Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi **e-ISSN**: 2549-4236, **p-ISSN**: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 23, No 3 (2023): Oktober, 2831-2841
DOI: 10.33087/jiubj.v23i3.4399

Kajian Faktor Kinerja Sumber Daya Manusia Kontraktor Terhadap Kualitas Mutu Pekerjaan Proyek Kontruksi Jalan di Kota Sungai Penuh

Roli Darsa*, Rini Nulyani, Zaitul
Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
*Correspondence: rolidarsa39@gmail.com

Abstrak. Pembangunan infrastruktur di daerah adalah kunci untuk menciptakan masyarakat maju dan sejahtera, dengan fokus pada infrastruktur jalan sebagai motor pertumbuhan ekonomi. Di Kota Sungai Penuh, implementasi sumber daya manusia dalam proyek konstruksi jalan dari 2018-2022 belum optimal. Dari 60 proyek yang ditinjau, sekitar 50 proyek menunjukkan kualitas kinerja sumber daya manusia yang kurang memadai. Tujuan penelitian adalah mengeksplor faktor kinerja sumber daya manusia yang mempengaruhi kualitas proyek dan strategi untuk meningkatkannya. Hasil menunjukkan 37 variabel yang mempengaruhi kinerja, termasuk motivasi, pengalaman, kompensasi, pengelolaan SDM, loyalitas, disiplin, lingkungan kerja, kompetensi, dan peningkatan kemampuan serta citra perusahaan. Faktor terakhir ini memiliki pengaruh paling besar. Untuk meningkatkan kinerja, strategi meliputi pelatihan komprehensif, identifikasi kebutuhan pelatihan, seleksi peserta, penerapan teknologi dalam pelatihan, kolaborasi antar stakeholder, mengatasi pergantian karyawan, dan manajemen anggaran yang efisien..

Kata Kunci : Kinerja SDM, Kontraktor, Kualitas Mutu Pekerjaan.

Abstract. *Infrastructure development in the regions is the key to creating an advanced and prosperous society, with a focus on road infrastructure as the engine of economic growth. In Sungaipuh City, the implementation of human resources in road construction projects from 2018-2022 has not been optimal. Of the 60 projects reviewed, around 50 projects demonstrated inadequate quality of human resource performance. The aim of the research is to explore human resource performance factors that influence project quality and strategies to improve them. The results show 37 variables that affect performance, including motivation, experience, compensation, human resource management, loyalty, discipline, work environment, competency, and capacity building and corporate image. This last factor has the greatest influence. To improve performance, the strategy includes comprehensive training, identification of training needs, selection of participants, application of technology in training, collaboration between stakeholders, overcoming employee turnover, and efficient budget management.*

Keywords*: Human Resources Performance, Contractors, Quality of Work.*

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur daerah, termasuk infrastruktur jalan, memiliki peranan penting dalam menciptakan masyarakat yang maju dan sejahtera (Mijatović et al., 2020). Proyek infrastruktur jalan memiliki kompleksitas yang tinggi dan membutuhkan kolaborasi berbagai sumber daya proyek sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan (Vrchota et al., 2018). Untuk menjalankan proyek ini dengan baik, diperlukan sistem manajemen yang baik agar proyek dapat tepat sasaran sesuai dengan perencanaan (Tong et al., 2017). Realisasi pembangunan jalan memerlukan keterlibatan beragam sumber daya, termasuk tenaga kerja, dana, bahan bangunan, alat, dan inovasi teknologi (Vrchota et al., 2021). Melalui pengelolaan sumber daya yang efisien dan tepat, proyek infrastruktur jalan diharapkan dapat memenuhi kriteria seperti efisiensi biaya, ketepatan waktu, kualitas yang unggul, pemanfaatan yang maksimal, serta memberikan manfaat nyata bagi masyarakat (N'Cho, 2017).

Pembangunan infrastruktur jalan di Kota Sungai Penuh merupakan salah satu ukuran kemajuan daerah ini, dan menjadi sektor utama dalam bidang pekerjaan umum dan penataan ruang (Mijatović et al., 2020). Proyek-proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh bertujuan untuk meningkatkan akses transportasi yang berdampak pada sektor ekonomi, pertanian, perindustrian, dan pariwisata (Balsalobre-Lorente et al., 2020). Untuk mencapai keberhasilan proyek pembangunan konstruksi jalan yang berkualitas, diperlukan manajemen sumber daya manusia yang kompeten dalam

mengelola proyek infrastruktur jalan (Alfes et al., 2017).

Manajemen sumber daya manusia yang baik berhubungan dengan kinerja, motivasi, kepuasan kerja, dan produktivitas. Jika faktor-faktor ini tidak terpenuhi, dapat mengganggu kelangsungan perusahaan (Liao et al., 2018). Namun, kinerja sumber daya manusia dalam proyek-proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh belum optimal. Dari sekitar 60 proyek yang dijadikan contoh mulai tahun 2018 hingga 2022, sekitar 50 proyek memiliki kualitas kinerja sumber daya manusia yang kurang baik. Terdapat proyek-proyek yang terlambat penyelesaiannya, dan masih terjadi kerusakan pada infrastruktur jalan selama masa pemeliharaan (Mijatović et al., 2020). Kinerja proyek yang kurang memuaskan dapat dikaitkan dengan produktivitas sumber daya manusia yang tidak optimal. Hal ini mempengaruhi efisiensi waktu pelaksanaan, mengakibatkan pengelolaan biaya operasional yang tidak profesional, peningkatan biaya proyek, serta minimnya peran sumber daya manusia dalam mengawasi jalannya pekerjaan (Awwad et al., 2016).

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Bina Marga Kota Sungai Penuh, tampak bahwa ada ketidakberhasilan dalam pengelolaan proyek oleh kontraktor jasa konstruksi jalan, yang disebabkan oleh kapasitas sumber daya manusia yang belum optimal. Hal ini menuntut sebuah evaluasi mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas sumber daya manusia kontraktor dalam memastikan kualitas jalan di Kota Sungai Penuh. Selain itu, penting juga untuk mengetahui faktor utama yang sangat berpengaruh dalam menentukan suksesnya proyek konstruksi jalan.

Tinjauan Pistaka

Proyek Konstruksi

Sebuah proyek adalah inisiatif yang dirancang untuk memobilisasi berbagai sumber daya yang ada dengan tujuan mencapai hasil, target, dan harapan spesifik dalam kerangka waktu yang telah ditentukan berdasarkan perjanjian. Di lain pihak, proyek konstruksi adalah serangkaian aktivitas yang saling terkait dan dirancang khusus untuk menciptakan suatu bangunan atau struktur dalam batas waktu, biaya, dan kualitas yang telah ditetapkan. Dalam setiap proyek konstruksi, ada sejumlah sumber daya krusial yang diperlukan, termasuk tenaga kerja, bahan bangunan, peralatan, metode pelaksanaan, dana, informasi, dan durasi waktu. Semua elemen ini penting untuk mencapai keberhasilan sebuah proyek konstruksi, seperti yang dijelaskan (Habibi et al., 2019).

Proyek Kontruksi Jalan

Jalan adalah sebuah lintasan yang dirancang untuk menghubungkan satu tempat ke tempat lain, yang meliputi jalur tanah yang telah diperkuat serta yang belum diperkuat. Lalu lintas yang melewati jalan ini mencakup semua entitas, termasuk kendaraan bermotor, gerobak, hewan, dan manusia (Ognjenovic et al., 2015).

Sumber daya Manusia

Peranan sumber daya manusia di dalam organisasi tidak dapat diabaikan, karena mereka adalah elemen kunci yang menggerakkan seluruh aktivitas organisasi (Stević & Brković, 2020). Struktur organisasi bertanggung jawab untuk menentukan tugas apa yang harus dilakukan oleh individu dan bagaimana tugas tersebut mempengaruhi prestasi organisasi (Keegan et al., 2018). Sumber daya manusia memegang peran krusial di berbagai bidang pembangunan. Oleh karena itu, banyak perusahaan mengalokasikan investasi besar untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusianya melalui berbagai metode seperti motivasi, disiplin kerja, dan pembenahan lingkungan kerja (Baum, 2015). Kualitas dan kuantitas hasil kerja seorang individu ditentukan oleh bagaimana mereka menjalankan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan (Samset & Volden, 2016). Pada era saat ini, sektor konstruksi mulai mengakui pentingnya pengelolaan sumber daya manusia demi meningkatkan efisiensi perusahaan. Namun, masih ada hambatan dalam implementasi manajemen dan pengembangan sumber daya manusia seperti, rata-rata tingkat pendidikan pekerja di sektor konstruksi yang lebih rendah dan ketidakstabilan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan (Engert & Baumgartner, 2016; Ognjenovic et al., 2015).

Kualitas Pekejaan Jalan

Mengenai kualitas pekerjaan jalan, ini merujuk pada kondisi fisik jalan yang mampu memberikan layanan optimal kepada pengguna (Loprencipe & Zoccali, 2017). Jalan berkualitas tinggi memberikan kenyamanan, keamanan, dan daya tahan kepada pengguna. Walaupun semua jalan akan mengalami kerusakan seiring waktu sejak pertama kali dibuka, upaya pemeliharaan harus dilakukan agar jalan tetap dalam kondisi

yang baik selama periode rencana penggunaannya (Gupta & Bhaskar, 2016). Solusinya adalah dengan merencanakan program pemeliharaan jalan yang terdiri dari pemeliharaan rutin dan pemeliharaan berkala yang sesuai kebutuhan.

Kinerja

Kinerja merujuk pada pencapaian hasil maksimal yang dikerjakan oleh individu, kelompok, atau entitas bisnis (N'Cho, 2017). Tradisionalnya, kinerja diukur berdasarkan orientasi keuangan dan kapabilitas memperoleh keuntungan (Awwad et al., 2016). Menurut Habibi et al. (2019), kinerja juga diinterpretasikan sebagai tujuan yang hendak diraih, tampilan prestasi, dan kapabilitas individu. Meskipun ada beragam definisi kinerja dari para ahli, esensinya tetap pada proses mencapai hasil. Istilah "kinerja" berkaitan dengan "job performance" atau pencapaian kerja aktual seseorang. Ini didefinisikan sebagai hasil kerja baik dalam kualitas maupun kuantitas yang dicapai oleh karyawan sesuai dengan tanggung jawabnya (Engert & Baumgartner, 2016). Kinerja juga berhubungan dengan penerapan rencana yang telah dibuat oleh individu atau organisasi. Penerapan ini dilakukan oleh tenaga kerja yang memiliki skill, kompetensi, motivasi, dan kepentingan (N'Cho, 2017). Cara organisasi menghargai dan memperlakukan karyawannya berdampak pada bagaimana mereka menjalankan kinerja (Awwad et al., 2016). Hal ini menekankan bahwa manajemen kinerja melibatkan pengaturan individu dan elemen-elemen lainnya untuk menciptakan pemahaman antara pimpinan dan bawahan tentang target yang harus dicapai dan cara mencapainya. Ini akan memaksimalkan peluang mencapai tujuan yang ditetapkan (Tong et al., 2017).

METODE

Dalam metodologi penelitian ini, kami akan membahas berbagai langkah yang ditempuh, mulai dari tinjauan literatur, kuesioner, pemilihan populasi dan sampel. Analisis data pertama meliputi Analisis Confirmatori Faktor Analisis (CFA), Uji KMO dan Bartlett's, Uji Anti-Image Matrices, Uji Communalities, Extraction Component, Faktor Loading, serta Uji Validitas dan Reliabilitas. Untuk tujuan kedua, kami akan melakukan Uji Asumsi Klasik, Uji Normalitas, Uji Multikolinieritas, Uji Heteroskedastsitas, Uji Linearitas, Uji F (f-Test), Analisa Korelasi Ganda, dan Analisa Regresi Berganda. Sementara untuk tujuan ketiga, pendekatan yang digunakan adalah Analisis SWOT. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yaitu Tinjauan pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data ataupun informasi yang bersifat ilmiah dan diperoleh dari buku panduan, jurnal, maupun referensi dari internet. Kuesioner dalam penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner dengan model Skala *Likert.* Uji Content Validity Index (CVI) yang digunakan untuk memperbaiki suatu alat ukur dengan memeriksa item-item pengukuran dalam instrumen. Hasil kuisioner yang sudah diisi oleh responden dilakukan uji validasi dan reliabeilitas.

Penentuan responden penelitian dilakukan dengan metode purposive sampling, yang memilih responden berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria ini meliputi mereka yang aktif dalam manajemen proyek, pemilik proyek, dan bagian dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Bidang Bina Marga di Kota Sungai Penuh, termasuk Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), Tim Teknis, Konsultan, Kontraktor, dan Pekerjaan Pembangunan Jalan. Purposive sampling dipilih karena memungkinkan pemilihan sampel berdasarkan kriteria spesifik, memastikan relevansi dengan penelitian. Dalam studi ini, sampel terdiri dari Pengguna Anggaran, PPK, Pengawas Lapangan, dan site manager yang terlibat dalam proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh antara tahun 2018-2022. Pemilihan sampel ini didasari oleh peran kunci mereka dalam penyediaan jasa dan supervisi proyek, serta pemahaman mendalam tentang detail proyek. Data proyek antara tahun 2018-2022, ada 60 paket kegiatan fisik dengan nilai kontrak di atas 2 milyar. Namun, responden yang dipilih untuk penelitian ini adalah Pengguna Anggaran, Tim Teknis, PPK, Pengawas Lapangan, dan site manager dari 60 paket kegiatan tersebut, dengan beberapa site manager memiliki tugas ganda sebagai pelaksana lapangan. Seluruhnya, ada 100 individu yang ditentukan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Uji statistik normalitas yang dapat digunakan yaitu uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*, hal ini didasari karena pada uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* tidak memerlukan data yang terkelompokan, bisa menggunakan sampel dalam jumlah yang kecil, lebih fleksibel dan dapat mengestimasi variasi variabel. analisis data tujuan pertama penelitian

yaitu dengan melakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji KMO dan Bartlett's, analisis data tujuan kedua penelitian yaitu dengan melakukan Uji analisi Mean untuk melihat factor dominan, dan analisis data tujuan ketiga penelitian yaitu Metode wawancara yang dilakukan menggunakan metode *in depth interview* atau wawancara mendalam.

HASIL

Analisis faktor digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara berbagai faktor dan variabel. Sementara itu, eigenvalue menunjukkan seberapa besar varian yang dijelaskan oleh setiap faktor. Jumlah faktor yang dihasilkan dalam analisis ditentukan oleh nilai eigenvalue. Variabel dengan eigenvalue lebih dari 1 dianggap sebagai faktor, sementara yang kurang dari 1 tidak. Peran spesifik variabel dalam faktor dapat dilihat dari besarnya loading variabel. Variabel dengan loading kurang dari 0,5 seringkali diabaikan. Uji KMO dan Bartlett adalah alat untuk mengevaluasi apakah suatu data cocok untuk analisis faktor. Uji KMO memeriksa kelayakan sampel, sementara uji Bartlett memeriksa adanya korelasi antar variabel. Korelasi harus lebih dari 0,5 dan signifikan kurang dari 0,05. Jika KMO lebih dari 0,5, maka data dianggap layak untuk analisis lebih lanjut.

Kedua metode, KMO dan Tes Bartlett, digunakan untuk memastikan kesesuaian data untuk analisis faktor. KMO mengukur seberapa baik sampel untuk analisis faktor. Nilai KMO yang lebih tinggi menandakan data yang lebih sesuai. Sebaliknya, Tes Bartlett menguji apakah ada korelasi yang cukup antar variabel untuk analisis faktor. Hipotesis awalnya adalah tidak ada korelasi antar variabel, dan jika signifikansi kurang dari 0,05, hipotesis ini ditolak, menunjukkan adanya korelasi. Analisis faktor adalah teknik statistik untuk menemukan pola hubungan antara sekelompok variabel. Tujuannya adalah untuk mengelompokkan variabel terkait ke dalam faktor yang lebih sedikit. Panduan dari ahli, seperti yang disarankan oleh Hair et al. (2010), sangat bermanfaat dalam menjelaskan analisis ini. Langkah-langkah dalam proses ini termasuk Uji KMO dan Bartlett, uji Anti-Image Matrices, Uji Communalities, Extraction Component, dan factor loading.

Tabel 1
CFA Disiplin Dan Lingkungan Kerja

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	Ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor 1/ disiplin dan Lingkungan kerja	X4.1	.853 (0,00)	.908[a]	.706	16.922	37.605	.552	63,8	946
	X4.2		.930[a]	.754			.800	65,8	
	X4.3		.910[a]	.819			.851	72	
	X4.4		.917[a]	.883			.876	73,4	
	X6.1		.933[a]	.787			.837	69,6	
	X6.2		.902[a]	.755			.812	70,6	
	X6.3		.915[a]	.796			.660	70,4	
	X6.4		.928[a]	.807			.502	70,6	
	X6.5		.918[a]	.869			.779	71,8	

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel 1 uji KMO, data dinyatakan cocok untuk analisis faktor karena memiliki nilai di atas 0,50. Ini menunjukkan faktor yang diuji memiliki validitas yang baik. Uji Berlett menunjukkan matriks korelasi signifikan karena hasilnya kurang dari 0,05. Uji MSA menunjukkan setiap item yang diuji berkorelasi kuat dengan konstruknya, dengan nilai lebih dari 0,50. Analisis menggunakan Eugene value menegaskan validitas konstruk dengan hasil 16.922, yang melebihi angka 1. Selain itu, setiap item dalam analisis faktor berkontribusi signifikan dengan nilai faktor loading lebih dari 0,5. Instrumen penelitian memiliki reliabilitas tinggi, diperkuat dengan hasil Uji reliabilitas Cronbach's alpha sebesar 0,946, yang jauh melebihi standar 0,60 yang disarankan oleh Hair et al. 2010. Berdasarkan analisis deskriptif, skor rata-rata untuk semua item berada antara 63,8 dan 73,4. Dengan skor rujukan, skor ini dikategorikan sebagai "cukup tinggi".

Tabel 2
CFA Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	Ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor II/Pengelolaan sumberdaya manusia	X2.1	.853 (0,00)	.852[a]	.763	3.706	8.236	.728	70,6	.933
	X2.2		.809[a]	.860			.784	73,0	
	X2.3		.824[a]	.887			.682	72,6	
	X2.4		.889[a]	.792			.813	72,6	
	X5.2		.906[a]	.784			.812	74,2	

Sumber: data olahan

Tabel 2 menjelaskan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) > 0,50: Nilai KMO di atas 0,50 menandakan bahwa kualitas sampel dalam studi ini cocok untuk analisis faktor. Ini berarti data penelitian memiliki kualitas yang baik untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berkaitan dengan disiplin dan lingkungan kerja. Jika Berlett Test kurang dari 0,05, ini mengindikasikan bahwa matriks korelasi antar variabel dalam studi ini memenuhi syarat untuk analisis faktor. Ini menegaskan bahwa ada hubungan antara faktor disiplin dan lingkungan kerja. Dengan MSA di atas 0,50, menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini memadai untuk analisis faktor yang berkaitan dengan disiplin dan lingkungan kerja. Eugene Value lebih dari 1 mengindikasikan bahwa model faktor dalam studi ini valid. Artinya, variabel yang diambil dapat mewakili konsep disiplin dan lingkungan kerja dengan baik.

Variance yang tinggi dalam analisis faktor mengungkapkan bahwa faktor-faktor terkait dengan disiplin dan lingkungan kerja memberikan penjelasan yang signifikan atas variasi dalam data. Selanjutnya, Cronbach Alpha lebih dari 0,60 menandakan instrumen penelitian memiliki reliabilitas yang tinggi, sehingga menghasilkan data yang konsisten. Analisis deskriptif, diketahui bahwa performa sumber daya kontraktor berada pada tingkatan "cukup tinggi" hingga "sangat tinggi". Hal ini menunjukkan manfaat positif dari pengelolaan sumber daya manusia terhadap performanya.

Tabel 3
CFA Kemampauan dalam Bekerja

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	Ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor III/ Kemampauan dalam Bekerja	X1.1	.853 (0,00)	.896[a]	.828	3.104	6.897	.842	61,0	.892
	X1.2		.878[a]	.848			.920	61,8	
	X1.3		.900[a]	.886			.894	62,2	
	X1.4		.891[a]	.865			.713	63,2	
	X1.5		.885[a]	.780			.807	62,4	

Sumber: data olahan

Berdasarkan temuan yang ada, faktor kemampuan pekerjaan mempengaruhi kinerja sumber daya kontraktor. Ringkasannya, KMO menunjukkan cocok untuk analisis faktor dengan nilai lebih dari 0,50. Berlett test menunjukkan hubungan signifikan antara variabel dengan nilai kurang dari 0,05. MSA menunjukkan kecocokan sampel untuk analisis faktor dengan nilai lebih dari 0,50. Eugene value dan Cronbach alpha menegaskan kevalidan dan reliabilitas instrumen dengan nilai di atas batas yang ditentukan. Rata-rata 61 hingga 63,2 menunjukkan dampak positif kemampuan kerja terhadap kinerja kontraktor. Ini menggarisbawahi hubungan positif antara kemampuan kerja dan kinerja kontraktor, meskipun penelitian lebih lanjut diperlukan.

Tabel 4
CFA Kompetensi

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	Ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor III/ Faktor IV/ Kompetensi	X7.1	.853 (0,00)	.830[a]	.680	2.524	5.609	.842	68	.941
	X7.2		.833[a]	.775			.920	68	
	X7.3		.863[a]	.866			.894	69	
	X7.4		.881[a]	.905			.713	69	
	X7.5		.895[a]	.875			.807	65	

Sumber: data olahan

Temuan menegaskan adanya hubungan kuat antara kompetensi dan kinerja sumber daya kontraktor. Beberapa poin penting dari hasil analisis temuan adalah: Nilai KMO di atas 0,50 menunjukkan sampel penelitian cocok untuk analisis faktor. Bartlett's Test menegaskan adanya hubungan bermakna antara variabel yang dianalisis. Dengan MSA lebih dari 0,50, data

terbukti memadai untuk analisis faktor. Validitas model faktor ditunjukkan dengan nilai Eugene Value di atas 1. Variabel kompetensi mempengaruhi kinerja sumber daya kontraktor, dengan variasi yang signifikan dalam kompetensi. Instrumen penelitian memiliki reliabilitas yang kuat, ditegaskan dengan nilai Cronbach's Alpha di atas 0,60. Secara deskriptif, tingkat kompetensi dan kinerja kontraktor berkisar antara cukup tinggi hingga sangat tinggi.

Tabel 5
CFA Motivasi

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor V /Motivasi	X8.1	.853 (0,00)	.711[a]	.580	2.009	4.464	.534	74,2	.892
	X8.2		.675[a]	.683			.508	75,6	
	X8.3		.794[a]	.694			.654	75,2	
	X8.4		.755[a]	.777			.627	76,4	
	X8.5		.841[a]	.766			.590	76,2	

Sumber: data olahan

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa faktor motivasi manusia berpengaruh terhadap kinerja sumber daya kontraktor. hasil temuan tersebut: KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) memiliki nilai 0,853, yang menunjukkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini cukup baik untuk menganalisis faktor motivasi manusia terhadap kinerja sumber daya kontraktor. Uji Bartlett digunakan untuk menguji keberagaman dalam sampel. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara variabel-variabel yang diuji. MSA (Measure of Sampling Adequacy) digunakan untuk mengukur tingkat kecocokan antara data. Nilai MSA yang diperoleh adalah di atas 0,50, yang menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini memadai untuk analisis. Uji validitas dilakukan menggunakan Eugene value, yang memiliki nilai 2,009. Nilai tersebut lebih besar dari 1, menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini valid. Variance yang diperoleh adalah 4,464, yang menunjukkan variasi yang cukup besar dalam data penelitian. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach alpha, yang memiliki nilai 0,892. Nilai tersebut melebihi ambang batas 0,60 yang dianggap andal, menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini memiliki reliabilitas yang baik. Faktor loading adalah ukuran kekuatan hubungan antara setiap item dalam faktor dengan faktor itu sendiri. Semua faktor loading yang diperoleh memiliki nilai di atas 0,5, yang menunjukkan bahwa item-item dalam faktor tersebut memiliki hubungan yang kuat dengan faktor motivasi manusia. Nilai rata-rata deskriptif menunjukkan bahwa tingkat motivasi manusia terhadap kinerja sumber daya kontraktor berada pada kisaran cukup tinggi.

Tabel 6
CFA Pengalaman dan Kompensasi yang Adil

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor Ke VI/ Pengalaman dan Kompensasi yang adil	X3.2	.853 (0,00)	.937[a]	.645	1.809	4.021	.869	75,6	.928
	X3.3		.885[a]	.753			.919	74,4	
	X5.1		.930[a]	.872			.851	74,0	
	X5.4		.891[a]	.822			.839	71,0	

Sumber: data olahan

Berdasarkan temuan penelitian, telah disimpulkan bahwa ada korelasi signifikan antara pengalaman dan kompensasi yang adil dengan kinerja sumber daya kontraktor. Analisis data menunjukkan bahwa nilai KMO sebesar 0,853, yang menandakan data sangat sesuai untuk analisis faktor. Dengan Berlett test bernilai kurang dari 0,05, serta Eugene value 1,809 dan Cronbach alpha 0,928, kualitas instrumen penelitian ini terbukti valid dan reliabel. Rata-rata skor untuk persepsi terhadap pengalaman dan kompensasi yang adil berkisar antara 71-75,6, menunjukkan persepsi yang positif dari responden.

Tabel 7
CFA Loyalitas yang tinggi

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet Test)	MSA	Ekstraction	Eugene Value	Variance	Factor Loading	Rata-Rata	Cronbach Alpha
Faktor Ke VII/ Loyalitas yang tinggi	X9.1	.853 (0,00)	.530[a]	.681	1.500	3.334	.754	71	.931
	X9.4		.807[a]	.825			.729	70	
	X9.5		.516[a]	.590			.767	66	
	X9.6		.598[a]	.616			.572	75	

Sumber: data olahan

Hasil kajian menunjukkan dampak signifikan loyalitas terhadap prestasi sumber daya kontraktor. Beberapa bukti penting meliputi nilai KMO di atas 0,50 yang menandakan kesesuaian data untuk analisis faktor, Tes Bartlett di bawah 0,05 yang menunjukkan keterkaitan signifikan antara variabel, serta nilai MSA di atas 0,50 yang menunjukkan kecukupan sampel. Selain itu, Eugene value di atas 1 dan Cronbach alpha di atas 0,60 masing-masing menunjukkan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian yang tinggi. Dari segi skor, loyalitas terhadap kinerja kontraktor tergolong "relatif tinggi" dengan rentang nilai antara 65 dan 79.

Tabel 8
CFA Jujur dan Budaya Partisipatif

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	Ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor Ke VIII/ Jujur dan budaya partisipatif	X9.8	.853 (0,00)	.804[a]	.658	1.285	2.855	.842	75	.759
	X10.2		.877[a]	.660			.920	76,4	

Sumber: data olahan

Temuan yang ada, hasil penelitian dapat diringkas sebagai berikut: Elemen kejujuran dan budaya partisipatif mempengaruhi kinerja sumber daya kontraktor. Indikator Keiser-Meyer-Olkin (KMO) memiliki nilai di atas 0,50, yang mengindikasikan kesesuaian data untuk analisis faktor. Uji Bartlett menunjukkan signifikansi dengan nilai di bawah 0,05, yang menandakan adanya korelasi antar variabel dalam model. Ukuran sampel (MSA) juga sesuai untuk analisis dengan nilai di atas 0,50. Eugene value, yang bernilai lebih dari 1, menegaskan kevalidan konstruk dalam penelitian. Variansi sebesar 2,855 menyoroti variasi signifikan dalam konstruk. Variabel dalam penelitian ini memberikan dampak signifikan terhadap faktor yang diukur, dengan beban faktor di atas 0,5. Adapun reliabilitas instrumen diperkuat dengan Cronbach alpha yang bernilai di atas 0,60. Secara deskriptif, skor rata-rata dari faktor yang dianalisis adalah 75 dan 76,4, yang sesuai dengan kategori 'sangat tinggi' dan 'tinggi'. Hal ini menunjukkan bahwa elemen kejujuran dan budaya partisipatif sangat berpengaruh dalam meningkatkan kinerja sumber daya kontraktor.

Tabel 9
CFA Peningkatan Kemampuan dan Citra Perusahaan

Nama Faktor Baru	Kode Variabel	KMO (Barlet test)	MSA	Ekstraction	Eugene value	Variance	Factor loading	Rata-rata	Cronbach alpha
Faktor Ke IX/Peningkatan kemampuan dan citra perusahaan	X8.7	.853 (0,00)	.712[a]	.530	1.073	2.385	.755	75,4	.707
	X10.5		.523[a]	.698			.713	63,2	

Sumber: data olahan

Temuan yang telah diajukan, terdapat poin-poin krusial mengenai pengaruh peningkatan kemampuan dan reputasi perusahaan pada kinerja sumber daya kontraktor. Mari kita jelaskan lebih lanjut. Terkait KMO (Keiser-Meyer-Olkin) dan Bartlett Test, KMO menunjukkan nilai di atas 0,50, mengindikasikan sampel penelitian sesuai untuk analisis faktor. Sementara Bartlett Test, dengan signifikansi di bawah 0,05, memperkuat kesesuaian data untuk analisis tersebut. Dalam MSA (Measurement of Sampling Adequacy), hasil menegaskan bahwa alat ukur dalam penelitian ini reliabel dengan nilai di atas 0,50. Mengenai validitas, Eugene value yang melebihi 1 menegaskan kevalidan alat ukur, dan faktor loading di atas 0,5 memastikan hubungan erat antara variabel dan faktor yang diteliti. Untuk reliabilitas, nilai Cronbach's alpha di atas 0,60 mengindikasikan keandalan alat ukur yang tinggi. Segi deskripsi, berdasarkan skor rata-rata, ada indikasi bahwa perbaikan kemampuan dan reputasi perusahaan memberikan dampak positif pada kinerja sumber daya kontraktor dengan

kategori "tinggi" (rata-rata skor sekitar 85) dan "cukup tinggi" (rata-rata skor sekitar 75).

Tabel 10
Uji Regresi Liner Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Faktor1_disiplin_dan_Lingkungan_kerja	.121	.008	.370	14.632	.000
	Faktor2_Pengololaan_sumberdaya_manusia	.094	.016	.152	5.872	.000
	Faktor3_Kemampuan_dalam_Bekerja	.109	.014	.168	7.659	.000
	Faktor4_Kompetensi	.085	.015	.129	5.623	.000
	Faktor5_Motivasi	.104	.023	.090	4.602	.000
	Faktor6_Pengalaman_dan_Kompensasi_yang_adil	.167	.023	.224	7.321	.000
	Faktor7_Loyalitas_yang_tinggi	.133	.027	.095	4.931	.000
	Faktor8_Jujur_dan_budaya_partisipatif	.227	.068	.072	3.356	.001
	Faktor9_Peningkatan_kemampuan_dan_citra_prusahaan	.233	.081	.059	2.867	.005

Sumber: data olahan

Analisis yang dilakukan ke arah menilai faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh dimulai dengan uji validitas dan reliabilitas. Tujuannya adalah memeriksa kecocokan instrumen untuk mengukur variabel yang diusulkan. Setelahnya, uji asumsi klasik dilakukan sebagai prasyarat untuk pengujian statistik parametrik, dan akhirnya, uji regresi dilakukan untuk menentukan faktor yang memiliki dampak signifikan. Dari hasil uji regresi, berbagai faktor ditemukan mempengaruhi variabel yang sedang dianalisis. Faktor-faktor tersebut diprioritaskan berdasarkan besarnya pengaruh, diukur dengan nilai beta. Di antara faktor-faktor tersebut, 'Peningkatan kemampuan dan citra perusahaan' muncul sebagai faktor utama yang mempengaruhi variabel yang sedang dianalisis.

Untuk menjawab tujuan penelitian ketiga yaitu Analsis SWOT memberikan rekomendasi strategi penyebab peningkatan kinerja sumber daya manusia proyek konstruksi jalan setelah ditemukan faktor dominan penyebab peningkatan kinerja sumber daya manusia proyek kontruksi jalan di Kota Sungai Penuh dan faktor-faktor pengaruh penyebab peningkatan kinerja sumber daya manusia proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh.

Tabel 11
Faktor Dominan Penyebab Peningkatan Kinerja Sumber Daya Manusia

Faktor Dominan	Skor	Nilai	Peringkat
Fakto VIII/ Jujur dan budaya partisipatif	3,79	75,8	1
Faktor V /Motivasi	3,77	75,4	2
Faktor VI/ Pengalaman dan Kompensasi yang adil	3,69	73,8	3
Faktor II/Pengololaan sumberdaya manusia	3,63	72,6	4
Faktor VII/ Loyalitas yang tinggi	3,59	71,8	5
Faktor I/ disiplin dan Lingkungan kerja	3,49	69,8	6
Faktor IX/Peningkatan kemampuan dan citra prusahaan	3,47	69,4	7
Faktor IV/ Kompetensi	3,39	67,8	8
Faktor III/ Kemmpauan dalam Bekerja	3,11	62,2	9

Sumber: data olahan

Strategi peningkatan kualitas mutu pekerjaan proyek pembangunan jalan di Kota Sungai Penuh.

Berdasarkan analisis SWOT dimana terdapat beberapa hal yang menjadi temuan penelitian dimana temuan ini adalah bahwa faktor ke VIII/Jujur dan budaya partisipatif sangat penting dalam proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh. Ketiga partisipan juga sepakat bahwa komunikasi yang terbuka dan jujur antara semua pihak yang terlibat dalam proyek sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dan meningkatkan keberhasilan proyek. Namun, terdapat kelemahan dalam temuan ini karena tidak ada contoh nyata yang diberikan tentang bagaimana jujur dan budaya partisipatif dapat diterapkan dalam proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh dan tidak ada penjelasan tentang cara mengatasi masalah jika faktor ke VIII/Jujur dan budaya partisipatif tidak terpenuhi. Terdapat peluang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proyek dengan mendorong budaya partisipatif

dan komunikasi yang terbuka dan jujur, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan dan keterlibatan semua pihak yang terlibat dalam proyek. Namun, terdapat ancaman jika tidak ada budaya partisipatif dan komunikasi yang terbuka dan jujur, maka hal ini dapat menyebabkan konflik yang dapat menghambat jalannya proyek, sehingga mempengaruhi keberhasilan proyek. Jika faktor ke VIII/Jujur dan budaya partisipatif tidak terpenuhi dalam proyek konstruksi jalan di Sungai Penuh, maka hal ini dapat menimbulkan masalah yang dapat menghambat jalannya proyek dan dapat mempengaruhi kualitas proyek secara keseluruhan.

Analisis SWOT, dapat dilihat bahwa program motivasi yang diberikan oleh ketiga partisipan terkait faktor motivasi memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja proyek secara keseluruhan. Namun, perlu diperhatikan juga bahwa biaya untuk program motivasi tersebut dapat meningkatkan biaya proyek secara keseluruhan dan tidak adanya program motivasi khusus untuk karyawan yang mengalami kesulitan atau kinerja rendah dapat mempengaruhi kinerja proyek secara negatif. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi dan pengembangan program motivasi yang lebih efektif untuk meningkatkan kinerja proyek secara keseluruhan. Pengelolaan sumber daya manusia yang baik dapat menjadi kekuatan dalam keberhasilan proyek konstruksi jalan di Sungai Penuh, namun masih terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan peluang keberhasilan proyek. Terdapat peluang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proyek melalui peningkatan kualifikasi dan pelatihan teratur tenaga kerja serta perbaikan strategi pengelolaan sumber daya manusia yang tepat. Ancaman yang dapat terjadi adalah kurangnya kualifikasi tenaga kerja yang memadai serta rendahnya motivasi dan kinerja para pekerja akibat dari kurangnya pengelolaan sumber daya manusia yang baik.

Membangun loyalitas karyawan merupakan hal yang sangat penting dalam proyek konstruksi jalan di Sungai Penuh. Kepala Dinas, Konsultan, dan Kontraktor harus lebih spesifik dalam merancang strategi dan taktik untuk mencapai tujuan tersebut, serta harus mempertimbangkan faktor-faktor eksternal yang dapat memengaruhi loyalitas karyawan. Jika berhasil, peningkatan loyalitas karyawan dapat memberikan dampak positif pada kinerja proyek secara keseluruhan. Pengaruh faktor 1/Disiplin dan Lingkungan kerja terhadap kinerja proyek sangat signifikan, karena disiplin dan lingkungan kerja yang baik dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas para pekerja dan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja dan masalah lingkungan. Oleh karena itu, sangat penting bagi Kepala Dinas, Konsultan, dan Kontraktor untuk terus memperhatikan faktor ini dan terus meningkatkan program pembangunan disiplin dan lingkungan kerja yang baik dalam proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh.

Pengaruh faktor ke IX/Peningkatan kemampuan dan citra perusahaan terhadap keberhasilan proyek adalah sangat besar, karena semakin baik kemampuan dan citra perusahaan, semakin tinggi pula tingkat kepercayaan masyarakat dan kontraktor terhadap perusahaan. Hal ini dapat mempengaruhi keputusan dalam memilih perusahaan sebagai kontraktor proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh, serta memberikan dampak positif terhadap kinerja perusahaan dalam menyelesaikan proyek dengan baik. Berdasarkan jawaban para partisipan, dapat dikatakan bahwa faktor IV/Kompetensi sangat berpengaruh pada kinerja proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh. Karyawan yang memiliki kompetensi yang baik akan dapat menyelesaikan tugas dengan lebih efisien dan efektif. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pelatihan dan pengembangan kompetensi secara teratur dan memberikan kesempatan bagi karyawan untuk belajar dari pengalaman yang dimiliki oleh karyawan yang lebih senior. Selain itu, evaluasi kompetensi karyawan secara teratur juga dapat membantu dalam mengetahui kekuatan dan kelemahan mereka dan memberikan pelatihan yang sesuai. Pengembangan karyawan melalui pelatihan dan pengembangan yang tepat adalah faktor penting dalam keberhasilan proyek konstruksi jalan di Kota Sungai Penuh. Para partisipan perlu mengembangkan strategi spesifik yang lebih terarah dan adil dalam pelatihan dan pengembangan karyawan, serta memanfaatkan teknologi untuk mempercepat dan memudahkan proses tersebut. Tantangan yang harus dihadapi adalah keterbatasan anggaran dan tingkat pergantian karyawan yang tinggi.

SIMPULAN

Berdasarkan tahapan analisis dan hasil penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian terkait dengan kajian faktor kinerja sumber daya manusia kontraktor terhadap kualitas proyek konstruksi jalan di

Kota Sungai Penuh terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian untuk tujuan satu yaitu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja sumber daya manusia kontraktor, ada 37 pernyataan variabel yang mempengaruhi kinerja sumber daya manusia kontraktor terhadap kualitas proyek konstruksi diantaranya adalah Faktor V yaitu Motivasi, Faktor Ke VI yaitu pengalaman dan kompensasi yang adil, Faktor II yaitu Pengelolaan sumberdaya manusia, Faktor Ke VII yaitu loyalitas yang tinggi, faktor 1 yaitu disiplin dan lingkungan kerja, Faktor Ke IX yaitu Peningkatan kemampuan dan citra perusahaan, Faktor IV yaitu Kompetensi, Faktor III yaitu Kemampuan dalam bekerja.
2. Faktor dominan yang mempengaruhi kualitas pekerjaan proyek adalah Faktor VIII yaitu Faktor Jujur dan budaya partisipatif kerja, Faktor dominan ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan dalam mengembangkan strategi dan tindakan yang lebih fokus pada faktor ini guna meningkatkan kualitas proyek konstruksi jalan di masa depan.
3. Berdasarkan analisis SWOT dimana pentingnya memperkuat faktor-faktor kunci dalam proyek konstruksi jalan, seperti jujur dan budaya partisipatif, motivasi karyawan, pengalaman dan kompensasi yang adil, pengelolaan sumber daya manusia, loyalitas yang tinggi, disiplin dan lingkungan kerja yang kondusif, peningkatan kemampuan dan citra perusahaan, kompetensi, serta kemampuan dalam bekerja. Dalam meningkatkan faktor-faktor ini, perusahaan harus memastikan bahwa semua karyawan merasa dihargai dan diakui, serta memberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan. Selain itu, perusahaan juga harus memberikan pelatihan dan pengembangan yang terus-menerus untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan, serta menjalin kerja sama dengan mitra yang terpercaya dan berkompeten.

DAFTAR PUSTAKA

Alfes, K., Antunes, B., & Shantz, A. D. 2017. The management of volunteers–what can human resources do? A review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 62–97.

Awwad, R., El Souki, O., & Jabbour, M. 2016. Construction safety practices and challenges in a Middle Eastern developing country. *Safety Science*, 83, 1–11.

Balsalobre-Lorente, D., Driha, O. M., Bekun, F. V., & Adedoyin, F. F. 2020. The asymmetric impact of air transport on economic growth in Spain: fresh evidence from the tourism-led growth hypothesis. *Current Issues in Tourism*, 1–17

Baum, T. 2015. Human resources in tourism: Still waiting for change? - A 2015 reprise. Tourism Management, 50, 204–212.

Engert, S., & Baumgartner, R. J. 2016. Corporate sustainability strategy - Bridging the gap between formulation and implementation. *Journal of Cleaner Production*, 113, 822–834.

Gupta, S., & Bhaskar, A. U. 2016. Doing business in India: Cross-cultural issues in managing human resources. *Cross Cultural and Strategic Management*, 23(1), 184–204.

Habibi, F., Barzinpour, F., & Sadjadi, S. J. 2019. A mathematical model for project scheduling and material ordering problem with sustainability considerations: A case study in Iran. *Computers and Industrial Engineering*, 128, 690–710.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. 2010. *Multivariate data analysis*, 7th ed. Pearson Education.

Keegan, A., Ringhofer, C., & Huemann, M. 2018. Human resource management and project based organizing: Fertile ground, missed opportunities and prospects for closer connections. *International Journal of Project Management*, 36(1), 121–133.

Liao, P. C., Shih, Y. N., Wu, C. L., Zhang, X. L., & Wang, Y. 2018. Does corporate social performance pay back quickly? A longitudinal content analysis on international contractors. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1328–1337.

Loprencipe, G., & Zoccali, P. 2017. Ride quality due to road surface irregularities: Comparison of different methods applied on a set of real road profiles. *Coatings*, 7(5).

Mijatović, M. D., Uzelac, O., & Stoiljković, A. 2020. Effects of human resources management on the manufacturing firm performance: Sustainable development approach. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(3), 205–212.

N'Cho, J. 2017. Contribution of talent analytics in change management within project management organizations the case of the French aerospace sector. *Procedia Computer Science*, 121, 625–629.

Ognjenovic, S., Ristov, R., & Vatin, N. 2015. Designing of rehabilitations of urban and non-urban roads. *Procedia Engineering*, 117(1), 568–573.

Samset, K., & Volden, G. H. 2016. Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance. *International Journal of Project Management*, 34(2), 297–313.

Stević, Ž., & Brković, N. 2020. A Novel Integrated Fucom-Marcos Model for Evaluation of Human Resources in a Transport Company. *Logistics*, 4(1), 4.

Tong, M., Schwendimann, R., & Zúñiga, F. 2017. Mobbing among care workers in nursing homes: A cross-sectional secondary analysis of the Swiss Nursing Homes Human Resources Project. *International Journal of Nursing Studies*, 66, 72–81.

Vrchota, J., Monika Maˇriková, Petr ˇRehoˇr, L. R., & Toušek, R. 2018. Human Resources Requirements for Industry 4.0. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1–20.

Vrchota, J., Řehoř, P., Maříková, M., & Pech, M. 2021. Critical success factors of the project management in relation to industry 4.0 for sustainability of projects. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–19.