa magang.	Positif	Signifikan	Rendah
H4	Motivasi kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja mahasiswa magang.	Positif	Signifikan	Moderat
H5	Motivasi kerja memiliki arah nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja mahasiswa magang	Positif	Signifikan	Moderat
H6	Motivasi kerja memiliki arah positif dan signifikan memediasi pengaruh Disiplin kerja Terhadap Kinerja mahasiswa magang	Positif	Signifikan	Rendah
H7	Motivasi kerja memiliki arah positif dan signifikan memediasi pengaruh Lingkungan kerja terhadap Kinerja mahasiswa magang	Positif	Tidak Signifikan	Rendah

3.1.3 Evaluasi Keباikan dan Kecocokan Model SEM-PLS

3.1.3.1 *R-square*

Formula uji *R-square* menggunakan *software SmartPLS 4* pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 9

Tabel 9. *R-square*

Variabel	R-square	R-square adjusted
Kinerja	0.187	0.179
Motivasi kerja	0.235	0.229

Sumber : Hasil Pengolahan SmartPLS 4 (2023)

Berdasarkan hasil pengolahan diatas maka dapat dikatakan bahwa besarnya pengaruh bersama Disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap motivasi kerja mahasiswa sebesar 22,9% (pengaruh rendah). Besarnya pengaruh Lingkungan kerja dan disiplin kerja terhadap kinerja mahasiswa magang melalui mediasi motivasi kerja sebesar 18% (pengaruh rendah).

3.1.3.2 *Q-Square*

Formula uji *Q-square* menggunakan *software SmartPLS 4* pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10. *Q-square*

Variabel	Q ² predict	RMSE	MAE
Kinerja	0.099	0.962	0.634
Motivasi Kerja	0.193	0.925	0.594

Sumber : Hasil Pengolahan SmartPLS 4 (2023)

Berdasarkan hasil pengolahan diatas nilai *Q-square* variabel motivasi kerja adalah $0,193 < 0,25$ dimana dapat diartikan akurasi prediksi rendah mendekati moderat atau sedang dan kinerja mahasiswa memiliki nilai *Q-square* sebesar 0,099 mendekati 0,25 yang berarti akurasi prediksi rendah.

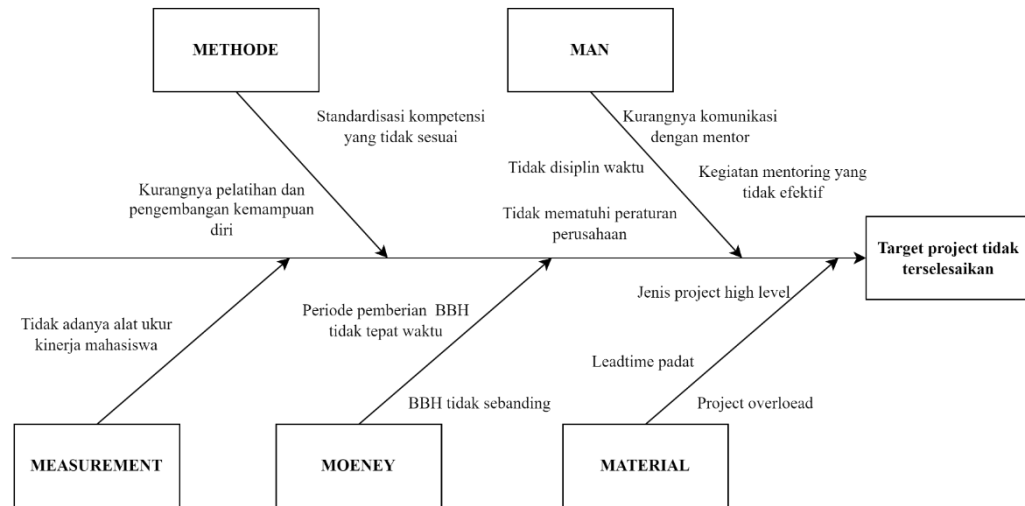
3.1.4 Penerapan *Failure Mode Effect and Analysis* (FMEA)

Pengumpulan data didapatkan dengan cara peyebaran kuesioner dan memfokuskan pada variabel kinerja mahasiswa magang. Indikator penyusun variabel bila disederhanakan akan membentuk beberapa masalah yang dihadapi oleh mahasiswa magang dapat dilihat pada tabel.

Tabel 11. Kumulatif Jenis Masalah

Indikator	CODE	EMPTY	Persentase	Kumulatif
Project terselesaikan tanpa adanya tambahan leadtime	K2	700	39%	39%
Target project terselesaikan dengan tepat sesuai ketentuan yang diberikan	K1	263	15%	54%
Menjadi Leader project dengan baik	K5	228	13%	67%
Memaksimalkan dalam ketelitian dan kerapihan dalam bekerja	K3	220	12%	79%
Bekerja secara maksimal pada teamwork project	K6	190	11%	90%
Berpenampilan profesional	K4	182	10%	100%
Jumlah		1783	100%	

Berdasarkan tabel 11. maka dapat dilanjutkan untuk Analisa *Fishbone* diagram akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari satu efek atau masalah, dan menganalisis masalah tersebut melalui sesi brainstorming. Berikut diagram *Fishbone* masalah target project tidak terselesaikan dapat dilihat pada gambar 3.



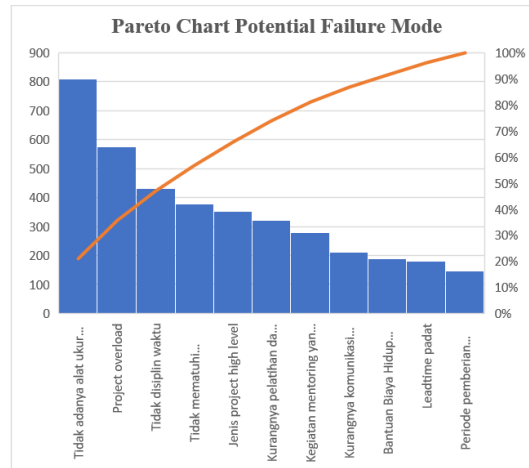
Gambar 3. Diagram Fishbone Target Project Tidak Terselesaikan

Berdasarkan gambar 3. dapat diketahui potensi efek yang akan ditimbulkan dari potensi mode kegagalannya, sehingga mampu membantu ditahap selanjutnya dalam menganalisa RPN. Berikut analisis perhitungan nilai RPN yang dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Perhitungan Nilai RPN

Potential Failure Mode	S	O	D	RPN	RPN%	Kumulatif RPN %
Tidak adanya alat ukur kinerja mahasiswa	10	9	9	810	21%	21%
Project overload	9	8	8	576	15%	36%
Tidak disiplin waktu	8	9	6	432	11%	48%
Tidak mematuhi peraturan perusahaan	6	9	7	378	10%	58%
Kurangnya pelatihan dan pengembangan kemampuan diri	8	5	8	320	8%	66%
Kegiatan mentoring yang tidak efektif	7	5	8	280	7%	73%
Kurangnya komunikasi dengan mentor	7	6	5	210	6%	79%
Jenis project high level	8	4	6	192	5%	84%
Bantuan Biaya Hidup (BBH) tidak sebanding	9	7	3	189	5%	89%
Leadtime padat	6	5	6	180	5%	94%
Periode pemberian Bantuan Biaya Hidup (BBH) tidak tepat waktu	7	7	3	147	4%	97%

Standardisasi kompetensi yang tidak sesuai	6	4	4	96	3%	100%
Jumlah	3810					

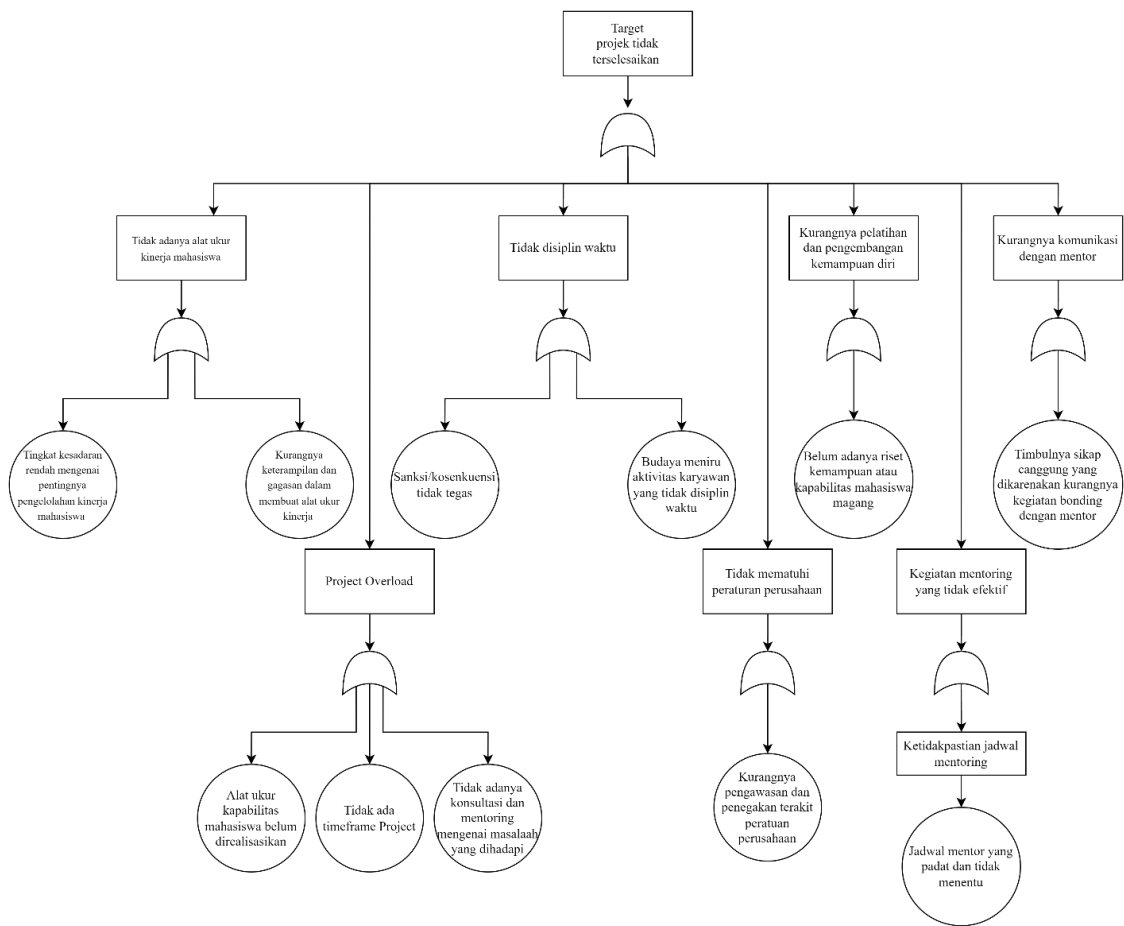


Gambar 4. Diagram Pareto

Berdasarkan gambar 4 dapat diketahui potensi mode kegagalan yang memiliki persentase kumulatif 80 % yakni tidak adanya alat ukur kinerja mahasiswa, *project overload*, tidak disiplin waktu, tidak mematuhi peraturan perusahaan, kurangnya pelatihan dan pengembangan kemampuan diri, kegiatan mentoring yang tidak efektif, dan kurangnya komunikasi dengan mentor.

3.1.5 Penerapan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA)

Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) mengidentifikasi hubungan pada faktor penyebab dan dituangkan atau digambarkan dalam bentuk pohon kesalahan (Wicaksono & Yuamita, 2022). Berikut ini merupakan analisis Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) target proyek tidak terselesaikan yang diperoleh dari analisis hasil diagram pareto persentase kumulatif RPN yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Akar Masalah Target Proyek Tidak Terselesaikan

Berdasarkan Gambar 5. Akar Masalah Target Proyek Tidak Terselesaikan maka dapat diketahui bagaimana solusi dari masing-masing akar masalah. Berikut merupakan tabel penjelasan mengenai solusi dari akar kegagalan kinerja mahasiswa.

Tabel 13. Usulan dan Pengendalian Akar Kegagalan

Potensial Failure Mode	Akar Kegagalan	Usulan	Pengendalian
Tidak adanya alat ukur kinerja mahasiswa	Tingkat kesadaran rendah mengenai pentingnya pengelolaan kinerja karyawan	Perlunya sosialisasi mengenai alat ukur kinerja mahasiswa magang, sehingga mahasiswa mengetahui faktor yang akan di nilai 1. Performa / manifestasi - Jumlah BBH - Periode BBH 2. Komprehensif - Projek Utama (Core Project) - Projek Sampingan (Side Project) - Projek Pengembangan (Support Project) - Quantity Mentoring	Sosialisasi diberikan diawal onboarding mahasiswa magang oleh pihak PIC MBKM

	Kurangnya keterampilan dan gagasan dalam membuat alat ukur kinerja	Membuat suatu alat ukur kinerja mahasiswa dengan faktor klasifikasi dan standardisasi mahasiswa magang	Projek diberikan kepada mahasiswa magang sesuai dengan divisi pelaksana Magang dengan didampingi oleh mentor. Projek ini berkorelasi dengan mentee dan mentor sehingga dari pihak PIC juga harus melakukan kerjasama dengan mentor terkait
Project Overload	Alat ukur kapabilitas mahasiswa belum direalisasikan Tidak ada timeframe Project	Membuat Klasifikasi dan standardisasi Internship Membuat timeframe project pada setiap divisi atau suatu kelompok besar yang terdapat pada suatu divisi kecil	Dilakukan Update dan transparansi sebanyak 2 kali dalam 1 bulan oleh PIC MBKM Setiap hari melakukan morning cekkin dan wajib menuliskan progres project
Tidak disiplin waktu	Tidak adanya konsultasi dan mentoring mengenai masalah yang dihadapi Sanksi/kosenkuensi tidak tegas	Melakukan penembakan jadwal rutin kepada mentor dan membuat todolist. Ketika mentor tidak menyanggupi tetap melakukan konsultasi dengan kesepakatan waktu. Menindak tegas / menerapkan sanksi secara nyata	Membuat database hasil wajib mentoring dan melakukan validasi kepada mentor yang bersangkutan Melakukan kontroling secara berkala dan meminta validasi menuju mentor terkait
Tidak mematuhi peraturan perusahaan	Budaya meniru aktivitas karyawan yang tidak disiplin waktu Kurangnya pengawasan dan penegakan terkait peraturan perusahaan	Memberikan pernyataan bahwa karyawan dan mentee memiliki kewenangan tersendiri (berbeda) Membuat tim disiplin untuk menindak dan mengawasi keberlangsungan aktivitas mentee	Penyuluhan terkait list kewenangan mentee dan karyawan Tim disiplin harus memiliki sikap tegas dan disiplin yang lebih unggul serta harus diawasi oleh pihak PIC MBKM
Kurangnya pelatihan dan pengembangan kemampuan diri Kegiatan mentoring yang tidak efektif	Belum adanya riset kemampuan atau kapabilitas mahasiswa magang Ketidakpastian jadwal mentoring	Membuat pelatihan projek pada saat orientasi atau onboarding Jadwal mentoring harus dipertegas dan disesuaikan dengan kesibukan mentor serta harus dikoordinasikan dengan pihak PIC MBKM	Materi yang disampaikan kepada mahasiswa magang terfokus pada divisi terkait Membuat timeframe wajib lapor kepada PIC MBKM sehingga bisa di bantu untuk melakukan follow up jadwal yang sudah ditetapkan.
Kurangnya komunikasi dengan mentor	Timbulnya sikap canggung yang dikarenakan kurangnya kegiatan bonding dengan mentor	Setiap divisi dilakukan kegiatan bersama dengan mentee tanpa ada pembahasan project	Dilakukan kegiatan tersebut secara outdoor dan berkala setiap dua kali sebulan

3.1.6 Usulan Perbaikan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan metode FMEA dan FTA dapat diusulkan perbaikan dan pengendalian kinerja mahasiswa magang sebagai berikut.

3.1.6.1 Tidak adanya alat ukur kinerja mahasiswa

Tingkat kesadaran rendah mengenai pentingnya pengelolaan kinerja mahasiswa magang, sehingga perlunya sosialisasi mengenai alat ukur kinerja mahasiswa magang, sehingga mahasiswa mengetahui faktor klasifikasi dan standardisasi yang akan di nilai. Sosialisasi tersebut diberikan diawal *onboarding* mahasiswa magang oleh pihak PIC MBKM. Projek diberikan kepada mahasiswa magang sesuai dengan divisi pelaksana Magang dengan didampingi oleh mentor. Projek ini berkorelasi dengan mentee dan mentor sehingga dari pihak PIC juga harus melakukan kerjasama dengan mentor terkait yaitu dalam bentuk *Determination Project* (Terlampir).

3.1.6.2 *Project Overload*

Alat ukur kapabilitas mahasiswa belum direalisasikan, tidak ada *timeframe project*, dan tidak adanya konsultasi dan mentoring mengenai masalah yang dihadapi dapat diatasi dengan membuat *timeframe project* pada setiap divisi atau suatu kelompok besar yang terdapat pada suatu divisi kecil serta melakukan penembakan jadwal rutin kepada mentor dan membuat *to do list*. Ketika mentor tidak menyanggupi tetap melakukan konsultasi dengan kesepakatan waktu. Pengendalian yang dapat diberikan dengan cara dilakukan *update* dan transparansi sebanyak 2 kali dalam 1 bulan oleh PIC MBKM, setiap hari melakukan morning cekkin dan wajib menuliskan progres project, dan membuat database hasil wajib mentoring dan melakukan validasi kepada mentor yang bersangkutan yaitu dalam bentuk *Dashboard Project* (Terlampir).

3.1.6.3 Tidak disiplin waktu

Sanksi/kosenkuensi tidak tegas dan Budaya meniru aktivitas karyawan yang tidak disiplin waktu merupakan kebiasaan mahasiswa magang yang dapat diatasi dengan Menindak tegas / menerapkan sanksi secara nyata dan Memberikan pernyataan bahwa karyawan dan *mentee* memiliki kewenangan tersendiri (berbeda). Efektitas usulan tersebut dapat diikutsertakan pengendalian berupa melakukan kontroling secara berkala dan meminta validasi menuju mentor terkait dan Penyuluhan terkait list kewenangan mentee dan karyawan yaitu dalam bentuk *Personal Timeframe Project* (Terlampir).

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian Analisis "Pengaruh Disiplin Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Mahasiswa Magang Dengan Motivasi Kerja Sebagai *Intervening*" yang dilakukan di PT United Tractors Tbk dengan lokasi *Head Office*, Jakarta dan mahasiswa magang MSIB batch 4 dapat disimpulkan sebagai berikut: Faktor Disiplin kerja memiliki arah nilai positif 0,150 namun tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja mahasiswa magang. Faktor Disiplin kerja memiliki arah nilai positif 0,390 dan berpengaruh signifikan terhadap Motivasi kerja mahasiswa magang. Faktor Lingkungan kerja memiliki arah nilai positif 0,132 dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja mahasiswa magang. Faktor Lingkungan kerja memiliki arah nilai positif 0,193 dan berpengaruh signifikan terhadap Motivasi kerja mahasiswa magang. Faktor Motivasi kerja memiliki arah nilai positif 0,276 dan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja mahasiswa magang. Motivasi kerja memiliki arah positif 0,107 dan signifikan memediasi pengaruh Disiplin kerja terhadap Kinerja mahasiswa magang. Motivasi kerja memiliki arah positif 0,053 namun tidak signifikan memediasi pengaruh Lingkungan kerja terhadap Kinerja mahasiswa magang.

Project terselesaikan tanpa adanya tambahan *leadtime* dengan persentase hasil hanya 55%, dimana dapat diartikan bahwa *project* yang dikerjakan belum terselesaikan tepat waktu. Melalui hasil analisis FMEA dari kelima faktor *man*, *money*, *material*, *measurement*, dan *methode* yang mempengaruhi kegagalan tidak terselesaikannya *project* ditemukan bahwa, dengan persentase kumulatif RPN 79% tersebut adalah Tidak adanya alat ukur kinerja mahasiswa, *Project overload*, Tidak disiplin waktu, Tidak mematuhi peraturan perusahaan, Kurangnya pelatihan dan pengembangan kemampuan diri, Kegiatan mentoring yang tidak efektif, Kurangnya komunikasi dengan mentor. Berdasarkan diagram sebab-akibat, hasil analisis FMEA, dan penerapan metode FTA diketahui ketidaksesuaian dari analisis penyebab kegagalan, telah dirancang tabel rencana tindakan atau usulan perbaikan berupa *Determination Project*, *Dashboard Project*, dan *Personal Timeframe Project* yang digunakan untuk menguatkan segi pengolahan sumber daya manusia dan ditambah dengan uraian pengendalian yang diharapkan dapat lebih terealisasikan karena terdapat pengawasan mutlak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, N., Hamzah, R., & Siagian, R. (2020). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan dan Motivasi Kerja Sebagai Variabel Intervening Pada Pt Aquavue Vision International. *Jurnal Ekonomi Bisnis Indonesia*, 15(1), 24–32.
- Arya Pering, I. M. A. (2020). Kajian Analisis Jalur Dengan Structural Equation Modeling (SEM) Smart-Pls 3.0. *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 3(2), 28–48. <https://doi.org/10.47532/jis.v3i2.177>
- Asep Hardiansyah, Soehardi, & Zahara Tussoleha Rony. (2019). Pengaruh Disiplin Kerja, Motivasi Kerja, dan Kompensasi Terhadap Kinerja Pegawai Bank Obc Nisp Bagian Record Management dan Partnership Operation. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ubhara*, 6, 147–160.
- Asriani, Putri, N., Kurniawan, S., & Sani, A. (2021). Pengaruh Personal Selling Terhadap Peningkatan Penjualan Alat Tulis Pada Cv. Etalase Mitra Jaya Di Wajo Pada Masa Lockdown Pandemi Covid 19. *Management Accounting*, 2(1), 13–19.
- Cahyono, A. T., Widyanto, E. A., & Anjani, I. A. (2023). Pengaruh Pemahaman Bagi Hasil dan Kepercayaan Terhadap Minat Menjadi Nasabah Bank Syariah Tahun 2022. *Jurnal Eksis*, 19(01), 99–112.
- Candana, D. M., Putra, R. B., & Wijaya, R. A. (2020). Pengaruh Motivasi dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Disiplin Kerja Sebagai Variabel Intervening Pada Pt Batang Hari Barisan. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 47–60. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v2i1.329>
- Desi Arisandi, Maitri Widya Mutiara, & Maitri Widya Mutiara. (2022). Dampak Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MbkM) Magang dan Studi Independen Dalam Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 6, 174–181.
- Dewi, S. A., & M. Trihudiyatmanto. (2020). Analisis Pengaruh Disiplin Kerja, Motivasi Kerja, dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. *Journal Of Economic, Business And Engineering (Jebe)*, 2(1), 113–122.
- Ellys, E., & Ie, M. (2020). Pengaruh Kepuasan Kerja dan Budaya Organisasi Terhadap Komitmen Organisasi Karyawan. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 20(1), 75–84. <https://doi.org/10.28932/jmm.v20i1.3026>
- Ferawati, A. (2017). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Agora*, 5(1).
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When To Use And How To Report The Results Of Pls-Sem. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/Ebr-11-2018-0203>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An Assessment Of The Use Of Partial Least Squares Structural Equation Modeling In Marketing

- Research. *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, 40(3), 414–433. <https://doi.org/10.1007/S11747-011-0261-6>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). *The Use Of Partial Least Squares Path Modeling In International Marketing* (Pp. 277–319). [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Lestari, A., & Mahbubah, N. A. (2021). Analisis Defect Proses Produksi Songkok Berbasis Metode FMEA dan FTA Di Home - Industri Songkok Gsa Lamongan. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3). <https://doi.org/10.32672/Jse.V6i3.3254>
- Lubis, F. S., Rahima, A. P., Umam, M. I. H., & Rizki, M. (2020). Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan Metode Servqual dan Pendekatan Structural Equation Modelling (SEM) Pada Perusahaan Jasa Pengiriman Barang Di Wilayah Kota Pekanbaru. *Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 17(1), 25. <https://doi.org/10.24014/Sitekin.V16i2.9366>
- Malawati, N., Mursyida, J., & Heikal, M. (2023). Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Guru Dengan Motivasi Sebagai Variabel Intervening Pada SMP Negeri Di Kecamatan Blang Mangat. *J-Mind (Jurnal Manajemen Indonesia)*, 7(2), 131. <https://doi.org/10.29103/J-Mind.V7i2.9009>
- Nur Khoeriyah, Andi Yulianto, Azizah Indriyani, Indah Dewi Mulyani, & Nur Aisyah. (2019). Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja, Motivasi Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Nur Aisyah*, 1, 83–91.
- Pontororing, P. P., & Andika, A. (2019). Analisis Risiko Aktivitas Pekerjaan Karyawan Perusahaan Ritel Dengan Metode FMEA dan Diagram Fishbone. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 19(1), 1–7.
- Susilo, A., Rohimat, R. I., & Husnniah, H. (2019). Analisis Kegagalan Operasional Mesin Chiller Dengan Metoda FTA dan FMEA. *Integrasi Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 2(3).
- Wetzels, Odekerken-Schröder, & Van Oppen. (2009). Using Pls Path Modeling For Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines And Empirical Illustration. *Mis Quarterly*, 33(1), 177. <https://doi.org/10.2307/20650284>
- Wicaksono, A., & Yuamita, F. (2022). Pengendalian Kualitas Produksi Sarden Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) dan Fault Tree Analysis (FTA) Untuk Meminimalkan Cacat Kaleng Di Pt Xyz. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(3), 145–154. <https://doi.org/10.55826/Tmit.V1i3.44>
- Yamin, S. (2023). *Olah Data Statistik : Smartpls 3 Smartpls4 AMOS & STATA (Mudah & Praktis)* (A. Rasyid, Ed.; Iii). Pt Dewangga Energi Internasional.