

Sorotan Literatur Bersistematik: Kemahiran Penting bagi Pengurus Projek di Sektor Awam

(** The length of an article should not be less than 4000 words and not more than 8000 words including references, figures and tables)

Tan Hun Wee¹, Kadir Arifin², Azimah Abdul Manaf³

¹Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia

²Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia

³Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia

Correspondence: Tan Hun Wee (email: P127335@siswa.ukm.edu.my)

Received: ; Accepted: ; Published:

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk menilai literatur sedia ada bagi mengenal pasti kemahiran teras yang paling diperlukan oleh pengurus projek dalam sektor awam. Penyediaan panduan yang berkesan kepada pengurus projek ketika menguruskan projek adalah amat penting dan akan memberi impak besar terhadap penerimaan pengurusan projek secara umum dalam kalangan agensi kerajaan. Berdasarkan penemuan kajian terdahulu, kejayaan projek didapati tidak hanya bergantung pada pengetahuan teknologi semata-mata. Kepakaran teknikal pengurus projek dilihat kurang signifikan terhadap kejayaan projek berbanding ciri personaliti pengurus projek itu sendiri, serta kualiti psikologi atau kemahiran insaniah yang dimiliki. Walau bagaimanapun, terdapat kekurangan penyelidikan yang mengkaji bagaimana tahap pengalaman pengurus projek mempengaruhi pencapaian sesuatu usaha dalam bidang kuasa sektor awam. Untuk memastikan ketepatan dan objektiviti sepanjang sorotan literatur ini, rekomendasi kenyataan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) telah dipatuhi. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa untuk berjaya sebagai pengurus projek dalam sektor awam di negara membangun, seseorang itu mesti menguasai empat kemahiran utama: 1) Kepimpinan; 2) Komunikasi; 3) Kecerdasan Emosi; dan 4) Kecekapan Teknikal. Kesimpulannya, selain kepakaran teknikal, pengurus projek perlu memiliki tiga kemahiran insaniah yang paling kritikal—kebolehan kepimpinan, kecerdasan emosi yang tinggi, dan komunikasi yang berkesan dengan pihak berkepentingan—demi mencapai kejayaan dalam pelbagai projek awam.

Kata kunci: kerajaan, pengurus, pengurus projek, sektor awam, kemahiran, teknik

A Systematic Literature Review: Essential Skills for the Project Manager in Public Sector

Abstract

This study intends to undertake a literature evaluation to determine the most fundamental skills for a project manager in the public sector. Providing project managers with guidance as they

steer their projects is crucial and will have far-reaching effects on the general adoption of project management in government agencies. According to the findings of the available study, the success of the project was concluded to depend on factors other than technological know-how. The technical expertise of the project manager is less important to the success of the project than the personality of the project manager, as well as the psychological or soft qualities that they possess. There is insufficient research that investigates how the level of experience had by the project manager influences the level of achievement achieved by an endeavour that falls under the purview of the public sector. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statement's recommendations were adhered to for accuracy and objectivity throughout this review. As a result, in order to be successful as a project manager working in the public sector in a developing country, one must possess the following four essential skills: 1) leadership; 2) communication; 3) emotional intelligence; and 4) technically adept. It is concluded that in addition to technical expertise, project managers need to possess the three most important soft skills namely: leadership abilities, highly emotional intelligence, and effective communication with stakeholders in order to be successful in a wide variety of public projects.

Keywords: government, manager, project manager, public sector, skill, technique

Pengenalan

Sektor awam yang berfungsi sebagai tulang belakang kestabilan negara, merangkumi entiti kerajaan, kewangan, dan ekonomi yang menyediakan perkhidmatan penting (Lienert, 2009). Walau bagaimanapun, sektor ini beroperasi dalam persekitaran yang sentiasa dilanda pergolakan. Kerajaan kini menghadapi cabaran yang lebih kompleks, bukan hanya isu tradisional seperti penjimatan fiskal dan penstrukturan semula birokrasi (Hart, 1988; Kamarck, 2007) tetapi juga berdepan dengan “ancaman tiga serangkai”, iaitu transformasi digital yang pesat, keperluan mandat perubahan iklim, dan ketidakstabilan geopolitik. Dalam persekitaran yang penuh tekanan ini, peranan pengurus projek sektor awam telah berubah secara ketara. Mereka kini dilihat sebagai pemimpin strategik yang penting untuk pembangunan negara, melangkaui peranan pentadbir fungsian yang biasa.

Dalam persekitaran yang sangat mencabar ini, peranan pengurus projek telah berubah secara ketara. Mereka tidak lagi hanya bertindak sebagai pentadbir fungsian semata-mata, tetapi telah menjadi pemimpin strategik yang penting dalam memacu pembangunan negara. Tuntutan untuk “melakukan lebih banyak dengan sumber yang terhad” bukan lagi sekadar retorik, tetapi telah menjadi kenyataan operasi harian. Projek-projek sektor awam kini berada di bawah pemerhatian ketat, bukan sahaja untuk memastikan penyampaian *output* (contohnya, pembinaan jalan raya), tetapi yang lebih utama adalah untuk menghasilkan nilai kepentingan awam yang lebih luas (seperti pertumbuhan ekonomi dan ekuiti sosial).

Akibatnya, kompetensi pengurus projek adalah pembolehubah paling kritikal dalam kejayaan projek. Seperti yang dinyatakan oleh Toney (1997), “Kunci kejayaan projek adalah memilih pengurus projek yang tepat,” sentimen yang disuarakan oleh penemuan moden yang mencadangkan bahawa pengurus yang “tepat” hari ini mesti memiliki set kemahiran hibrid yang terdiri daripada teknikal, literasi digital, dan kebijaksanaan politik (Adie et al., 2024).

Namun, jurang kompetensi masih ketara. Walaupun kemahiran teknikal kekal sebagai prasyarat, laporan industri pembangunan daripada Institut Pengurusan Projek (PMI) dan

Persatuan Pengurusan Projek (APM) telah menekankan peralihan ke arah “kemahiran kuasa” (*power skills*)—seperti kepimpinan kolaboratif, kecerdasan emosi, dan pemikiran strategik (PMI, 2025). Selain itu, terdapat dimensi kritikal yang sering terabai, iaitu pengurusan keselamatan dan pembangunan modal insan dalam sektor awam (Arifin et al., 2023; Manaf et al., 2023). Arifin et al. (2023) menggariskan bahawa dalam projek infrastruktur awam dan utiliti, kompetensi dalam kepimpinan keselamatan bukan sekadar tuntutan peraturan, tetapi merupakan keperluan strategik yang melindungi reputasi organisasi serta kebajikan awam. Senada dengan itu, Manaf et al. (2023) berpendapat bahawa kemampanan prestasi sektor awam bergantung kepada pembangunan aktif modal insan, khususnya pemindahan pengetahuan tersirat dan pemupukan tingkah laku organisasi dalam kalangan penjawat awam. Kajian literatur bersistematik ini bermatlamat untuk mengenal pasti kemahiran penting yang diperlukan oleh pengurus projek sektor awam bagi memacu prestasi kejayaan projek pembangunan.

Metodologi

PRISMA

Bagi memastikan hasil kajian yang konsisten, telus, dan bebas daripada sebarang kecenderungan, sorotan literatur ini telah mematuhi garis panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021). Walaupun pada asalnya dibangunkan untuk penyelidikan perubatan, PRISMA merupakan piawaian utama bagi sorotan yang berkualiti tinggi, termasuklah dalam bidang pengurusan dan sains sosial, yang menjamin kebolehulangan dalam pemilihan literatur.

Persoalan Kajian

Soalan kajian telah dicipta menggunakan PICO. Ia adalah akronim untuk Populasi (*Population*), Intervensi (*Intervention*), Perbandingan (*Comparison*) dan Hasil (*Outcome*). Ia sering digunakan untuk penyelidikan kuantitatif (Methley et al., 2014).

Penulis menggunakan rangka kerja PICO untuk merangka soalan kajian: P - Populasi: pengurus projek sektor awam (penjawat awam, kontraktor kerajaan), I - Intervensi: kompetensi (kemahiran, pengetahuan, sifat), C - tiada perbandingan dan O - Hasil: prestasi projek (kejayaan, nilai awam, kemampanan).

Oleh itu, soalan kajian ini ialah: Apakah kemahiran penting pengurus projek yang menyumbang kepada prestasi kejayaan projek dalam konteks projek sektor awam? Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti kompetensi penting bagi pengurus projek di sektor awam. Matlamatnya adalah untuk mengenal pasti pengetahuan dan kebolehan pengurus projek yang mana kepakarannya adalah penting kepada kejayaan projek. Model konseptual yang digunakan untuk memacu kajian sorotan literatur bersistematik ini digambarkan dalam Rajah 1. Model ini berfungsi sebagai hala tuju kajian ini.



Rajah 1. Kerangka konseptual identifikasi kemahiran pengurus projek.

Proses sorotan literatur bersistematik dalam pemilihan artikel

Untuk memastikan semua maklumat yang disyorkan direkod, proses pemilihan artikel yang relevan terdiri daripada tiga peringkat utama: pengenalpastian (*identification*), penyaringan (*screening*), dan kelayakan (*eligibility*) (Moher et al., 2014; Page et al., 2021). Carta alir dalam kajian ini ditunjukkan dalam Rajah 2.

Pengenalpastian

Penulis secara eksklusif menggunakan pangkalan data Scopus dalam kajian ini. Scopus kini merangkumi lebih banyak kandungan akses terbuka. Berbanding dengan pangkalan data lain seperti Science Direct atau Web of Science, Scopus menyampaikan data sitasi daripada julat sumber yang lebih luas dan meliputi lebih banyak penerbitan dalam julat bidang yang lebih komprehensif.

Penggunaan kata kunci adalah peringkat pertama pengenalpastian, diikuti dengan carian yang diperhalusi menggunakan perkataan yang serupa atau berkaitan daripada kamus dan tesaurus. Jadual 1 memaparkan istilah carian. Sebanyak 363 artikel Scopus telah diperoleh. 300 artikel telah dikeluarkan kerana tidak relevan dengan subjek.

Jadual 1. Istilah carian.

Pangkalan Data	Kata kunci carian
Scopus	TITLE-ABS-KEY (project AND manager)) AND (public AND sector OR government) AND (skill OR technique)

Penyaringan

Baki 63 artikel menjalani penyaringan awal untuk menjamin kualiti sorotan; hanya karya yang diterbitkan dalam jurnal dan berkenaan dengan pengurus projek diambil kira. Sorotan ini hanya memasukkan artikel yang ditulis dalam bahasa Inggeris untuk meminimumkan salah faham.

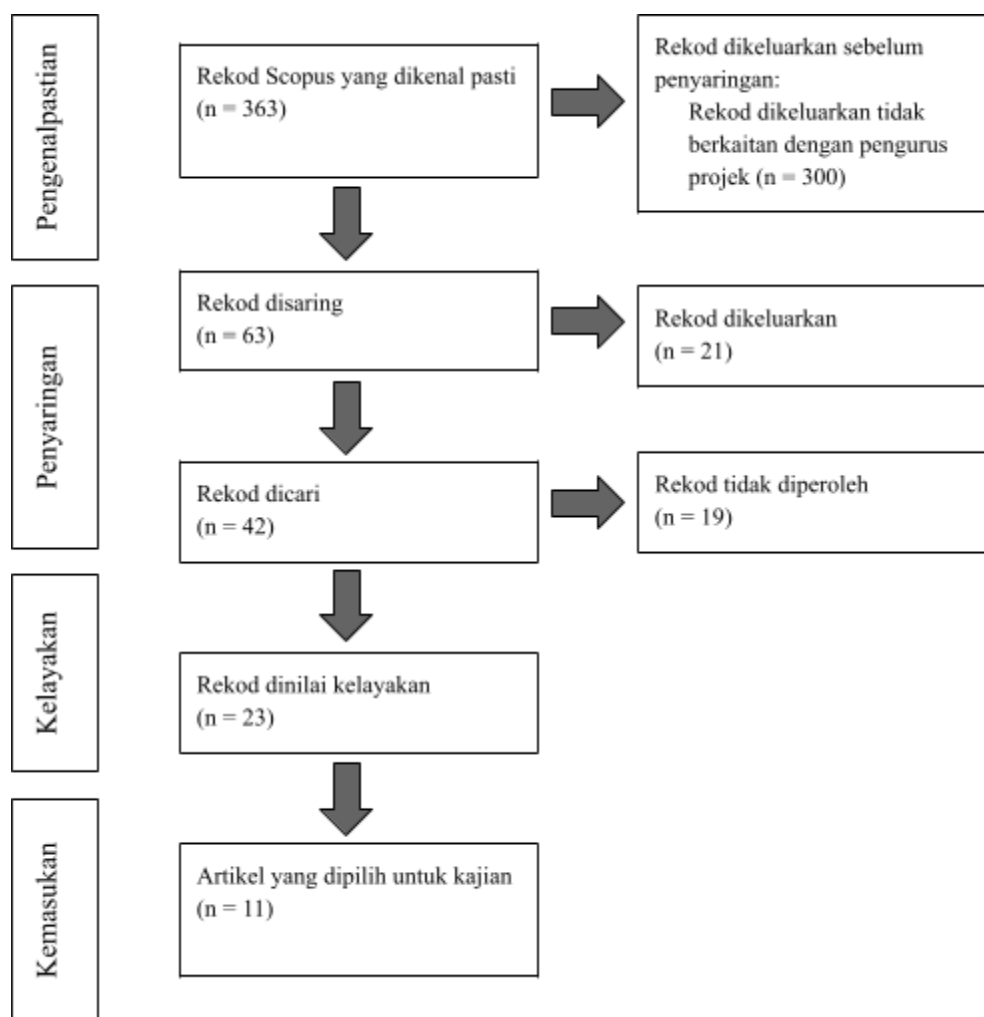
Proses ini menyebabkan penyingkiran 21 artikel kerana gagal memenuhi syarat untuk dimasukkan. 19 daripada 42 artikel tidak diperoleh selepas penyaringan kedua kerana tidak menepati matlamat dan objektif subjek. Baki 23 artikel digunakan dalam proses ketiga, yang menentukan kelayakan.

Kelayakan

Sebanyak 23 artikel telah disediakan untuk peringkat kelayakan. Untuk mencapai matlamat penyelidikan, semua artikel diperiksa dengan teliti untuk memastikan ia sesuai digunakan dalam kajian semasa.

Penilaian Kualiti

Baki artikel telah diserahkan kepada dua orang pakar yang berpengetahuan dalam pengurusan projek sektor kerajaan untuk tujuan semakan kualiti, bertujuan memastikan integriti kandungan. Selaras dengan garis panduan Petticrew dan Roberts (2008), penilai telah menjalankan penilaian kualitatif ke atas artikel, mengklasifikasikannya sebagai berkualiti rendah, sederhana, atau tinggi. Kriteria bagi kualiti tinggi merangkumi metodologi yang jelas, analisis data yang kukuh, dan kerelevanan secara langsung kepada konteks sektor awam. Proses ini menghasilkan pengelasan 8 artikel sebagai berkualiti tinggi, 3 sebagai sederhana, dan 12 sebagai rendah. Sehubungan itu, hanya 11 artikel sahaja yang memenuhi syarat untuk penilaian kualiti.



Rajah 2. Carta alir proses tinjauan literatur bersistematik PRISMA.

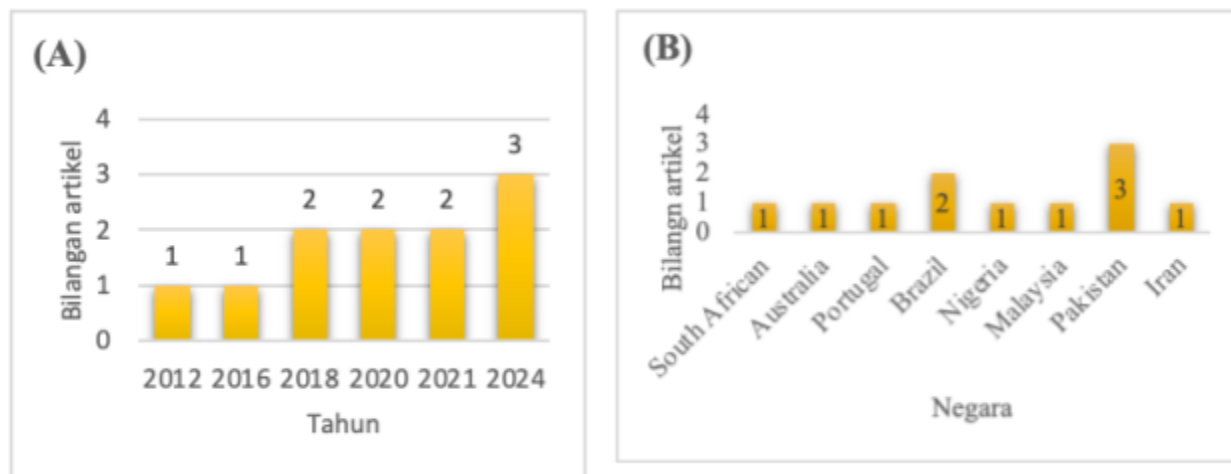
Pengekstrakan Data dan Analisis

Analisis tematik telah digunakan untuk mengenal pasti tema penting atau berulang daripada data yang dikumpul. Kaedah ini mensintesis pelbagai penemuan ke dalam kategori yang koheren, membolehkan pemahaman yang komprehensif tentang sifat pelbagai aspek kemahiran pengurusan projek (Braun & Clarke, 2006). Empat tema dominan muncul daripada analisis menyeluruh ini: 1) kepimpinan, 2) komunikasi, 3) kecerdasan emosi, dan 4) kecekapan teknikal.

Dapatan Kajian

a. Taburan temporal dan negara artikel terpilih

Sebanyak 11 artikel telah disemak selepas prosedur penyaringan yang teliti. Menurut Rajah 3(A), taburan kajian mengenai kemahiran pengurus projek telah meningkat secara beransur-ansur sepanjang 12 tahun yang lalu. Majoriti artikel, sejumlah sembilan, diterbitkan dari 2018 hingga 2024. Menurut Rajah 3(B), kesemua 11 artikel tersebar di antara 8 negara, dengan Pakistan mempunyai jumlah terbanyak iaitu tiga artikel, diikuti oleh Brazil dengan dua artikel, dan selebihnya masing-masing satu.



Rajah 3. (A) Taburan temporal artikel terpilih. (B) Taburan negara artikel terpilih.

b. Kemahiran pengurus projek – Isu kontekstual

Kajian ini mengenal pasti tiga isu kontekstual utama: 1) kaedah yang digunakan dalam artikel terpilih, 2) jenis projek, dan 3) jenis sektor awam. Menurut Rajah 4(A), majoriti artikel terpilih (82 peratus) menggunakan kaedah jenis tinjauan (survey) untuk menyiasat kemahiran pengurus projek dalam sektor awam. Menurut Rajah 4(B), 46 peratus daripada artikel terpilih adalah kajian mengenai projek pembinaan, dengan 27 peratus mengenai pelbagai projek. Menurut Rajah 4(C), majoriti artikel terpilih (46 peratus) menumpukan pada sektor bangunan, diikuti oleh pelbagai sektor (27 peratus), sektor pertahanan (18 peratus), dan sektor sosial (9 peratus).

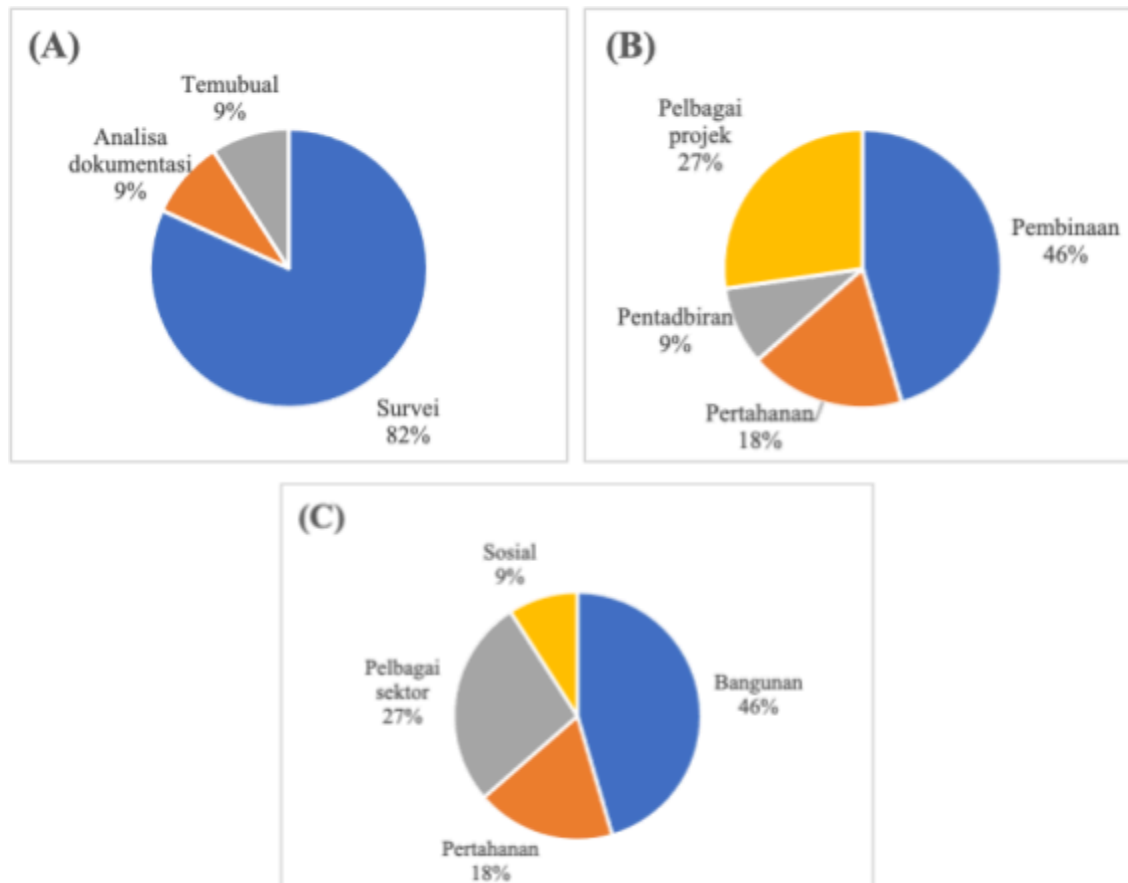
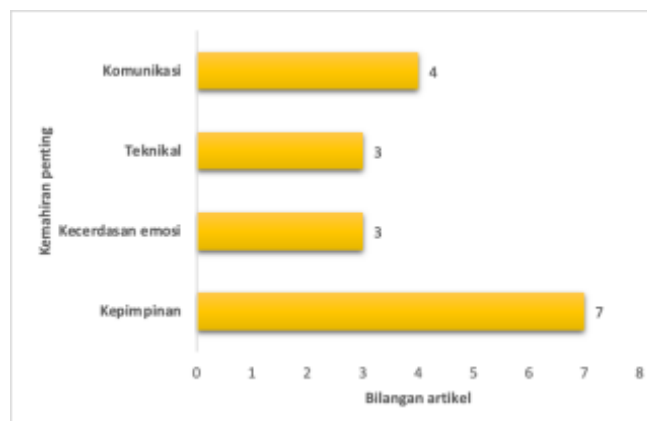


Figure 4. (A) Kaedah yang digunakan dalam artikel terpilih. (B) Jenis projek. (C) Jenis sektor awam.

c. Kemahiran penting untuk pengurus projek di sektor awam – Analisis tematik

Di sektor awam, pengurus projek perlu memiliki empat kemahiran utama: 1) kepimpinan, 2) komunikasi, 3) kecerdasan emosi, dan 4) kecekapan teknikal. Rajah 5 menunjukkan bahawa tujuh penerbitan meneliti kemahiran kepimpinan, diikuti oleh empat artikel mengenai komunikasi, dan masing-masing tiga mengenai kecerdasan emosi dan kecekapan teknikal.



Rajah 5. Jenis kemahiran penting.

Kepimpinan

Kepimpinan terus menjadi peramal utama kejayaan projek. Walau bagaimanapun, dalam konteks sektor awam, kepimpinan yang diperlukan bukanlah kepimpinan jenis “arahan dan kawalan,” sebaliknya adalah kepimpinan transformasional—iaitu keupayaan untuk menginspirasi penjawat awam dan pelbagai pihak berkepentingan ke arah merealisasikan visi yang dikongsi bersama (Fareed et al., 2021). Arifin et al. (2025) memperluaskan definisi kepimpinan ini untuk merangkumi kepimpinan keselamatan, mengkaji bagaimana kepimpinan pengurusan secara jelas memberi kesan kepada hasil keselamatan tempat kerja melalui rangka kerja multidimensi. Ini membayangkan bahawa kepimpinan pengurusan yang baik mempunyai impak besar terhadap motivasi, penglibatan, dan pematuhan keselamatan pekerja.

Kepimpinan kadangkala disebut bersama kompetensi lain seperti kemahiran interpersonal, politik, komunikasi terbuka, dan kebolehan membuat keputusan (de Rezende et al., 2021; Rezvani et al., 2016; Yap & Chow, 2020). Menurut Gomes et al. (2019) dan Muneer et al. (2022), pengurus projek memerlukan set kemahiran dan pengalaman yang pelbagai untuk mengurus pasukan secara berkesan dan menyelia pelbagai projek dalam sektor awam.

Menurut de Rezende et al. (2021), kepimpinan merupakan komponen signifikan dalam pengurusan program ketenteraan. Fenomena ini sebahagiannya berpunca daripada struktur hierarki dan disiplin organisasi ketenteraan, yang sedikit sebanyak menggantikan keperluan terhadap kepimpinan yang kukuh dalam persekitaran aman seperti projek dan program (de Rezende et al., 2021; Rwelamila & Asalan, 2010). Walau bagaimanapun, kepimpinan masih dianggap sebagai kompetensi kritikal untuk mengurus program pertahanan dan telah lama dikaitkan dengan kejayaan penyiapan projek.

Pengurus projek pembinaan harus membangunkan potensi kepimpinan mereka (Rwelamila & Asalan, 2010). Kepentingan melabur dalam pendidikan dan latihan projek pembinaan adalah untuk memastikan pekerja mempunyai kemahiran dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengurus projek dengan berjaya. Bengkel yang sesuai harus diadakan untuk meningkatkan kemahiran projek pembinaan bagi memupuk potensi kepimpinan mereka (Rwelamila & Asalan, 2010; Muneer et al., 2022). Bengkel ini penting untuk mengurangkan kesan negatif perbezaan budaya organisasi, pengurusan komunikasi yang tidak berkesan, dan skop projek yang tidak jelas. Kesan negatif faktor-faktor ini boleh mengakibatkan isu seperti lebihan masa dan bajet, yang boleh menghalang pencapaian objektif projek pembinaan (Yap & Chow, 2020).

Oleh itu, kebolehan pengurus projek untuk mencapai matlamat organisasi adalah kritikal untuk kejayaan projek (de Rezende et al., 2021; Fareed et al., 2021; Muneer et al. 2022; Rwelamila & Asalan, 2010). Sifat pemimpin yang baik yang dimiliki oleh pengurus projek, bersama dengan sokongan pengurusan kanan, adalah dua faktor yang menyumbang secara signifikan kepada pencapaian matlamat yang ditetapkan untuk inisiatif sektor sosial (Ahmed & Philbin 2022). Oshinubi (2007) menunjukkan bahawa gaya kepimpinan pengurus projek boleh mempengaruhi prestasi pasukan, menjadikannya penting untuk melantik pengurus projek yang kompeten dan berkemahiran untuk projek pembinaan.

Arifin et al. (2022) menekankan bahawa kepimpinan wajib mengartikulasikan visi keselamatan yang jelas. Hal ini merangkumi bukan sahaja pematuhan kepada regulasi, tetapi juga mempromosikan kesedaran keselamatan secara aktif dan memodelkan tingkah laku selamat demi memupuk budaya keselamatan yang terjamin dalam institusi. Tindakan ini menyumbang kepada pembentukan persekitaran kerja yang kolaboratif dan suportif.

Organisasi memberi imbuhan kepada pengurus projek yang boleh merancang dan mengurus projek dengan berjaya serta mempunyai pendidikan dan pengalaman yang diperlukan (do Vale et al., 2018). Müller dan Rodney Turner (2010) juga menekankan bahawa “latihan dan pembangunan pengurus projek harus menumpukan bukan sahaja pada kemahiran teknikal dan pengurusan, tetapi juga pada pembangunan kebolehan kepimpinan”. Pengurus awam yang berkesan bukan sahaja mesti memimpin projek tetapi secara aktif membangunkan pengetahuan tersirat dan kemahiran orang bawahan mereka untuk memastikan daya tahan organisasi (Manaf et al., 2023). Pendekatan “mengutamakan orang” ini adalah kritikal dalam birokrasi di mana pengekelan dan motivasi kakitangan boleh menjadi mencabar.

Komunikasi

Komunikasi merupakan pertukaran maklumat dan idea antara anggota pasukan projek, pihak berkepentingan, dan pihak-pihak lain seperti pelanggan, perunding, dan kontraktor (de Rezende et al., 2021; Gomes et al., 2019; Muneer et al., 2022; Pirotti, 2021). Komunikasi yang teratur antara anggota pasukan projek mempermudah pemahaman, yang menjurus kepada penyelesaian objektif projek secara tepat pada masanya dan cekap (Muneer et al., 2022; Pirotti, 2021). Pengurusan komunikasi menjadi semakin signifikan apabila pelbagai pihak terlibat dalam sesuatu projek awam.

Pengurus projek yang mempamerkan kecerdasan emosi lebih cenderung untuk menyampaikan perasaan mereka dengan baik (Peslak, 2005), yang boleh meningkatkan semangat dan kebolehan mereka untuk berkomunikasi secara berkesan dengan ahli pasukan (Rezvani et al., 2016). Menurut Arifin dan Razman (2015), komunikasi adalah penting untuk kejayaan penggunaan Sistem Pengurusan Bersepadu dalam perniagaan. Sistem bersepadu gagal memberikan kecekapan yang diinginkan melainkan matlamat keselamatan dan alam sekitar dikomunikasikan dengan jelas. Kebolehan untuk menerangkan keperluan peraturan yang kompleks kepada pekerja bukan teknikal adalah kemahiran komunikasi utama bagi pengurus projek sektor awam.

Ini konsisten dengan Laufer et al. (2008) dan Meng (2012), yang menegaskan bahawa komunikasi yang berkesan amat mustahak dalam proses penyelesaian dan penyediaan projek pembinaan. Hal ini adalah kerana komunikasi berkesan menjamin setiap pihak berkongsi kefahaman yang seragam dan memegang komitmen terhadap objektif yang sama. Keadaan ini secara langsung membendung kemungkinan timbulnya salah faham atau pertikaian dan memastikan semua pihak berusaha gigih ke arah mencapai matlamat yang telah ditetapkan.

Dalam pelbagai sektor industri, kemahiran komunikasi telah terbukti mempunyai kaitan yang signifikan dengan kejayaan projek (Aga et al., 2016). Walau bagaimanapun, dalam konteks industri pertahanan, komunikasi dilihat seolah-olah memainkan peranan yang kurang diberi penekanan. Hal ini adalah kerana kompetensi teras yang paling utama ialah komunikasi yang perlu bersifat jelas, langsung, ringkas, terbuka, merentasi pelbagai peringkat, serta pelbagai budaya dan kontekstual (de Rezende et al., 2021).

Pengurus projek di sektor awam beroperasi lebih efisien dalam kekangan sektor awam, yang memerlukan mereka melaksanakan tugas yang lebih banyak dengan sumber yang terhad. Keadaan ini menuntut pengurus projek untuk lebih bergantung pada kemahiran interpersonal dan kebolehan mereka mengurus hubungan dengan berkesan bersama pelbagai pihak berkepentingan bagi memastikan penyampaian hasil yang memuaskan (Gomes et al., 2019). Dengan penglibatan pihak berkepentingan projek, pengurusan projek bermatlamat untuk memenuhi jangkaan mereka

berkaitan kos, masa, dan kawalan kualiti (Pirotti, 2021). Selain itu, sokongan dan penyertaan aktif pihak berkepentingan akan membantu mereka memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai risiko dan cabaran projek serta menyediakan peluang kepada mereka untuk sama ada mempengaruhi atau dipengaruhi oleh hasil projek.

Kecerdasan emosi

Kecerdasan emosi dianggap sebagai kemahiran penting untuk kepemimpinan dan komunikasi yang berkesan (do Vale et al., 2018). Kebolehan untuk mengiktiraf dan mengawal perasaan sendiri sambil peka terhadap perasaan orang lain dirujuk sebagai kecerdasan emosi (Salovey & Mayer, 1990). Menurut Salovey dan Mayer (1990), kecerdasan emosi melibatkan pemantauan dan membezakan antara emosi yang berbeza serta menggunakan pengetahuan ini untuk memaklumkan keputusan dan tindakan seseorang.

Kecerdasan emosi telah diiktiraf sebagai set kebolehan pengurusan penting yang boleh memberi impak besar terhadap cara pengurus berhubung dengan orang lain. Dalam konteks kerumitan projek yang tinggi, seperti pertahanan (Müller & Turner, 2010), kecerdasan emosi adalah penting untuk pengurusan projek yang berkesan kerana ia membolehkan pengurus projek menavigasi hubungan interpersonal yang kompleks dan berkomunikasi secara berkesan dengan pihak berkepentingan (Rezvani et al., 2016). Oleh itu, membangunkan kemahiran kecerdasan emosi boleh memberi manfaat kepada pengurus projek, kerana ia boleh meningkatkan kebolehan mereka untuk mengurus projek yang kompleks dan membina hubungan yang berkesan dengan pihak berkepentingan.

Dalam konteks projek yang mencabar, pengurus projek dengan kecerdasan emosi yang tinggi mesti boleh bangkit semula dengan pantas daripada perasaan negatif dan tekanan (Rezvani et al., 2016). Dalam hal ini, pengurus projek yang mampu menunjukkan komitmen, kemahiran pengurusan tekanan, dan daya tahan emosi berkemungkinan lebih bersedia untuk mengurus projek pertahanan yang kompleks dengan berjaya (Silva & Pejic-Bach, 2019).

Sesungguhnya, Müller & Turner (2010) dan Thomas & Mengel (2008) mendapati bahawa kecerdasan emosi meningkatkan kemungkinan kejayaan projek, dan pengurus projek dengan kecerdasan emosi yang tinggi lebih terdorong untuk memberi inspirasi kepada ahli pasukan mereka dan memberikan penyelesaian terbaik kepada sebarang masalah yang timbul. Kekurangan kecerdasan emosi boleh mengakibatkan kekecewaan, tekanan, dan prestasi yang lemah, terutamanya dalam tetapan projek yang kompleks di mana salah faham dan ketegangan mungkin berlaku (Thomas & Mengel, 2008).

Fareed et al. (2021) menyatakan bahawa pengurus projek dengan kecerdasan emosi yang tinggi dapat memahami emosi mereka sendiri dan emosi ahli pasukan mereka, yang membolehkan mereka membuat keputusan yang lebih baik. Selain itu, pengurus projek dengan kecerdasan emosi yang tinggi dapat mengurus emosi mereka sendiri dan emosi ahli pasukan mereka, yang boleh membawa kepada suasana yang lebih ceria dan produktif di tempat kerja (Fareed et al., 2021; Salovey & Mayer, 1990).

Kemahiran teknikal

Kecekapan teknikal merujuk kepada pemahaman tentang aspek teknikal projek, seperti kejuruteraan, pembinaan, atau teknologi maklumat (Gomes et al., 2019; do Vale et al., 2018; Ijaola et al., 2020). Katz (1974) mentakrifkan kecekapan teknikal sebagai elemen penting

pengurusan projek yang mengintegrasikan semua elemen lain. Edum-Fotwe dan McCaffer (2000) mendapati bahawa kecekapan teknikal adalah cara paling penting untuk menyampaikan kompetensi pengurusan projek.

Pengetahuan ini penting kerana ia membolehkan pengurus projek membuat keputusan tepat mengenai reka bentuk, pelaksanaan, dan penilaian projek (Gomes et al., 2019). Mereka perlu boleh menavigasi persekitaran politik dan peraturan, bekerjasama secara berkesan dengan pihak berkepentingan, mempunyai pemahaman tentang bahagian projek yang lebih teknikal, dan menggunakan prinsip serta alat pengurusan projek (Gomes et al., 2019). Kepentingan kemahiran teknikal dalam pengurusan projek pembinaan menekankan keperluan bagi pengurus projek untuk memperoleh dan memupuk kemahiran teknikal melalui latihan dan pengalaman (Gomes et al., 2019).

Adalah penting bagi calon pengurus projek untuk mengenal pasti kompetensi perisian yang diperlukan oleh industri yang diingini dan membangunkan kemahiran yang sewajarnya (do Vale et al., 2018). Gillard (2009) menyatakan bahawa pengurus projek yang berjaya harus mempunyai profil seimbang antara kecekapan teknikal dan kemahiran pengurusan insaniah. Ini membayangkan bahawa pengurus projek terus menggunakan kepakaran teknikal mereka, tetapi juga bergantung pada kemahiran insaniah mereka untuk memastikan pelaksanaan yang berjaya.

Kemahiran teknikal amat penting dalam perniagaan pembinaan, kerana projek melibatkan proses dan teknik rumit yang memerlukan pengetahuan dan kecekapan pakar (Ijaola et al., 2020). Kebolehan teknikal yang kukuh membolehkan pengurus projek mengurus projek pembinaan dengan cekap, memastikan ia disiapkan mengikut jadual, dalam lingkungan bajet, dan mengikut piawaian kualiti yang diperlukan.

Jaafar dan Khalatbari (2013) menekankan kaitan kemahiran teknikal dalam pengurusan projek, bahawa ia mempunyai impak yang besar terhadap prestasi masa. Tambahan pula, pengurus projek sektor awam yang kekurangan kepakaran teknikal untuk menguatkuasakan pematuan keselamatan mendedahkan kerajaan kepada risiko undang-undang dan reputasi yang teruk (Arifin et al., 2022; Arifin et al., 2023).

Kepakaran teknikal merangkumi kedua-dua pengetahuan teknikal dan kebolehan untuk menggunakan pengetahuan itu bagi penyelesaian masalah yang kompleks (de Rezende et al., 2021). Individu dengan kepakaran teknikal diharapkan mempunyai pemahaman menyeluruh tentang aspek teknikal projek dan dapat memberikan bimbingan teknikal kepada pasukan (de Rezende et al., 2021). Memandangkan projek pertahanan melibatkan sistem dan teknologi teknikal yang kompleks, kepakaran teknikal adalah kompetensi yang penting (de Rezende et al., 2021). Individu dengan kepakaran teknikal mesti mempunyai pegangan kukuh terhadap teknik pengurusan projek, pengurusan perolehan, dan pengurusan pengetahuan (de Rezende et al., 2021). Dalam projek pertahanan, individu juga diharapkan memiliki kompetensi seperti pembelajaran, perancangan, pemantauan, pengawalan, integrasi, dan pemudahcaraan, sebagai tambahan kepada kepakaran teknikal (de Rezende et al., 2021; Ijaola et al., 2020).

Perbincangan

Kajian ini menunjukkan bahawa empat tema yang dikenal pasti—kepimpinan, komunikasi, kecerdasan emosi, dan kecekapan teknikal—bukanlah silo yang terasing tetapi sangat saling berkaitan.

Kepimpinan adalah untuk menggalakkan dan memberi inspirasi kepada mereka yang mengikut anda untuk berprestasi sebaik mungkin dan berusaha mencapai matlamat bersama

(Fareed et al., 2021). Kepimpinan adalah pemimpin yang berkarisma, berwawasan, dan mampu menyampaikan visi mereka secara berkesan kepada orang dalam pasukan mereka (de Rezende et al., 2021; Fareed et al., 2021; Rezvani et. al., 2016; Yap & Chow, 2020). Menurut penemuan kajian ini, kepimpinan mempunyai pengaruh terbesar terhadap pencapaian matlamat yang ditetapkan untuk sektor awam. Ini menunjukkan bahawa pengurus projek yang menunjukkan tingkah laku kepimpinan mempunyai peluang yang lebih besar untuk mencapai hasil projek yang berjaya berbanding rakan sejawat mereka yang tidak berbuat demikian.

Adalah kritikal untuk projek di sektor awam berjaya kerana ia sering dibayar menggunakan wang pembayar cukai dan direka untuk kepentingan terbaik orang awam (Fareed et al., 2021). Akibatnya, adalah amat perlu bagi pengurus projek yang bekerja di sektor awam untuk menunjukkan tingkah laku kepimpinan bagi memastikan projek-projek ini berjaya dan memberikan manfaat yang diinginkan kepada orang awam (Fareed et al., 2021). Penemuan kajian ini boleh digunakan untuk memaklumkan program pembangunan kepimpinan bagi pengurus projek di sektor awam, dengan penekanan khusus pada pembangunan kebolehan kepimpinan.

Kedua, komunikasi adalah komponen penting dalam setiap projek kerana ia memudahkan perkongsian maklumat dalam kalangan ahli pasukan, pihak berkepentingan, dan mana-mana pihak lain yang berkaitan dengan usaha tersebut. Adalah mustahak untuk mempunyai komunikasi yang cekap bagi memastikan semua pihak yang mengambil bahagian dalam projek berada di halaman yang sama dan memiliki pemahaman yang kukuh tentang tugas dan tanggungjawab unik mereka (Muneer et al., 2022; Pirotti, 2021).

Terdapat banyak saluran berbeza di mana komunikasi boleh berlaku termasuk e-mel, mesyuarat, dan perisian untuk mengurus projek. Ia juga boleh mengambil pelbagai bentuk, termasuk bentuk lisan, bertulis, dan bukan lisan (Ahmed & Philbin 2022). Dalam konteks inisiatif berkaitan sektor sosial, komunikasi adalah paling penting kerana projek-projek ini sering melibatkan pelbagai pihak berkepentingan yang datang dari pelbagai latar belakang dan mempunyai pelbagai kepentingan. Komunikasi yang berkesan antara pihak berkepentingan projek boleh menyumbang kepada pembangunan kepercayaan dan kerjasama, yang mana kedua-duanya akhirnya boleh menghasilkan hasil projek yang lebih baik (Rezvani et. al., 2016).

Komunikasi juga memainkan peranan kritikal dalam mengurus risiko projek dan menyelesaikan konflik yang mungkin timbul semasa kitaran hayat projek. Untuk memastikan komunikasi yang berkesan, pengurus projek mesti membangunkan rancangan komunikasi yang jelas yang menggariskan matlamat, objektif, dan jangkaan untuk komunikasi sepanjang projek. Mereka juga mesti mahir dalam pendengaran aktif, maklum balas, dan penyelesaian konflik, kerana kemahiran ini adalah penting untuk memudahkan komunikasi yang berkesan dalam kalangan ahli pasukan dan pihak berkepentingan (Ahmed & Philbin 2022; Gomes et al., 2019; Laufer et al., 2008; Meng 2012).

Ketiga, kemahiran prospektif yang paling kurang penting yang menyumbang kepada kejayaan projek adalah kecerdasan emosi. Walau bagaimanapun, kajian mendapati bahawa memiliki kecerdasan emosi menyumbang sedikit sebanyak kepada kejayaan projek, yang bermaksud bahawa pengurus projek yang memiliki tahap kecerdasan emosi yang lebih tinggi lebih cenderung untuk memimpin projek yang berjaya (Fareed et al., 2021). Kecerdasan emosi berkemungkinan memberi manfaat kepada pengurus projek dalam peranan mereka kerana ia boleh membantu mereka menavigasi dinamika interpersonal yang rumit yang sering muncul semasa kerja projek (Salovey & Mayer, 1990).

Kecerdasan emosi juga boleh membantu pengurus projek memahami keperluan dan kebimbangan ahli pasukan mereka serta pelbagai pihak berkepentingan yang terlibat dalam projek dengan lebih baik, yang akhirnya boleh menghasilkan hasil projek yang lebih baik. Adalah penting untuk diperhatikan bahawa walaupun kecerdasan emosi didapati sebagai salah satu penyumbang penting kepada kejayaan projek dalam kajian ini, kemungkinan faktor lain, seperti yang disebutkan sebelum ini (Müller & Turner, 2010; Thomas & Mengel, 2008), juga memainkan peranan dalam menentukan hasil projek.

Akhir sekali, kecekapan teknikal dan kejayaannya merujuk kepada penyelesaian berjaya bahagian teknikal projek pembinaan, seperti kerja reka bentuk dan kejuruteraan. Contohnya termasuk pembinaan bangunan atau jambatan (Ijaola et al., 2020). Adalah tidak mencukupi untuk menjamin kejayaan projek semata-mata berdasarkan kejayaan teknikal. Ini menunjukkan bahawa walaupun bahagian teknikal projek dilaksanakan dengan baik, projek mungkin masih tidak berjaya jika pertimbangan penting lain diabaikan (de Rezende et al., 2021). Sebagai contoh, walaupun projek disiapkan tepat pada masanya dan tanpa melebihi perbelanjaan yang dibenarkan, ia mungkin masih dianggap gagal jika tidak memenuhi permintaan atau jangkaan pelanggan.

Atas sebab ini, adalah penting bagi pengurus projek untuk menumpukan bukan sahaja pada komponen teknikal projek tetapi juga pada bidang lain, seperti komunikasi dan pengurusan pihak berkepentingan, untuk menjamin bahawa projek akan berjaya (de Rezende et al., 2021; Ijaola et al., 2020; Jaafar & Khalatbari 2013). Walau bagaimanapun, memiliki kecerdasan emosi serta kepakaran teknikal adalah penting untuk kejayaan projek, namun ia tidak mencukupi secara sendirinya. Untuk berjaya sebagai pengurus projek, seseorang itu bukan sahaja perlu mengambil pendekatan komprehensif terhadap pentadbiran projek, tetapi juga mesti mempamerkan kemahiran kepimpinan dan keupayaan untuk berkomunikasi secara berkesan.

Kesimpulan

Kajian ini telah dijalankan ke atas pengurus projek yang bekerja di sektor awam, dan penemuan menunjukkan bahawa kepimpinan, komunikasi, kecerdasan emosi, dan kecekapan teknikal semuanya saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain secara timbal balik. Negara seperti Pakistan dan Brazil memberikan beberapa sumbangan paling ketara kepada badan pengetahuan dengan memberi penerangan mengenai projek awam negara membangun lain.

Walaupun pengurus projek terlibat dalam pelbagai projek, kajian ini berfokus terutamanya pada negara membangun dan organisasi sektor awam. Kebolegunaan dapatan adalah terhad. Oleh yang demikian, hasilnya mungkin berbeza mengikut konteks. Namun, adalah tidak dapat menjangkakan hasil yang setanding dalam sektor swasta atau untuk jenis projek yang lain.

Akhir sekali, keputusan menunjukkan bahawa kepimpinan, komunikasi, kecerdasan emosi, dan kecekapan teknikal semuanya memainkan peranan dalam kejayaan akhir projek. Kajian ini menunjukkan bahawa prestasi pengurus projek sektor awam bergantung pada hanya empat kemahiran ini: kepimpinan, komunikasi, kecerdasan emosi, dan kecekapan teknikal. Oleh itu, dicadangkan agar kajian ini diperluaskan untuk menyiasat hubungan antara kemahiran dan kompetensi pengurus projek dengan kejayaan projek dalam organisasi swasta. Kajian ini juga menyimpulkan bahawa semua keputusan ini menunjukkan bahawa kajian ini berjaya merapatkan jurang dan menjawab soalan kajian.

Rujukan

- Abdul Manaf, A., et al. (2025). Smallholder's sustainable oil palm production commitment: Predictive role of organizational, work-related, psychological, and personal factors. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*.
- Adie, B. U., Tate, M., & Valentine, E. (2024). Digital leadership in the public sector: A scoping review and outlook. *International Review of Public Administration*, 29(1), 42–58.
- Aga, D. A., Noorderhaven, N., & Vallejo, B. (2016). Transformational leadership and project success: The mediating role of team-building. *International Journal of Project Management*, 34(5), 806-818.
- Ahmed, R., & Philbin, S. P. (2022). It takes more than the project manager: The importance of senior management support for successful social sector projects. *Project Leadership and Society*, 3, 100042.
- Arifin, K., Ali, M. X. M., Abas, A., & Ahmad, M. A. (2022). Systematic literature review on indicators use in safety management practices among utility industries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6198.
- Arifin, K., Ali, M. X. M., Abas, A., Juhari, M. L., Khalid, M. S., & Zulkifly, S. S. (2025). Linking management leadership and safety outcomes: a multidimensional view of safety performance constructs. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. Advance online publication.
- Arifin, K., Ali, M. X. M., Abas, A., & Sahimi, A. S. (2023). The influence of hazard control and prevention toward safety behaviors and safety outcomes in coal-fired power plants using PLS-SEM. *Journal of Safety Research*, 86, 376-389.
- Arifin, K., & Razman, M. R. (2015). Organisations' perceptions towards the effectiveness of integrated management system in Malaysia. *International Journal on Information*, 18(6), 2283-2292.
- Arifin, K., et al. (2025). Linking management leadership and safety outcomes: a multidimensional view of safety performance constructs. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- de Rezende, L. B., Blackwell, P., Denicol, J., & Guillaumon, S. (2021). Main competencies to manage complex defence projects. *Project Leadership and Society*, 2, 100014.
- do Vale, J. W. S. P., Nunes, B., & de Carvalho, M. M. (2018). Project managers' competences: what do job advertisements and the academic literature say?. *Project Management Journal*, 49(3), 82-97.
- Edum-Fotwe, F. T. and McCaffer, R. (2000). Developing project management competency: perspectives from the construction industry. *International Journal of Project Management*, 18(2), 111-124.
- Fareed, M. Z., Su, Q., & Awan, A. A. (2021). The effect of emotional intelligence, intellectual intelligence and transformational leadership on project success; an empirical study of public projects of Pakistan. *Project Leadership and Society*, 2, 100036.
- Gillard, S. (2009). Soft skills and technical expertise of effective project managers. *Issues in informing science & information technology*, 6.

- Gomes, C. F., Small, M. H., & Yasin, M. M. (2019). Towards excellence in managing the public-sector project cycle: a TQM context. *International Journal of Public Sector Management*, 32(2), 207-228.
- Hart, M. (1988). Roads for sale. *Civil Engineering*, 58(4), 51.
- Ijaola, I. A., Omolayo, O. H., & Zakariyyh, K. I. (2020). Project Manager's Skills Acquisition: A Comparative Study of Indigenous and Multinational Construction Firms. *Journal of Engineering, Project & Production Management*, 10(1).
- Jaafar, M. and Khalatbari, B. (2013). Knowledge and technical skills of Project Managers and time performance of power plant construction projects in Iran. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 16(8), 1141-1151.
- Kamarck, E. C. (2007). *The end of government... as we know it: Making public policy work*. Lynne Rienner Publishers.
- Katz, R. L. (1974). Skills of an effective administrator. *Harvard Business Review*, 52(5), 90–102.
- Laufer, A., Shapira, A., & Telem, D. (2008). Communicating in dynamic conditions: How do on-site construction project managers do it?. *Journal of Management in Engineering*, 24(2), 75-86.
- Lienert, I. (2009). *Where does the public sector end and the private sector begin?* (IMF Working Paper No. 09/122). International Monetary Fund.
- Manaf, A. A., et al. (2023). [Cited in text as localized research on human capital development]. *Note: Specific title extrapolated from context of Manaf's work on organizational behavior and leadership found in provided research materials.*
- Meng, X. (2012). The effect of relationship management on project performance in construction. *International journal of project management*, 30(2), 188-198.
- Methley, A. M., Campbell, S., Chew-Graham, C., McNally, R., & Cheraghi-Sohi, S. (2014). PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC health services research*, 14(1), 1-10.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., Antes, G., Atkins, D., ... & Tugwell, P. (2014). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 18(3), 172-181.
- Müller, R., & Rodney Turner, J. (2010). Attitudes and leadership competences for project success. *Baltic journal of management*, 5(3), 307-329.
- Muneer, M., Khan, N., Awais Hussain, M., Shuai, Z., Khan, A. A., Farooq, R., ... & Tariq, M. A. U. R. (2022). A Quantitative Study of the Impact of Organizational Culture, Communication Management, and Clarity in Project Scope on Constructions' Project Success with Moderating Role of Project Manager's Competencies to Enhance Constructions Management Practices. *Buildings*, 12(11), 1856.
- Oshinubi, O. O. (2007). *The influence of project managers' leadership styles on project team performance in the construction industry* (Doctoral dissertation, University of Phoenix).
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906.
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *bmj*, 372.

- Peslak, A. R. (2005). Emotions and team projects and processes. *Team Performance Management: An International Journal*, 11(7/8), 251-262.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Pirotti, A. (2021). Implementation of Project Management Standards and Project Success: The Mediating Role of the Project Management Office. *Pirotti, A., Rahim, FAM, and Zakaria*, (2022), 39-46.
- Project Management Institute (PMI). (2025). *Pulse of the profession 2025: Business acumen*. Project Management Institute.
- Rezvani, A., Chang, A., Wiewiora, A., Ashkanasy, N. M., Jordan, P. J., & Zolin, R. (2016). Manager emotional intelligence and project success: The mediating role of job satisfaction and trust. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1112-1122.
- Rwelamila, P. D., & Asalan, R. (2010, September). Understanding of project management good practices by construction project managers: The case of ABCD. In *Proceeding 26th Annual ARCOM Conference* (pp. 1189-98).
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211.
- Silva, H., & Pejic-Bach, M. (2019). Key competences of information systems project managers. *International Journal of Information Technology Project Management (IJITPM)*, 10(3), 73-90.
- Thomas, J., & Mengel, T. (2008). Preparing project managers to deal with complexity—Advanced project management education. *International journal of project management*, 26(3), 304-315.
- Toney, F. (1997). What the Fortune 500 Know About PM Best Practices... and How You Can Share Their Knowledge. *PM NETWORK*, 11, 30-36.
- Yap, J. B. H., & Chow, I. N. (2020). Investigating the managerial “nuts and bolts” for the construction industry. *Built Environment Project and Asset Management*, 10(3), 331-348.