

**ANALISIS PENGARUH PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI,
MANAJEMEN SDM, *KNOWLEDGE MANAGEMENT* TERHADAP KINERJA
PEMELIHARAAN**

(Studi Kasus Pemeliharaan Alat Ukur kWh Meter Pada PLN UID Jateng & DIY)



Tesis

Oleh :

REVIVAL ADYAN
NIM : 22221267

PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN STIE BANK BPD JATENG
vivaladyan@gmail.com
SEMARANG
2023

Abstrak

Profitabilitas merupakan tujuan dari perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya. Beberapa usaha yang dilakukan oleh perusahaan agar dapat meningkatkan profitabilitasnya antara lain dengan meningkatkan jumlah penjualan dan melakukan efisiensi dalam proses bisnis. Dalam upaya meningkatkan penjualan energi listrik maka PLN memiliki kinerja pemeliharaan alat ukur guna memastikan tidak terjadi kerusakan pada alat ukur agar energi yang terjual kepada pelanggan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah masih rendahnya jumlah pemeliharaan alat ukur yaitu 58% dari total target pemeliharaan sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya. Model penelitian ini menganalisis tujuh hipotesis yaitu pertama teknologi informasi berpengaruh positif terhadap manajemen SDM, kedua teknologi informasi berpengaruh positif terhadap *knowledge management*, ketiga manajemen SDM berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan, keempat *knowledge management* berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan, kelima teknologi informasi berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan, keenam teknologi informasi berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan melalui manajemen SDM, ketujuh teknologi informasi berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan melalui *knowledge management*. Objek dalam penelitian ini adalah PLN UID Jateng Dan DIY. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 79 responden yang merupakan *team leader* pada Unit Layanan Pelanggan di wilayah kerja PLN UID Jateng Dan DIY. Metode analisis data menggunakan aplikasi Smart PLS dengan pengujian *outer model* yang terdiri dari uji validitas dan reliabilitas serta pengujian *inner model* yang terdiri dari uji kelayakan model struktural dengan uji F dan R^2 . Hasil penelitian disimpulkan bahwa lima dari tujuh hipotesis yang diteliti dapat diterima. Dua hipotesis yang ditolak adalah hipotesis kelima dan keenam.

Kata kunci : Teknologi Informasi; Manajemen SDM, *Knowledge Management*, Kinerja Pemeliharaan.

Abstract

Profitability is the goal of a company in carrying out its business processes. Several efforts made by the company to increase its profitability include increasing the number of sales and making efficiencies in business processes. In an effort to increase sales of electrical energy, PLN has the performance of maintaining measuring instruments to ensure that there is no damage to the measuring instruments so that the energy sold to customers is in accordance with actual conditions. The problem discussed in this research is the low number of measuring instrument maintenance, namely 58% of the total maintenance target, so it is necessary to research the factors that influence this. This research model analyzes seven hypotheses, namely: first, information technology has a positive effect on HR management, second, information technology has a positive effect on knowledge management, third, HR management has a positive effect on maintenance performance, fourth, knowledge management has a positive effect on maintenance performance, fifth, information technology has a positive effect on maintenance performance, the sixth information technology has a positive effect on maintenance performance through HR management, the seventh information technology has a positive effect on maintenance performance through knowledge management. The object of this research is PLN UID Central Java and DIY. The sampling technique used purposive sampling with a sample of 79 respondents who were team leaders in the Customer Service Unit in the PLN UID Central Java and DIY work areas. The data analysis method uses the Smart PLS application with outer model testing which consists of validity and reliability tests and inner model testing which consists of structural model feasibility tests with F and R2 tests. The research results concluded that five of the seven hypotheses studied were acceptable. The two hypotheses that were rejected were the fifth and sixth hypotheses.

Keywords: Information Technologys; HR Management, Knowledge Management, Maintenance Performance.

1. Pendahuluan

PT. PLN (Persero) merupakan perusahaan listrik terbesar di Asia Tenggara yang memiliki potensi untuk menangkap *value* yang signifikan dari asset dan basis pelanggan. Saat ini PLN memiliki visi untuk menjadi perusahaan listrik terkemuka se-Asia Tenggara dan menjadi nomor #1 pilihan pelanggan untuk solusi energy. PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta (DJTY) merupakan salah satu unit organisasi pelaksana unit induk PT PLN (Persero) yang bertanggung jawab melaksanakan kegiatan usaha pendistribusian dan penjualan tenaga listrik. Strategy Bisnis PLN DJTY adalah : “Menjadi Unit Pengelola Distribusi Tenaga Listrik yang Tumbuh, Efisien, Andal menuju Pelayanan yang Berkualitas dan Terpercaya”. Penjabaran Strategi Bisnis tersebut antara lain : Tumbuh dengan sasaran penjualan tenaga listrik yang terus meningkat, Efisien dengan sasaran Efisien dalam operasi pendistribusian tenaga listrik, Berkualitas dengan sasaran kualitas operasi pendistribusian tenaga listrik sesuai keinginan pelanggan, Andal dengan sasaran keandalan sistem distribusi yang terjaga, Terpercaya dengan sasaran menjalankan unit distribusi sesuai kaidah GCG (*Good Corporate Governance*)

Sejalan dengan penjabaran Strategi Bisnis PLN DJTY yaitu “Tumbuh”, maka Perusahaan fokus untuk menangkap peluang dan mengantisipasi tantangan usaha untuk meningkatkan penjualan dan pendapatan tenaga listrik. Salah satu kinerja pemeliharaan yang dapat meningkatkan penjualan tenaga listrik adalah dengan melakukan pemeliharaan pada alat ukur kWh meter yang merupakan titik transaksi antara PLN dan pelanggan. Hal ini untuk memastikan agar tidak terjadi kerusakan yang mengakibatkan pemakaian tenaga listrik tidak sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Produktivitas dan profitabilitas merupakan faktor kunci bagi perusahaan untuk tetap kompetitif di dunia yang berubah dengan cepat saat ini. Bersamaan dengan itu, pemeliharaan mulai memainkan peran yang lebih penting di banyak industri terkait produksi seiring dengan meningkatnya dampak kinerja pemeliharaan terhadap produktivitas dan profitabilitas (Ismail *et al.*, 2019). Oleh karena itu, mengukur kinerja aktivitas pemeliharaan telah menjadi bagian penting dari manajemen pemeliharaan. Salah satu istilah yang sering disebutkan adalah pemeliharaan prediktif. Minat terhadap pemeliharaan prediktif telah meningkat baik di industri maupun akademisi, yang bertujuan untuk memperkirakan kerusakan dengan mendeteksi anomali dalam data yang mungkin merupakan tanda awal kegagalan (Compare *et al.*, 2020).

Kinerja pemeliharaan dimaksudkan untuk meningkatkan profitabilitas PLN dimana kegiatan untuk melakukan pengecekan dan evaluasi terhadap alat ukur kWh meter yang terpasang di pelanggan. Kondisi alat ukur kWh meter harus sesuai dengan standar yang ada sehingga perlu dilakukan pengecekan secara berkala dan jika ditemukan kelainan maka dilakukan penggantian. Dengan adanya kinerja pemeliharaan maka akan dapat menjamin bahwa alat ukur kWh meter memiliki kesesuaian pengukuran dan menghindari kesalahan pengukuran akibat kerusakan, sehingga PLN tidak mengalami kerugian penjualan tenaga listrik. Dengan demikian kinerja pemeliharaan pada alat ukur kWh meter memiliki peranan yang sangat penting sebagai titik transaksi penjualan PLN

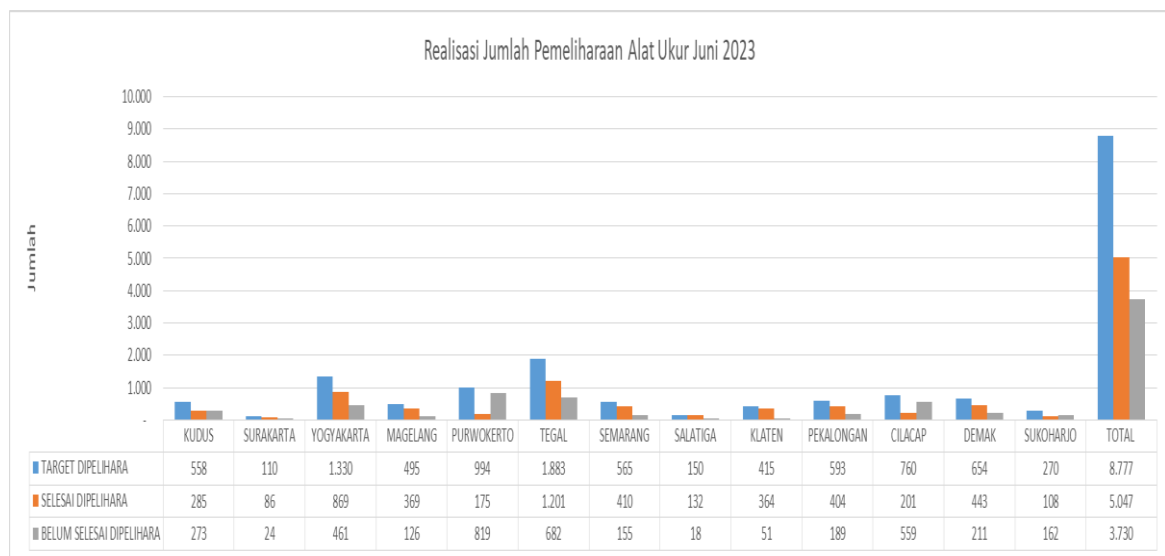
Kondisi kinerja pemeliharaan pada alat ukur masih rendah karena masih banyak menyisakan alat ukur yang belum selesai dipelihara sehingga perlu dilakukan percepatan dalam pemeliharaan. Untuk itu perlu di lakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja pemeliharaan agar dapat meningkat. Dalam upaya peningkatan kinerja pemeliharaan maka penelitian ini dilakukan untuk melihat beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja pemeliharaan antara lain pemanfaatan teknologi informasi, manajemen sumber daya manusia dan *knowledge management*. Kinerja pemeliharaan pada alat ukur kWh meter di PLN

Unit Induk Distribusi Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta yang masih rendah dapat dilihat datanya sebagai berikut :

Tabel 1. Jumlah Alat Ukur kWh Meter Yang Belum Dilakukan Pemeliharaan Bulan Juni 2023

No	NAMA UP3	TARGET DIPELIHARA	SELESAI DIPELIHARA	BELUM SELESAI DIPELIHARA
1	KUDUS	558	285	273
2	SURAKARTA	110	86	24
3	YOGYAKARTA	1.330	869	461
4	MAGELANG	495	369	126
5	PURWOKERTO	994	175	819
6	TEGAL	1.883	1.201	682
7	SEMARANG	565	410	155
8	SALATIGA	150	132	18
9	KLATEN	415	364	51
10	PEKALONGAN	593	404	189
11	CILACAP	760	201	559
12	DEMAK	654	443	211
13	SUKOHARJO	270	108	162
TOTAL		8.777	5.047	3.730

Sumber : Laporan Pemeliharaan Alat Ukur kWh Meter PLN UID Jateng Dan DIY Tahun 2023



Gambar1. Grafik Realisasi Jumlah Pemeliharaan Alat Ukur kWh Meter Juni 2023

Dari data tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa jumlah alat ukur kWh Meter yang belum selesai dipelihara adalah 3.730 unit yaitu 42 % dari target yang harus dipelihara. Angka tersebut cukup tinggi sehingga diperlukan upaya untuk mencari solusi permasalahan tersebut.

Teknologi baru menciptakan peluang untuk membentuk kembali industri manufaktur menuju manufaktur yang terdigitalisasi dan saling terhubung. Manufaktur yang terdigitalisasi, misalnya inisiatif Jerman, “Industrie 4.0” (Xu *et al.*,2018). Sistem digitalisasi memiliki peranan yang cukup penting di dalam suatu proses pemeliharaan, data yang terkumpul dapat di proses dari data base aplikasi sehingga progres pekerjaan pemeliharaan dapat termonitor dengan baik. Penelitian mengenai prosedur kerja untuk mengembangkan strategi penerapan pemeliharaan pada manufaktur digital masih terbatas (Silvestri *et al.*, 2020). Oleh karena itu, penelitian ini

mendasarkan pengembangan strategi pada konsep pemeliharaan yang jelas secara konseptual dan terukur secara empiris dalam manufaktur digital: pemeliharaan cerdas.(Bokrantz *et al.*, 2020c)

Banyak faktor yang mempengaruhi (memfasilitasi atau menghambat) penerapan pemeliharaan cerdas (Bokrantz *et al.*, 2020b) seperti budaya, kepemimpinan, investasi teknologi, dan keamanan teknologi informasi. Budaya perusahaan berkaitan pengelolaan *knowledge management* dengan melakukan *transfer knowledge* antara karyawan sehingga terdapat *sharing* ilmu pengetahuan dengan baik. Kepemimpinan berkaitan dengan pengelolaan kualitas sumber daya manusia sebagai modal perusahaan dalam menggerakkan proses bisnis. Sedangkan teknologi informasi merupakan pendorong utama yang membentuk kembali semua aspek berbisnis di dunia era digital. Modal intelektual memang merupakan faktor penting terhadap produktivitas tingkat perusahaan serta kinerja keuangan (Kengatharan, 2018) Pengetahuan dan sumber daya manusia semakin dianggap sebagai pendukung utama keunggulan kompetitif dalam lingkungan bisnis global, dinamis dan kompleks saat ini

Atas dasar tersebut maka dilakukan penelitian terhadap beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kinerja pemeliharaan antara lain : kemampuan SDM dalam pelaksanaan pemeliharaan, penerapan *knowledge management*, serta peranan informasi teknologi dalam mendorong kinerja pemeliharaan. Studi kasus yang diambil pada kinerja PLN UID Jateng Dan DIY untuk kinerja pemeliharaan pada alat ukur kWh meter . Acuan penelitian sebelumnya yang membahas masalah tersebut adalah penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018).

Kesenjangan penelitian yang signifikan diamati mengenai konfirmasi empiris dari delimitasi *knowledge management* dan manajemen sumber daya manusia dan definisi yang tepat dari peran mereka dalam penciptaan pengetahuan dan hubungan timbal balik mereka, terutama mengenai penggunaan teknologi informasi secara luas. Perlu dijelaskan apakah *knowledge management* atau manajemen sumber daya manusia lebih berkontribusi pada kinerja bisnis. Keterbatasan pada penelitian terdahulu antara lain yaitu pertama, sampel penelitian ini hanya didasarkan pada perusahaan-perusahaan di negara berkembang, sehingga generalisasi hasil penelitian ini terhadap perusahaan di negara maju perlu dikonfirmasi melalui penelitian tambahan. Kedua, penggunaan metode penilaian diri dapat menjadi keterbatasan dalam penelitian ini, terutama dalam mengukur kinerja bisnis dengan item-item yang kurang jelas mengenai periode waktu. Ketiga, data yang digunakan dalam penelitian ini tidak sepenuhnya terdistribusi secara normal, yang dapat mempengaruhi hasil analisis. Namun, penelitian ini menggunakan teknik estimasi *maximum likelihood* (ML) yang telah terbukti kuat terhadap deviasi moderat dari distribusi normal jika sampel berisi 100 atau lebih observasi. Keempat, penelitian ini tidak menganalisis spesifik dari berbagai industri, sehingga hasilnya perlu diinterpretasikan dengan memperhatikan hal ini. Kelima, model penelitian yang disajikan dalam penelitian dapat diperluas lebih lanjut dengan moderator atau mediator untuk menjelaskan dimensi keselarasan strategis dan ukuran kinerja organisasi

Penelitian ini menganalisis pengaruh pemanfaatan teknologi, manajemen sumber daya manusia, *knowledge management* terhadap kinerja pemeliharaan sehingga dapat memberikan kerangka kerja strategi bagi perusahaan yang menghubungkan antara teknologi informasi, sumber daya manusia, *knowledge management* dan kinerja pemeliharaan. Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat perencanaan strategi dalam mencapai kinerja bisnis dengan memperhatikan kemampuan teknologi informasi, sumber daya manusia dan *knowledge management* di era digital saat ini sehingga dapat menjawab faktor-faktor yang paling berpengaruh dalam pencapaian kinerja bisnis.

2. Kajian Pustaka

2.1. Kajian Teori

Grand Theory

Salah satu teori yang paling dominan digunakan berkaitan dengan keberhasilan kinerja perusahaan adalah “*Resource Based View*” – RBV (Lavie dalam Turulja & Bajgoric, 2018). Pendekatan *Resources Based Theory* adalah pemahaman tentang hubungan antara sumber daya, kapabilitas, keunggulan bersaing, dan profitabilitas khususnya dapat memahami mekanisme dengan mempertahankan keunggulan bersaing dari waktu ke waktu. Teori ini pertama kali dikemukakan oleh Wernerfelt (1984) dalam karyanya yang berjudul “*A Resource-based view of the firm*”. Menurut teori ini, kinerja perusahaan yang unggul bergantung pada sumber daya yang dimiliki dan digunakan perusahaan dalam operasinya. Namun, karena perubahan lingkungan bisnis yang dihasilkan dari beberapa jenis tren pengembangan seperti teknologi informasi dan globalisasi bisnis, penelitian terbaru menyoroti perbedaan antara aset berwujud, yaitu modal fisik, dan aset tidak berwujud seperti rutinitas dan kemampuan organisasi.

Selain itu terdapat teori yang mendukung penelitian ini yaitu “*Resourced Based Theory*” – RBT oleh Barney dan Clark. Teori RBT mengatakan bahwa perusahaan memiliki tiga jenis sumber daya, yakni sumber daya manusia (SDM), sumber daya organisasional/struktur, dan sumber daya fisik yang memberi kontribusi dalam memperoleh profitabilitas. Ketiga jenis sumber daya ini memiliki hubungan yang saling terkait dan mempengaruhi satu dengan yang lainnya. Kumpulan sumber daya unik yang dimiliki dan dikendalikan perusahaan memungkinkan perusahaan untuk mencapai dan mempertahankan kinerja superior yang berkelanjutan. Sumber daya yang dimiliki perusahaan berpengaruh terhadap kinerja perusahaan yang pada akhirnya akan meningkatkan nilai perusahaan.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis terhadap sumber daya yang dimiliki perusahaan yang terdiri dari kapasitas teknologi informasi, kapabilitas sumber daya manusia serta *knowledge management* guna memperoleh profitabilitas dengan peningkatan kinerja pemeliharaan. Hal ini sejalan dengan teori RBV yang menitik beratkan kepada sumber daya perusahaan guna peningkatan kinerja perusahaan.

Teknologi Informasi

Dalam Laporan Dunia Digital tahun 2018, (Institution of Civil Engineers, 2018) melaporkan bahwa industri secara global semakin tertarik pada dunia yang penuh dengan jaringan, teknologi, dan data. Langkah ini memberikan potensi peningkatan profitabilitas, kualitas dan daya saing industri, sehingga memungkinkan pengembangan. Teknologi mewakili salah satu topik terpenting dalam manajemen dan dianggap sebagai salah satu alat manajemen strategis dalam penyelesaian pekerjaannya dan kesadaran terhadap lingkungan internal dan eksternal. Selain itu, tanpa informasi yang akurat dan memadai, akan terjadi kebingungan yang besar karena kurangnya informasi (Alnoor *et al.*, 2022a)

Teknologi informasi (TI) tidak dapat dipisahkan dengan perusahaan (Alnoor *et al.*, 2021; Wah *et al.*, 2022). Pengembangan dan penerapan IoT, AI, pembelajaran mesin, komputasi awan, dan analisis data besar memang mewakili peluang untuk meningkatkan posisi perusahaan di pasar (Li, Y., Dai, J. & Cui, 2020). Secara khusus, teknologi ini menentukan peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan proses dan produk mereka serta melakukan inovasi model bisnis dengan bertindak pada tingkat yang berbeda: sebagai instrumen perbaikan back-office, sebagai saluran baru untuk menyediakan produk baru dan produk baru kepada pasar, layanan, dan sebagai insentif teknologi untuk perubahan model bisnis itu sendiri

Banyak pakar yang berpendapat bahwa IoT, cloud, big data, dan analitik telah mengganggu seluruh rantai nilai, yang mengarah pada pembentukan bisnis model baru dan menentukan ledakan keluaran ilmiah pada topik-topik ini (Del Sarto *et al.*, 2023). Teknologi ini membuka ruang baru bagi inovasi menuju desain dan produksi yang lebih berkelanjutan, serta penciptaan proses yang memungkinkan pelacakan konsumsi sumber daya dan penggunaan produk (Braz, A.C. & de Mello, 2022).

Perusahaan harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi karena koneksi elektronik di dalam dan di antara perusahaan mengubah cara perusahaan memperoleh dan membeli input atau faktor input, mengubahnya menjadi produk dan layanan, dan mendistribusikan hasil kepada pelanggannya. Dengan kata lain, teknologi informasi telah menjadi bagian integral dari semua fungsi bisnis.

Pengetahuan teknologi informasi mengacu pada sejauh mana perusahaan memahami kemampuan teknologi yang ada dan baru dan tingkat keterampilan karyawan untuk menggunakan teknologi berbasis komputer. Operasi teknologi informasi terkait dengan metode, proses, dan teknik berbasis teknologi informasi yang diperlukan untuk membuat teknologi menciptakan nilai. Dengan kata lain, itu adalah kegiatan bisnis yang pelaksanaannya didukung oleh teknologi informasi. Infrastruktur teknologi informasi berkaitan dengan teknologi itu sendiri, yaitu alat dan sumber daya yang berkontribusi pada perolehan, pemrosesan, penyimpanan, penyebaran, dan penggunaan informasi. Dengan kata lain, infrastruktur teknologi informasi mencakup elemen seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan staf pendukung

Manajemen Sumber Daya Manusia

Saat ini, organisasi yang sukses menghargai modal intelektual yang kuat (termasuk modal manusia, sosial dan struktural) sebagai aset strategis utama yang mendorong kinerja organisasi dalam jangka panjang. Namun, mengembangkan modal intelektual yang kuat bukanlah tugas yang mudah bagi manajemen. Karena potensi alat yang langka untuk mempromosikan modal intelektual, perusahaan mungkin mengadopsi berbagai praktik dan sistem manajemen sumber daya manusia (HRM), praktik HRM dapat membantu menarik dan mengembangkan orang-orang terbaik (modal manusia), membangun komunikasi yang efektif di antara mereka (modal sosial) dan melembagakan pengetahuan mereka. dan keahlian dalam bentuk rutinitas, database, struktur dan sejenisnya (modal struktural)

Prosedur perekrutan yang selektif tidak hanya membantu menarik lebih banyak staf yang berkualifikasi tetapi juga memastikan kesesuaiannya dengan kelompok kerja dan budaya organisasi, sehingga mencegah hilangnya karyawan selama periode sosialisasi (Barrick, M.R. & Parks-Leduc, 2019). Sumber daya manusia yang meningkatkan peluang ditargetkan untuk merancang pekerjaan dengan cara terbaik yang memungkinkan karyawan mengerahkan kompetensi dan upaya mereka. Dengan menerapkan kebijakan desain pekerjaan dan keterlibatan karyawan, organisasi mempertahankan infrastruktur yang mendukung dan iklim kolaboratif yang positif, sehingga memengaruhi modal struktural (Smith *et al.*, 2018).

Transformasi terkini (seperti digitalisasi) di sebagian besar organisasi, peran MSDM dalam manajemen strategis menjadi lebih penting (Zhou *et al.*, 2020). Menurut (Mesko *et al.*, 2018), 50% dari seluruh pekerjaan saat ini akan ketinggalan jaman dalam dua dekade mendatang. Hal ini mengarah pada tantangan penting yang dihadapi manajemen sumber daya manusia dalam bergerak lebih cepat, mengadaptasi praktik dan rutinitas, serta memfasilitasi pembelajaran organisasi (Munoz-Pascual *et al.*, 2019).

Knowledge Management

Manajemen pengetahuan adalah pengelolaan sistematis aset pengetahuan organisasi dengan tujuan menciptakan nilai dan memenuhi persyaratan taktis dan strategis. Ini terdiri dari proses, strategi, dan sistem yang menopang dan meningkatkan penciptaan, penyimpanan, dan berbagi pengetahuan. Ada peningkatan yang mengejutkan dalam harga data, dan diperkirakan akan terus meningkat. Jelas bahwa Big Data akan mengubah cara berbisnis dalam waktu dekat. Selain itu, pengumpulan dan analisis data berpotensi memungkinkan bisnis mengambil keputusan yang lebih baik dan strategis. Oleh karena itu, pengumpulan, penyimpanan, dan transformasi informasi menjadi pengetahuan merupakan prasyarat utama analisis data.

Membangun sistem manajemen pengetahuan memungkinkan praktik mengidentifikasi, menciptakan, mengkomunikasikan, mensosialisasikan, mengukur, dan meningkatkan pengetahuan internal untuk mendukung tujuan strategis (Hislop *et al.*, 2018). Mengingat meningkatnya pengaruh dan ketergantungan pada teknologi dan aplikasi digital di berbagai sektor/industri, relevansi dan pentingnya pengelolaan pengetahuan strategis dalam organisasi memiliki dampak yang lebih signifikan dibandingkan sebelumnya dalam pertumbuhan dan keberlangsungan daya saing dan nilai organisasi (Dragicevic *et al.*, 2019).

Knowledge management telah dianggap oleh perusahaan di seluruh dunia sebagai pendekatan organisasi yang digunakan untuk meningkatkan proses internal mereka sekaligus mendukung strategi bisnis dan perusahaan (Bibi *et al.*, 2021). Saat ini semakin banyak perusahaan yang mengandalkan teknologi *knowledge management* untuk membantu karyawan dalam mengembangkan penugasan kerja dengan meningkatkan komunikasi, pertukaran ide, fasilitasi interaksi dan berbagi pengetahuan, sekaligus menghindari perilaku kontraproduktif seperti menyembunyikan pengetahuan (Donate *et al.*, 2022). Metode, prosedur, teknologi, dan sistem yang berbasis *knowledge management* saat ini sangat memengaruhi pengaturan tersebut, terutama karena berbagi pengetahuan dan penerapannya merupakan fitur penting bagi perusahaan untuk mengembangkan produk, layanan, dan proses baru secara efektif (Zia, 2020)

Kinerja Pemeliharaan

Terdapat indikator kinerja pemeliharaan yang tersedia untuk mengukur berbagai aspek, seperti kinerja keuangan di tingkat perusahaan dan kepuasan kerja di tingkat karyawan (Lundgren *et al.*, 2020a). Salah satu kinerja pemeliharaan yang berkaitan dengan kinerja keuangan di PLN adalah pemeliharaan alat ukur kWh meter yang merupakan titik transaksi dengan pelanggan sehingga terdapat hubungan kinerja keuangan dengan kinerja pemeliharaan alat ukur kWh meter yang dilakukan penelitian. Kinerja pemeliharaan alat ukur akan menentukan kinerja keuangan organisasi. Penerapan manajemen kinerja pemeliharaan jarang didorong oleh perubahan proses dan permintaan (Wakiru *et al.*, 2022), sehingga membuat sistem *management performance diagnostic* yang ada menyimpang dari tujuan pemeliharaan dan menjadi kurang efektif seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, pengukuran indikator-indikator ini didistribusikan ke dalam aspek teknis individual dan gagal memberikan kontribusi pada pandangan *end-to-end*, yang menunjukkan evaluasi kinerja lengkap dari proses pemeliharaan utama dari awal hingga akhir. Di sisi lain, indikator keseluruhan umumnya terlibat dalam berbagai proses, aspek dan peran, sehingga sulit untuk mengidentifikasi masalah tertentu dan mengambil tindakan nyata, sehingga menyebabkan hilangnya fokus pada perbaikan berkelanjutan.

Data pemeliharaan, terutama yang berkualitas buruk, mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kemampuan ukuran kinerja yang ada (Ge *et al.*, 2019). Lundgren *et al.* (2020b) memperkenalkan kerangka hierarki multi-kriteria untuk mengukur kinerja pemeliharaan cerdas. Pemeliharaan pada alat ukur kWh meter dengan bantuan pemanfaatan teknologi informasi merupakan salah satu cara untuk dapat mengukur dan memonitor progres pemeliharaan yang

sudah dilakukan. Kinerja jumlah pemeliharaan alat ukur dapat dipantau progresnya secara real time sehingga efektifitas pekerjaan dapat berjalan dengan baik.

Untuk komponen penting tertentu, hasil analisis keandalan dan biaya menyarankan penggunaan pemantauan kondisi, yang selanjutnya mengurangi tingkat kegagalan dan meningkatkan produktivitas dibandingkan dengan pemeliharaan berkala (Townsend, J. & Affan Badar, 2018) sehingga pemantauan terkait kondisi jumlah alat ukur yang dipelihara menjadi hal yang cukup penting untuk dilakukan agar produktivitas semakin meningkat.

2.2. Pengembangan Hipotesis

Teknologi Informasi Dengan Manajemen Sumber Daya Manusia

Penggunaan teknologi menjadi semakin penting, termasuk kebutuhan akan transformasi digital dalam praktik sumber daya manusia di organisasi. Untuk mempertahankan keunggulan kompetitif organisasi, departemen sumber daya manusia menghadapi tantangan dalam transformasi digital praktik sumber daya manusia mereka dan harus memanfaatkan teknologi sumber daya manusia secara strategis (Banu, 2019). Pandemi COVID-19 menyebabkan perlunya organisasi mengubah pendekatan mereka dalam menjalankan bisnis untuk mengurangi risiko penyebaran virus. Hal ini termasuk mentransformasikan operasi bisnis dan praktik manajemen sumber daya manusia secara digital. Teknologi menjadi sangat penting untuk membantu transformasi digital ini dan memungkinkan praktik sumber daya manusia terus berlanjut secara digital selama pandemi (Gigauri, 2020)

Penggunaan teknologi dalam praktik sumber daya manusia suatu organisasi, yang dikenal sebagai *e-human resource management* atau *humar resource* transformasi digital, menjadi semakin penting sejak pandemi COVID-19. Sebagian besar praktik organisasi dilakukan dengan bantuan teknologi karena banyak karyawan bekerja dari rumah. Organisasi harus mengubah dan mentransformasikan praktik mereka secara digital, termasuk praktik sumber daya manusia (Cooke, F. L., Dickmann, M., & Parry, 2020). Ketika pandemi COVID-19 yang tiba-tiba mengubah cara bisnis beroperasi, *e-human resource management* dan transformasi digital meningkat di seluruh dunia. Akibatnya, banyak organisasi mulai mengandalkan teknologi untuk menjalankan operasionalnya, dan departemen sumber daya manusia memiliki peran penting dalam menerapkan perubahan ini (Banu, 2019). Digitalisasi suatu organisasi terutama bergantung pada departemen sumber daya manusia, yang mencakup penggunaan *artificial intelligence*, media sosial, Internet, dan teknologi lainnya untuk menjalankan operasional sumber daya manusia (Banu, 2019).

Teori Resources Based View (RBV) dapat dihubungkan dengan teknologi informasi (TI) dalam konteks manajemen sumber daya manusia (SDM). Penerapan TI dalam manajemen SDM dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan sumber daya manusia, seperti dalam perencanaan SDM, rekrutmen, seleksi, pelatihan, manajemen kinerja, dan manajemen kompensasi. (Mustafa, 2021)

Menurut penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018) bahwa fungsi manajemen sumber daya manusia dipengaruhi oleh pengembangan dan penggunaan informasi teknologi. Penggunaan teknologi informasi dalam proses manajemen sumber daya manusia dan fakta bahwa teknologi informasi telah mengubah cara perusahaan mengumpulkan, menyimpan, menyebarkan, dan menggunakan informasi tentang karyawan

Berdasarkan penelitian tersebut maka dibuat hipotesis :

H1 : Teknologi informasi berpengaruh positif terhadap manajemen sumber daya manusia

Teknologi Informasi Dengan *Knowledge Management*

Munculnya teknologi digital baru mengubah sifat dan bentuk aset pengetahuan yang menentukan penggerak nilai organisasi dan proses pengetahuan untuk mengakses, menilai dan mengelola sumber daya pengetahuan penting, menentukan kompetensi inti dan kemampuan dinamis organisasi. Mengingat meningkatnya pengaruh dan ketergantungan pada teknologi dan aplikasi digital di berbagai sektor/industri, relevansi dan pentingnya pengelolaan pengetahuan strategis dalam organisasi memiliki dampak yang lebih signifikan dibandingkan sebelumnya dalam pertumbuhan dan keberlangsungan daya saing dan nilai organisasi (Dragicevic *et al.*, 2019)

Meningkatnya bukti perubahan politik, ekonomi dan sosial, inovasi teknologi yang pesat dan dinamika yang berkembang dalam lingkungan bisnis kontemporer telah berkontribusi terhadap dampak dan relevansi strategis *knowledge management* dalam organisasi (Dragicevic *et al.*, 2019). Penerapan teknologi bertujuan untuk meningkatkan kapasitas operasional organisasi untuk bekerja dan memberikan nilai unggul kepada pemangku kepentingan. Mereka adalah instrumen untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, dari sudut pandang strategis, manajemen pengetahuan dan transformasi digital dapat dilihat sebagai dua aspek dari realitas yang sama yang bertujuan untuk membekali organisasi dengan kapasitas yang semakin meningkat untuk mendefinisikan, menciptakan, dan memberikan nilai bagi pemangku kepentingan.

Berkaitan dengan bagaimana teknologi digital dapat mendukung dan meningkatkan proses manajemen pengetahuan dan berkontribusi terhadap keberhasilan pengembangan dan penerapan sistem manajemen organisasi. Hal ini tentang menyebarkan dan mengeksplorasi teknologi digital untuk mendukung berbagi pengetahuan, transfer, pemetaan, penyimpanan, aplikasi, perlindungan, penciptaan dan kodifikasi.

Dalam konteks *knowledge management* Teori Resources Based View (RBV) dapat dihubungkan dengan teknologi informasi (TI). Knowledge management merupakan upaya untuk mengelola pengetahuan dan informasi yang dimiliki oleh organisasi agar dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan organisasi. Penerapan TI dalam knowledge management dapat meningkatkan aksesibilitas dan ketersediaan informasi, serta memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antar anggota organisasi. (Maryati *et al.*, 2021)

Menurut penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018) bahwa hubungan antara teknologi informasi dan manajemen pengetahuan didasarkan pada premis bahwa teknologi informasi meningkatkan *knowledge management* dengan cara memfasilitasi berbagi informasi dan pengetahuan. Teknologi informasi mendukung *knowledge management* menggunakan berbagai teknologi seperti intranet, database, sistem manajemen dokumen, mesin pencari, groupware, sistem pendukung keputusan dan gudang data.

Berdasarkan penelitian diatas maka dibuat hipotesis :

H2 : Teknologi Informasi berpengaruh positif terhadap *knowldge management*

Manajemen Sumber Daya Manusia dengan Kinerja Pemeliharaan

(Potgieter, I.L. & Mokomane, 2020) berpendapat bahwa penekanan strategis departemen manajemen sumber daya manusia (HRM) dapat diringkas sebagai manajemen tim dan individu yang efektif dalam suatu organisasi yang bertujuan untuk keunggulan kompetitif dan keberhasilan kinerja. Transformasi terkini (seperti digitalisasi) di sebagian besar organisasi, peran MSDM dalam manajemen strategis menjadi lebih penting (Zhou *et al.*, 2020), karena praktik ini dapat menyediakan alat untuk perubahan dan inovasi serta mendukung pengambilan keputusan strategis dalam organisasi.

Profesional sumber daya manusia memainkan peran mitra bisnis dalam suatu organisasi

untuk mendukung legitimasi dan kredibilitas fungsi *human resource management* dan memungkinkan organisasi mengembangkan strategi dalam mengubah operasi bisnis dengan cepat (Leroy *et al.*, 2018).

Jika dilihat hubungan antara Teori Resources Based View (RBV) dengan manajemen sumber daya manusia (SDM) terhadap kinerja maka terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan hubungan antara perencanaan SDM, pendidikan, pelatihan, dan insentif dengan kualitas SDM di berbagai organisasi, termasuk rumah sakit dan UMKM (Mustafa, 2021). Selain itu, perencanaan sumber daya manusia dan pengembangan kompetensi pegawai juga dikaitkan dengan peningkatan kinerja pegawai (Paruli & Santosa, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa manajemen sumber daya manusia yang baik, termasuk perencanaan, pendidikan, pelatihan, dan insentif, dapat berdampak positif pada kinerja SDM dan organisasi. Dengan demikian, teori RBV dapat diterapkan dalam konteks manajemen sumber daya manusia untuk meningkatkan kinerja organisasi.

Menurut penelitian (Potgieter, I.L. and Mokomane, 2020) bahwa fungsi manajemen sumber daya manusia memainkan peran penting dalam memastikan bahwa operasi bisnis terpenuhi secara efisien untuk berkontribusi terhadap tujuan organisasi secara keseluruhan. Menurut penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018) bahwa berdasarkan tampilan kapabilitas dinamis berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi sehingga kapabilitas manajemen sumber daya manusia mempengaruhi kinerja bisnis perusahaan secara positif

Berdasarkan penelitian diatas maka dibuat hipotesis :

H3 : Manajemen sumber daya manusia berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan

Knowledge Management dengan Kinerja Pemeliharaan

Organisasi yang mampu tumbuh dan berkembang membutuhkan modal, yaitu modal fisik dan modal virtual (*human capital*). Modal fisik merupakan kekayaan perusahaan berupa asset seperti mesin, peralatan, gedung, tanah, dan kekayaan fisik lainnya. Sedangkan modal virtual organisasi merupakan modal yang tidak berwujud dan tidak terukur sehingga sulit dicatat dalam akuntansi seperti intelektual capital.

Relevansi pengetahuan dan pengelolaannya yang efektif dalam skenario teknologi baru memerlukan pertimbangan yang lebih baik mengenai implikasi tersebut dalam ukuran kinerja dan sistem manajemen pengadopsinya (Sahlin, J. & Angelis, 2019). Penerapan berbagai teknologi informasi yang menjadi ciri era digital sangat berkaitan dengan pengetahuan baru yang dapat dihasilkan oleh teknologi tersebut dan dapat bermanfaat bagi daya saing perusahaan dan kinerja (Ardolino *et al.*, 2018; Sahlin, J. & Angelis, 2019).

Hubungan antara teori Resources Based View (RBV) dan knowledge management terhadap kinerja organisasi bisa dilihat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa knowledge management dapat meningkatkan kualitas kinerja organisasi (Susilo *et al.*, 2022). Selain itu, penerapan knowledge management dapat meningkatkan aksesibilitas dan ketersediaan informasi, serta memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antar anggota organisasi (Ermiana *et al.*, 2022). Dalam konteks RBV, penerapan knowledge management dapat meningkatkan kualitas sumber daya dan kompetensi SDM, sehingga dapat meningkatkan kinerja organisasi (Maryati *et al.*, 2021)

Menurut penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018) bahwa *knowledge management* memiliki dampak positif langsung pada kinerja perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa untuk mencapai kinerja perusahaan yang baik maka kapabilitas dinamis *knowledge management* sangat penting bagi perusahaan di era digital

Berdasarkan penelitian diatas maka dibuat hipotesis :

H4 : *Knowledge management* berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan

Teknologi Informasi Dengan Kinerja Pemeliharaan

Teknologi Industri 4.0 menjanjikan untuk meningkatkan kinerja perusahaan manufaktur melalui pengetahuan baru yang memungkinkan teknologi digital tersebut diciptakan dan dikelola dalam batas-batas perusahaan dan melalui interaksi pelanggan. Revolusi teknologi berdampak positif tidak hanya pada operasi dan proses bisnis lainnya tetapi juga cara organisasi mengukur dan mengelola kinerja, menekankan peran kunci pengetahuan (Sardi et al., 2019) untuk tujuan strategis (Bettiol *et al.*, 2020). Teknologi ICT dan Industri 4.0 dapat memberikan dampak positif, melalui penciptaan pengetahuan baru, perbaikan dalam proses produksi, pengembangan kompetensi baru, pengembangan produk dan layanan baru dan peningkatan dalam proses penyesuaian dan keterlibatan pelanggan (Capestro, M. & Kinkel, 2020).

Teknologi pemrosesan data yang berguna untuk memberikan masukan berbasis informasi yang meningkatkan proses pengambilan keputusan (Culot *et al.*, 2020). Kelompok teknologi ini memengaruhi bidang produksi dan pemasaran (Tao, F., Qi, Q., Liu, A. & Kusiak, 2018), karena memungkinkan perusahaan untuk membuat profil pelanggan dan menawarkan produk dan layanan yang disesuaikan. Teknologi Informasi meningkatkan pengukuran kinerja perusahaan (Bourne, M *et al.*, 2018).

Dalam skenario pengukuran dan manajemen kinerja, menjadi penting untuk menguraikan bagaimana investasi teknologi sebelumnya membentuk adopsi di masa depan untuk menguraikan dengan lebih baik implikasinya dalam hal sumber data dan integrasi serta untuk mengevaluasi bagaimana perusahaan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi untuk daya saingnya melalui peningkatan kinerja (Sahlin, J. & Angelis, 2019).

Terdapat hubungan antara teori Resources Based View (RBV) dan teknologi informasi (TI) terhadap kinerja organisasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan TI, seperti knowledge management dan manajemen SDM berbasis TIK, dapat meningkatkan kualitas kinerja bisnis perusahaan, terutama dalam sektor teknologi informasi dan telekomunikasi (Maryati et al., 2021).

Menurut penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018) bahwa teknologi informasi memiliki dampak positif langsung pada kinerja organisasi. Dengan demikian penelitian tersebut menegaskan bahwa perusahaan dengan kapabilitas teknologi informasi yang lebih besar maka akan memiliki potensi untuk berhasil.

Berdasarkan penelitian diatas maka dibuat hipotesis :

H5 : Teknologi Informasi berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan.

Teknologi Informasi dengan Kinerja Pemeliharaan melalui Manajemen Sumber Daya Manusia

Pemanfaatan Informasi Teknologi guna meningkatkan kinerja perusahaan tidak lepas dari peran sumber daya manusia sebagai operator dan perancang teknologi tersebut. Adanya kemampuan sumber daya manusia sebagai mediasi antara informasi teknologi dan kinerja merupakan hal yang sangat penting.

Temuan (Nasiri *et al.*, 2020) yang menunjukkan bahwa ketika perusahaan mendigitalkan operasi dan fungsinya, kontrol sosial (kemampuan manusia dan kolaborasi terkait digital) berdampak positif terhadap kontrol teknis (yaitu sistem pengukuran kinerja) dan, selanjutnya, kinerja keuangan. (Horvath, D. & Szabo, 2019) menyatakan bahwa peningkatan penekanan manajerial pada PMM (*Performance Measurement Management*) memungkinkan peningkatan kontrol dan memungkinkan pengukuran kinerja secara real-time, yang pada gilirannya, mendorong adopsi teknologi baru

Terkait dengan strategi bisnis digital, sumber daya mengacu pada sumber daya keuangan serta waktu dan keterampilan yang dibutuhkan karyawan untuk menerapkan teknologi digital sesuai dengan tujuan. (Nasiri *et al.*, 2020) menunjukkan bahwa kapabilitas manusia

berkontribusi signifikan terhadap pengukuran kinerja.

Beberapa penelitian yang menganalisis hubungan antara teori Resources Based View (RBV) dan teknologi informasi (TI) terhadap kinerja organisasi melalui manajemen sumber daya manusia (SDM) didapatkan bahwa penerapan manajemen SDM berbasis TIK, seperti perencanaan SDM, analisis pekerjaan, rekrutmen, seleksi, pelatihan, pengembangan karir, manajemen kinerja, dan manajemen kompensasi, dapat meningkatkan peran manajemen SDM dari yang semula hanya mengurus persoalan administrasi ke arah persoalan yang lebih strategis (Mustafa, 2021). Dalam konteks RBV, penerapan TI dalam manajemen SDM berbasis TIK dan knowledge management dapat meningkatkan kualitas sumber daya dan kompetensi SDM, sehingga dapat meningkatkan kinerja organisasi (Mustafa, 2021). Oleh karena itu, terdapat hubungan yang signifikan antara teori RBV, TI, manajemen SDM, dan kinerja organisasi.

Menurut penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018) bahwa teknologi informasi bersama dengan manajemen sumber daya manusia akan meningkatkan kinerja bisnis

Berdasarkan penelitian diatas maka dibuat hipotesis :

H6 : Teknologi Informasi berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan melalui manajemen sumber daya manusia

Teknologi Informasi dengan Kinerja Pemeliharaan melalui *Knowledge Management*

Pengukuran dan manajemen kinerja menekankan peluang dan tantangan dari skenario teknologi digital, terkait dengan sejumlah besar data yang dapat dikumpulkan dan dikelola oleh berbagai teknologi dan dihubungkan dengan pengetahuan baru yang mungkin dimiliki oleh perusahaan. diciptakan untuk menghadapi lingkungan persaingan yang dinamis dan kompleks (Del Vecchio, P *et al.*, 2018)

Guna meningkatkan kinerja perusahaan maka tidak hanya di butuhkan Teknologi Informasi saja akan tetapi perlu dukungan *Knowledge Management*. Sambamurthy *et al.* mengindikasikan bahwa Knowledge Management dapat menjadi perantara antara teknologi informasi dan kinerja perusahaan.

Penerapan berbagai teknologi informasi yang menjadi ciri era digital sangat berkaitan dengan pengetahuan baru yang dapat dihasilkan oleh teknologi tersebut dan dapat bermanfaat bagi daya saing perusahaan dan kinerja (Ardolino, M *et al.*, 2019). Pengetahuan pengetahuan yang diciptakan dengan menggunakan teknologi sangat penting untuk peningkatan proses kinerja bisnis dan pengambilan keputusan dan mewakili jenis keuangan (Cimini *et al.*, 2019)

Hubungan antara teori Resources Based View (RBV), teknologi informasi (TI), knowledge management, dan kinerja memberikan dampak yang positif. Penerapan knowledge management, yang merupakan bagian dari RBV, dapat meningkatkan kinerja ,terutama pada sektor teknologi informasi dan telekomunikasi (Ermiana *et al.*, 2022). Perusahaan atau organisasi dapat memanfaatkan knowledge management dan TI untuk meningkatkan kualitas sumber daya, sehingga dapat meningkatkan kinerja organisasi.

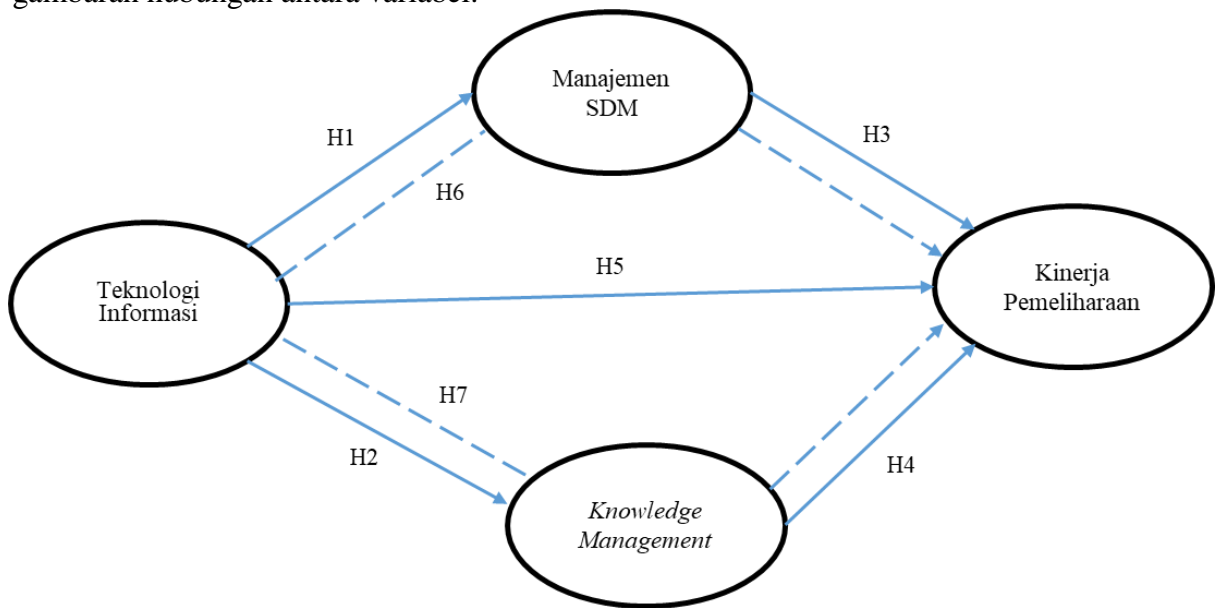
Menurut penelitian (Turulja & Bajgoric, 2018) bahwa teknologi informasi bersama *knowledge management* akan meningkatkan kinerja bisnis untuk mencapai kesuksesan perusahaan.

Berdasarkan penelitian diatas maka dibuat hipotesis :

H7 : Teknologi Informasi berpengaruh positif terhadap kinerja pemeliharaan melalui *knowledge management*

2.3 Model Penelitian

Untuk mengamati hubungan antara variabel yang diteliti maka dibuat model penelitian yang merupakan kerangka berpikir yang diidentifikasi dengan gambar dan arah panah sebagai gambaran hubungan antara variabel.



Gambar 2. Model Penelitian

3. Metode Penelitian

Definisi Konsep

Semua indikator konstruk pengukuran diukur dengan skala Likert mulai dari 1 – “sangat tidak setuju” hingga 5 – “sangat setuju”. Definisi konsep masing-masing variabel dapat dijelaskan sebagai berikut: adalah:

- **Teknologi Informasi**
Menurut Warsita (2018) teknologi informasi adalah sarana dan prasarana (*hardware, software, useware*) sistem dan metode untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan dan menggunakan data secara bermakna.
- **Manajemen Sumber Daya Manusia**
Manajemen sumber daya manusia merupakan aktifitas-aktifitas yang meliputi fungsi perencanaan, perekrutan sumber daya manusia, analisis sumber daya manusia, kesetaraan kesempatan kerja, keuntungan dan kompensasi, kesehatan, keamanan dan keselamatan, serta hubungan tenaga kerja dan buruh (L. R. Mathis & H. J. Jackson, 2019)
- **Knowledge Management.**
Knowledge management didefinisikan sebagai gabungan informasi, pengalaman, dan nilai individu, manajemen sistematis dari semua aktivitas dan proses yang mengacu pada penciptaan dan pengembangan, kodifikasi dan penyimpanan, transfer dan pembagian, dan pemanfaatan pengetahuan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi (Budur, 2018)
- **Kinerja Pemeliharaan**
Pemeliharaan adalah aktivitas penting yang terjadi dalam produksi. Kegagalan mesin selama produksi dapat mengakibatkan dampak buruk pada jadwal produksi, keterlambatan pengiriman, atau lembur karyawan untuk mengkompensasi kerugian tersebut. *Predictive*

Maintanance memprediksi kegagalan sistem untuk mengoptimalkan upaya pemeliharaan (Tortorella, 2018). Pemeliharaan didefinisikan sebagai aktivitas yang dilakukan untuk menjaga agar fasilitas tetap berada pada kondisi yang sama pada saat pemasangan awal sehingga dapat terus bekerja sesuai dengan standarnya. Manajemen pemeliharaan secara umum merupakan kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, organisasi dan kepegawaian, implementasi program dan metode kontrol kegiatan pemeliharaan. Kegiatan bertujuan mengoptimalkan kinerja pemeliharaan dengan meningkatkan keandalan dan ketersediaan (*availability*) dari suatu sistem atau peralatan melalui perencanaan, pengorganisasian, pengaturan tenaga kerja, pengawasan dan evaluasi yang baik.

Definisi Operasional

Pada penelitian ini definisi operasional dapat dijelaskan pada tabel berikut dimana menggambarkan definisi operasional masing-masing variabel :

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
1 Teknologi Informasi	Teknologi informasi dapat dikelompokkan menjadi dua bagian: perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Perangkat keras menyangkut pada peralatan-peralatan yang bersifat fisik, seperti memori, printer, dan keyboard. Adapun perangkat lunak terkait dengan instruksi-instruksi untuk mengatur perangkat keras agar bekerja sesuai dengan tujuan instruksi-instruksi tersebut (Kadir, 2018)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Hardware</i> (perangkat keras) 2. <i>Software</i> (perangkat lunak). 3. <i>People</i> (orang yang menggunakan) (Crawford dalam Turulja & Bajgoric, 2018)
2 Manajemen Sumber Daya Manusia	Ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja secara efisien dan efektif sehingga tercapai tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat (Affandi, 2018)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleksi 2. Pelatihan 3. Evaluasi 4. Kompensasi (Vivek, 2018)
3 <i>Knowledge Management</i>	Merupakan budaya yang mendorong karyawan memiliki niat untuk memastikan bahwa pengetahuan diciptakan, disimpan, ditransfer, dan diterapkan adalah hal yang penting (Marchiori, D. & Mendes, 2020)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan pengetahuan 2. Berbagi pengetahuan 3. Penyimpanan pengetahuan 4. Pemanfaatan pengetahuan (Zaim <i>et al.</i> , 2018)
4 Kinerja Pemeliharaan	Merupakan perpaduan teknologi pemeliharaan preventif, prediktif dan fokus pada keandalan yang hemat biaya, kalibrasi peralatan, pelacakan dan kemampuan manajemen pemeliharaan terkomputerisasi, yang bertujuan untuk meningkatkan keandalan, keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi sistem (Nakajima, 2018)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catatan Inspeksi 2. Historis Pemeliharaan (Zschech <i>et al.</i> , 2019)

Populasi Dan Sampel

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* dimana penentuan sampel berdasarkan pada pertimbangan penggunaan sampel yang paling sesuai dan dapat mewakili populasi. Populasi pada penelitian ini adalah para *Team Leader* (TL) transaksi energi listrik pada PLN Unit Layanan Pelanggan di wilayah kerja PLN Unit Induk Distribusi Jawa Tengah dan DIY yang berjumlah 79 orang. Para TL di Unit Layanan Pelanggan merupakan pengguna langsung teknologi informasi melalui aplikasi pada *mobile phone*. Dengan demikian maka populasi nya dapat sekaligus dijadikan sampel pada penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan kuisioner dan disebarkan kepada *Team Leader* (TL) PLN Unit Layanan Pelanggan di wilayah kerja PLN Unit Induk Distribusi Jawa Tengah dan DIY. Kuisioner disebarkan melalui google form untuk memudahkan dalam pengisian secara *on line* sehingga data hasil pengisian dapat terkumpul dalam waktu relatif cepat dibandingkan dengan pengisian manual. Disamping itu melalui google *form* maka data juga dapat tersimpan dengan baik

Metode Analisis Data

Pendekatan model pengukuran menggunakan aplikasi SmartPLS yang berfungsi untuk menghitung korelasi antar variabel dependen dengan beberapa indikator miliknya. Pengujian dilakukan dengan *outer model* yang melihat hubungan indikator terhadap konstruk (laten) dan *inner model* yang melihat hubungan antara konstruk.

Pendekatan model persamaan SmartPLS *outer model* ini terdiri atas uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas berperan dalam menentukan kebenaran setiap indikator variabel latennya. Dikatakan valid manakala nilai outer loading > nilai kritis 0,7 dan nilai AVE > nilai kritis 0,5. Adapun uji reliabilitas menunjukkan instrumen mampu memberikan nilai data yang konstan. Dikatakan konstan manakala nilai cronbach alpha > nilai kritis 0,7 dan nilai reliabilitas komposit > nilai kritis 0,8 (Ghozali, 2015).

Pendekatan model persamaan SmartPLS *inner model* terdiri dari uji kelayakan model struktural dengan analisis SmartPLS dengan uji F dan R² berfungsi menjelaskan hubungan antara variabel laten dan variabel laten lainnya. Pada model struktural terdapat tiga pengukuran yaitu mengukur nilai koefisien β (mengetahui arah hubungan), uji t (mengetahui kemaknaan hubungan) dan nilai koefisien determinasi (R²) (mengetahui nilai penjelasan variabel variabel respon (Santosa, 2018). Menurut Ghozali (2018: 56) Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (independen) secara bersama–sama berpengaruh terhadap variabel terikat (dependen). Dalam penelitian ini Uji statistik f tingkat signifikan yang digunakan adalah 5% (0.05) yang berarti tesiko kesalahan pengambilan keputusan adalah 0.05.

Uji hipotesis menggunakan aplikasi SmartPLS dengan mengamati nilai koefisien β dan p value. Jika nilai koefisien β positif dan p value <0,05 maka menunjukkan hubungan hipotesis nya berpengaruh positif dan signifikan sehingga hipotesis nya dapat diterima. Uji mediasi menggunakan metode VAF (*Variance Accounted For*) dengan kategori VAF > 80% dinyatakan mediasi penuh, 20%<VAF<80% dinyatakan mediasi parsial dan VAF<20% dinyatakan tidak ada pengaruh mediasi.