

## KONSEPTUALISASI KERANGKA KERJA ANALISIS KETAHANAN TIM PADA PROYEK PENGEMBANGAN PRODUK BARU DI INDUSTRI OTOMOTIF

**Annisa Nurizzati<sup>1</sup>, Intan Permatasari<sup>2</sup>, Amirah Nova Khairiyah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang  
Jl. HS. Ronggowaluyo, Telukjambe Timur, Karawang

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Widya Mataram  
KT III/ 237, Jl. Dalem Mangkubumen, Kadipaten, Kraton, Yogyakarta

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Batam  
The Vikta City Complex, Jl. Gajah Mada, Tiban, Batam  
Email: [annisa.nurizzati@ubpkarawang.ac.id](mailto:annisa.nurizzati@ubpkarawang.ac.id)

Received: 9 March 2025 | Revised: 13 March 2025 | Accepted: 14 March 2025

### ABSTRACT

*Quality scandals in the automotive industry have had a significant impact on new product development projects. This study examines the concept of team resilience in new product development projects within the automotive industry as a response to the effects of quality scandals. Based on the notion that every project must be prepared to face threats, whether anticipated or unexpected, the concept of resilience emerges as a solution to help organizations survive and recover from setbacks. Although new product development projects in the automotive industry are project-based organizations, studies on team resilience remain limited. Therefore, this research aims to develop a conceptual framework for team resilience applicable to new product development projects in the automotive industry. The framework is based on the latest team resilience theories and is modified by integrating relevant contextual factors, thereby facilitating the empirical testing of key variables at both the individual and project levels. Variables were selected through a review of previous empirical studies that highlighted dominant variables and adjusted to reflect real-world conditions. This study is expected to contribute significantly to understanding the implementation of team resilience and to support project success. It also opens opportunities for innovative strategies to significantly enhance competitiveness in the automotive sector.*

**Keywords:** Team Resilience, New Product Development Projects, Automotive Industry

### ABSTRAK

*Skandal isu kualitas di industri otomotif telah menimbulkan dampak signifikan terhadap proyek pengembangan produk baru. Penelitian ini mengkaji konsep ketahanan tim pada proyek pengembangan produk baru di industri otomotif sebagai respons terhadap dampak skandal isu kualitas. Berangkat dari gagasan bahwa setiap proyek harus siap menghadapi ancaman, baik yang terduga maupun tidak, muncul konsep ketahanan sebagai solusi agar organisasi dapat bertahan dan pulih dari keterpurukan. Meski proyek pengembangan produk baru di industri otomotif merupakan organisasi berbasis proyek, studi mengenai ketahanan tim masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan kerangka konseptual untuk ketahanan tim yang diterapkan dalam proyek pengembangan produk baru di industri otomotif. Kerangka kerja yang dihasilkan pada penelitian ini mengacu pada teori ketahanan tim terkini dan dimodifikasi dengan mengintegrasikan faktor kontekstual yang relevan, sehingga memudahkan ketika akan dilakukan pengujian empiris pada variabel-variabel kunci, baik pada tingkat individu maupun tim proyek. Variabel dipilih melalui tinjauan studi empiris terdahulu yang menyoroti variabel dominan dan disesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memahami penerapan ketahanan tim dan mendukung keberhasilan proyek. Penelitian ini juga membuka peluang untuk strategi inovatif guna meningkatkan daya saing otomotif secara signifikan.*

**Kata Kunci:** Ketahanan Tim, Proyek Pengembangan Produk Baru, Industri Otomotif

## **PENDAHULUAN**

Industri otomotif sangat terpengaruh oleh skandal kualitas yang terungkap. Karena hal tersebut, proyek pengembangan produk baru di industri otomotif akan menjadi tertunda dan bahkan dapat ditangguhkan secara total. Jika proyek ditunda lebih lama dan dampaknya semakin besar, kinerja perusahaan dapat menurun drastis. Hal tersebut dapat menyebabkan krisis di industri otomotif. Meskipun demikian, banyak pihak masih berharap proyek pengembangan produk baru di industri otomotif dapat berjalan lancar meskipun ada skandal kualitas. Hal ini menunjukkan bahwa para pelaku bisnis tidak menggunakan situasi yang tidak menguntungkan tersebut sebagai alasan untuk menunda atau membatalkan proyek, tapi sebaliknya, mereka berusaha untuk mempertahankan operasi proyek meskipun dalam kondisi yang tidak menguntungkan. Oleh karena itu, sangat penting bagi organisasi proyek untuk memiliki strategi dalam menghadapi situasi yang tidak terduga (Gamil, 2020). Industri otomotif harus mengadopsi konsep ketahanan agar tetap eksis.

Pada dasarnya, teori yang ada pada bidang keilmuan menyatakan bahwa setiap proyek menghadapi risiko yang unik. Salah satu faktor terpenting yang menentukan keberhasilan sebuah proyek adalah manajemen risiko, karena kemungkinan sukses proyek dapat meningkat dengan melakukan analisis risiko yang menyeluruh (PMI, 2023). Namun, timbulnya permasalahan terkait skandal kualitas terjadi secara tiba-tiba dan signifikan, dan akibatnya baru dapat dijelaskan setelah terjadi. Ini menunjukkan bahwa pendekatan tradisional untuk mitigasi risiko seringkali tidak dapat mengidentifikasi atau mengantisipasi situasi seperti itu. Kesadaran bahwa setiap proyek harus siap menghadapi ancaman, baik yang terduga maupun yang tidak terantisipasi, mendorong munculnya gagasan penerapan konsep ketahanan (Aven, 2019). Metode ketahanan ini yang akan berfungsi sebagai pelengkap untuk metode penilaian risiko probabilistik tradisional yang memiliki keterbatasan dalam menganalisis sistem kompleks dengan tingkat ketidakpastian tinggi serta potensi kejutan yang dialami suatu proyek.

Ketahanan tim dalam proyek adalah kapasitas tim proyek untuk menyerap tekanan, dan mengembangkan perilaku adaptif yang positif, dan cepat pulih dari dampak yang merugikan untuk mempertahankan fungsi dalam mencapai target yang diharapkan meskipun menjadi sasaran dari segala gangguan yang terjadi di lingkungan yang kompleks dan dinamis (He et al., 2019). Meskipun proyek pengembangan produk baru di industri otomotif adalah organisasi berbasis proyek yang khas, akan tetapi hanya ada sedikit studi tentang ketahanan tim dalam organisasi yang berfokus pada bidang proyek tersebut.

Industri otomotif memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional, namun rentan terhadap gangguan eksternal seperti skandal isu kualitas yang dapat menunda atau bahkan menggagalkan proyek pengembangan produk baru. Dalam kondisi yang penuh ketidakpastian, tim proyek dituntut untuk memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi serta daya tahan terhadap tekanan. Konsep ketahanan tim muncul sebagai respons strategis untuk menghadapi situasi krisis dengan cara mempertahankan kinerja dan mengoptimalkan proses adaptasi internal. Minimnya studi yang mengkaji secara mendalam penerapan ketahanan tim di sektor otomotif mendorong penelitian ini untuk mengembangkan konseptualisasi kerangka kerja sebagai model teoretis yang mengintegrasikan variabel-variabel kunci yang relevan dengan kondisi nyata di industri otomotif.

## **METODE PENELITIAN**

Langkah yang dilakukan adalah merancang suatu kerangka konseptual yang menggambarkan bagaimana ketahanan yang diterapkan oleh tim dalam proyek pengembangan produk baru di industri otomotif. Kerangka konseptual ini merupakan struktur yang diyakini mampu menjelaskan perkembangan alami dari fenomena yang diteliti dan merinci rangkaian tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian empiris selanjutnya (Camp, 2001). Pengembangan kerangka kerja mengenai resiliensi tim ini didasarkan pada teori-teori terkini yang relevan dengan konteks tersebut.

Dalam studi ini, tinjauan literatur dilakukan dengan mengacu pada studi komprehensif yang telah ada, sehingga referensi yang digunakan harus memenuhi kriteria penting, seperti: (1) diterbitkan dalam 10 tahun terakhir; (2) menyajikan tinjauan sistematis dan sintesis dari berbagai artikel terkait; (3) menyoroti resiliensi individu maupun tim dalam lingkungan kerja; serta (4) mengikuti pedoman ilmiah dalam studi literatur sistematis. Kerangka ini memudahkan peneliti dalam menentukan dan

mendefinisikan konsep-konsep utama yang menjadi fokus masalah penelitian (Luse, Mennecke & Townsend, 2012).

Setelah mengidentifikasi referensi utama mengenai pengembangan konsep resiliensi tim, peneliti melakukan evaluasi ulang terhadap variabel-variabel yang menyusun kerangka kerja tersebut untuk memastikan apakah variabel tersebut telah banyak disebutkan dalam penelitian terdahulu dan telah teruji secara empiris. Evaluasi ini menjadi dasar untuk menyusun kerangka kerja baru yang disesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan dalam proyek pengembangan produk baru di industri otomotif dengan mempertimbangkan faktor kontekstual untuk tahap penelitian berikutnya.

Latham (2017) menyatakan bahwa metodologi harus selaras dengan variabel, hubungan, dan konteks yang ada. Peneliti bebas mengadopsi kerangka kerja yang telah ada, tetapi perlu memodifikasinya agar sesuai dengan karakteristik konteks dan pertanyaan penelitian mereka (Fisher, 2007). Akhirnya, kerangka konseptual mengenai ketahanan tim dibangun melalui modifikasi terhadap kerangka kerja yang diperoleh dari referensi, dengan mengintegrasikan faktor-faktor kontekstual yang relevan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pengembangan kerangka kerja konseptual

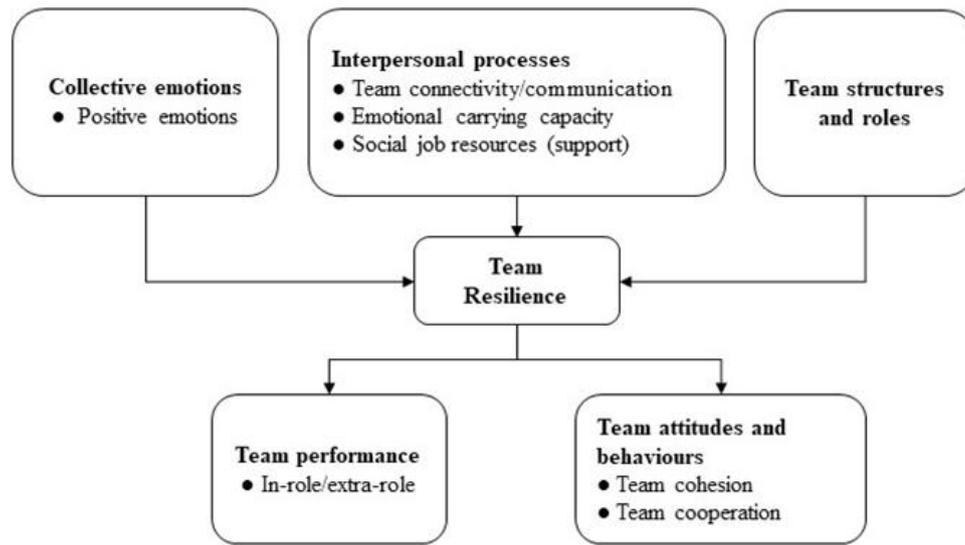
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian literatur untuk mencari teori terkini mengenai konseptualisasi resiliensi tim menghasilkan dua jurnal utama yang dijadikan dasar dalam pengembangan kerangka konseptual baru. Artikel pertama berjudul “*Resilience in the Workplace: A Multilevel Review and Synthesis*” (Hartmann et al., 2020) dan artikel kedua berjudul “*Workplace team resilience: A systematic review and conceptual development*” (Hartwig et al., 2020) telah memenuhi kriteria yang telah dijelaskan sebelumnya.

Hartmann et al. (2020) melakukan evaluasi kritis terhadap penelitian mengenai ketahanan di lingkungan kerja, mencakup aspek individu dan tim. Konsep ketahanan serta metode pengukurannya diungkap melalui studi kuantitatif yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan analisis studi empiris tentang ketahanan, mereka mengembangkan sebuah kerangka kerja yang menghubungkan konsep ketahanan tim untuk penelitian mendatang, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2.

Kerangka tersebut menggambarkan hasil studi literatur komprehensif yang mengkategorikan temuan empiris mengenai *antecedent* dan *outcome* ketahanan tim di tempat kerja, dengan peran ketahanan tim sebagai mediator. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa ketahanan tim

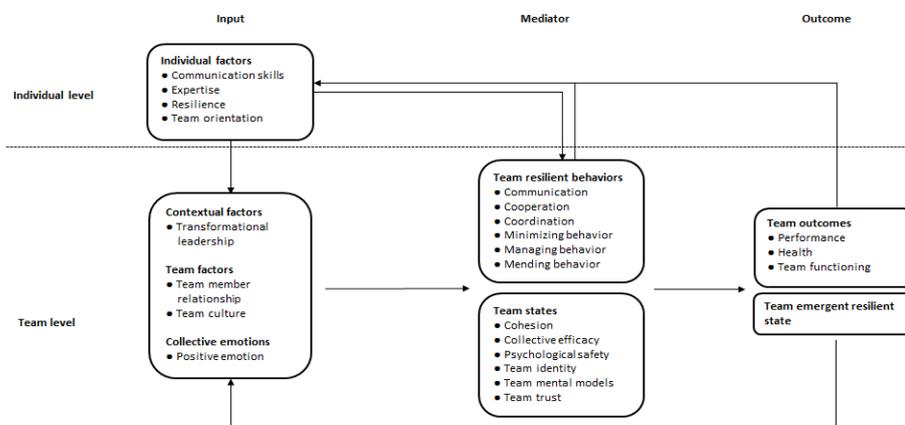
sepenuhnya memediasi pengaruh emosi positif kolektif terhadap kinerja tim, baik pada peran formal maupun non-formal, serta secara parsial memediasi dampak dukungan sosial.



Gambar 2. Tinjauan dan kategorisasi ketahanan tim di tempat kerja (Hartmann et al., 2020)

Sementara itu, Hartwig et al. (2020) mencatat bahwa studi tentang ketahanan tim secara konseptual dan metodologis belum konsisten. Dengan menggunakan pendekatan multilevel, mereka melakukan tinjauan integratif terhadap literatur ketahanan tim di tempat kerja untuk mengidentifikasi karakteristik konseptual ketahanan tim dan nilai uniknya dibandingkan dengan ketahanan individu serta konsep tim lainnya. Model ketahanan tim multilevel yang baru, yang memberikan klarifikasi mengenai hubungan antara ketahanan individu dan tim, diilustrasikan pada Gambar 3.

Model tersebut mengelompokkan tema ketahanan ke dalam tiga kategori utama: input tim (sumber daya multilevel untuk ketahanan), mediator (proses dalam penanganan kesulitan), dan *output*. Dengan mengintegrasikan faktor-faktor di tingkat individu dan tim, model ini menyoroti peran penting sumber daya personal dalam memfasilitasi komunikasi, kolaborasi, dan koordinasi yang efektif untuk mengatasi situasi negatif.



Gambar 3. Model multilevel ketahanan tim di tempat kerja (Hartwig et al., 2020)

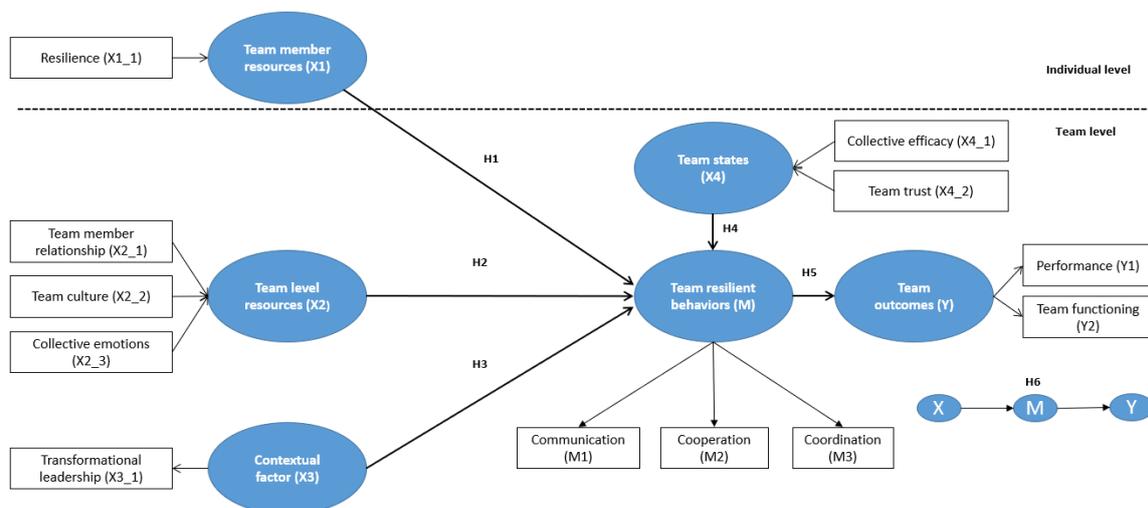
Kerangka konseptual merupakan suatu struktur yang diyakini mampu menggambarkan proses alami perkembangan fenomena yang akan diteliti, serta merinci langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian empiris nantinya. Dalam hal ini, pengembangan kerangka kerja mengenai resiliensi tim yang nantinya diterapkan pada proyek pengembangan produk baru di industri otomotif akan merujuk pada teori-teori resiliensi tim terkini.

Setelah memperoleh beberapa referensi utama terkait pengembangan konseptual ketahanan tim, peneliti melakukan peninjauan ulang terhadap variabel-variabel penyusun kerangka kerja. Proses ini melibatkan pengecekan seberapa sering variabel-variabel tersebut muncul dalam penelitian sebelumnya dan apakah variabel-variabel itu telah diuji secara empiris. Langkah ini penting sebagai dasar dalam merancang kerangka baru yang disesuaikan dengan kondisi lapangan, khususnya untuk proyek pengembangan produk baru di industri otomotif, dengan mempertimbangkan faktor kontekstual yang relevan. Setelah kerangka dasar terbentuk, penentuan variabel untuk kerangka kerja baru pun dilakukan, sehingga memudahkan peneliti dalam mendefinisikan konsep-konsep utama dari masalah penelitian.

Kriteria pemilihan variabel didasarkan pada dua pertimbangan utama. Pertama, variabel yang menonjol berdasarkan penelaahan penelitian terdahulu. Peneliti meninjau artikel-artikel *antecedent* untuk mengonseptualisasikan ketahanan tim, dengan memeriksa seberapa sering variabel-variabel tersebut disebutkan dalam studi-studi sebelumnya. Variabel dianggap menonjol jika disebutkan berkali-kali atau paling sering muncul di berbagai artikel, terutama jika variabel tersebut telah digunakan dan divalidasi dalam penelitian empiris mengenai ketahanan tim di tempat kerja.

Kedua, variabel yang memiliki relevansi kontekstual dengan kasus proyek pengembangan produk baru di industri otomotif. Dalam konteks ini, faktor kepemimpinan transformasional sangat krusial, karena peran kepemimpinan merupakan fondasi keberhasilan program dalam tim proyek. Aspek emosional diikutsertakan ke dalam kerangka kerja sebagai sumber daya pada level tim sebagaimana disebutkan oleh Meneghel et al. (2016) yang menemukan bahwa emosi positif kolektif seperti antusiasme bersama, optimisme, kenyamanan, atau relaksasi cenderung meningkatkan ketahanan di tingkat tim. Penelitian yang dilakukan berpendapat bahwa pengalaman kolektif dari emosi positif meningkatkan akses individu ke sumber daya tim yang penting, yang pada gilirannya menumbuhkan ketahanan tim (Meneghel et al., 2016).

Akhirnya, kerangka konseptual mengenai resiliensi tim disusun melalui modifikasi kerangka kerja yang diperoleh dari referensi dan pengintegrasian faktor-faktor kontekstual yang ada, dengan variabel yang akan diteliti yaitu: Variabel X (*Team member resource, Team level resources, Contextual factor, Team states*); Variabel M (*Team resilient behaviors*); dan Variabel Y (*Team outcomes*) sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kerangka kerja penelitian

Model penelitian empiris yang nantinya akan dilakukan dibangun dengan membuat hipotesis dalam kerangka kerja penelitian. Hipotesis dalam kerangka kerja penelitian ini yaitu:

- H1: *Team member resource (individual resilience)* berhubungan positif terhadap *team resilient behaviors*  
 H2: *Team level resources (team member relationship, team culture, dan collective emotion)* berhubungan positif terhadap *team resilient behaviors*  
 H3: *Contextual factor* yang ditunjukkan oleh *transformational leadership* berhubungan positif terhadap *team resilient behaviors*  
 H4: *Team states (collective efficacy dan team trust)* berhubungan positif terhadap *team resilient behaviors*  
 H5: *Team resilient behaviors* berhubungan positif terhadap *team outcomes* yang ditunjukkan melalui *performance* dan *team functioning*  
 H6: *Team member resource, team level resource, dan team states* berpengaruh positif terhadap *team outcomes* melalui mediasi/keterlibatan *team resilient behaviors*

## KESIMPULAN

Penelitian tahap awal ini berhasil mengembangkan model konseptual terkait ketahanan tim pada proyek pengembangan produk baru di industri otomotif. Model konseptual yang diwujudkan dalam kerangka kerja penelitian dapat berkontribusi dalam analisis ketahanan tim proyek di industri otomotif, mengingat masih minimnya studi yang mengkaji secara mendalam penerapan ketahanan tim di sektor otomotif. Model konseptual terkait ketahanan tim pada proyek pengembangan produk baru di industri otomotif telah dikembangkan berdasarkan studi literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya. Model dikembangkan dengan memanfaatkan teori terbaru mengenai ketahanan tim dan ditelaah dengan menyesuaikan kondisi nyata di lapangan berdasarkan objek yang akan diteliti serta mempertimbangkan faktor kontekstual. Adanya kerangka kerja tersebut memberikan implikasi kepada peneliti maupun praktisi untuk memahami penerapan ketahanan tim dan mendukung keberhasilan proyek serta membuka peluang untuk strategi inovatif guna meningkatkan daya saing di industri otomotif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aven, T., 2019, The Call for a Shift from Risk to Resilience: What Does it Mean?, *Risk Analysis*, 39(6), 1196–1203, <https://doi.org/10.1111/risa.13247>
- Camp, W. G. (2001). Formulating and Evaluating Theoretical Frameworks for Career and Technical Education Research. *Journal of Vocational Educational Research*, 26 (1), 27-39
- Fisher, C. (2007). Researching and Writing a Dissertation: A Guidebook for Business Students. *Financial Times Prentice Hall: Intervarsity Press*.
- Gamil, Dr. Yaser. Alhagar, Abdulsalam. (2020). The Impact of Pandemic Crisis on the Survival of Construction Industry: A Case of COVID-19. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. Vol 11 No 4. ISSN 2039-2117.
- Hartmann, S., Weiss, M., Newman, A., & Hoegl, M., 2020, Resilience in the Workplace: A Multilevel Review and Synthesis, *Applied Psychology*, 69(3), 913–959, <https://doi.org/10.1111/apps.12191>
- Hartwig, A., Clarke, S., Johnson, S., & Willis, S., 2020, Workplace team resilience: A systematic review and conceptual development, *Organizational Psychology Review*, 10(3–4), 169–200, <https://doi.org/10.1177/2041386620919476>
- He, Q. H., Zheng, M., & Wang, T. (2019). Resilience for construction project-based organizations: Definition, critical factors and improvement strategies. *Proceedings of 22nd International Conference on Advancement of Construction Management and Real Estate, CRIOCM 2017, March*, 217–224.
- Latham, J. (2017). Conceptual Framework. <http://johnlatham.me/frameworks/researchmethods-framework/conceptual-framework/> (accessed 2021 April 28)
- Luse, A., Mennecke, B., & Townsend, A. (2012). Selecting a Research Topic: A Framework for Doctoral Students. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 143-152.

- Meneghel, I., Salanova, M., & Martínez, I. M. (2016). Feeling good makes us stronger: How team resilience mediates the effect of positive emotions on team performance. *Journal of Happiness Studies*, 17(1), 239–255.
- Project Management Institute (PMI), 2023, *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, Project Management Institute Inc.