

## Basic Leadership Training by Personnel of Sat Brimob Polda West Sumatera for Students of MAN 2 Padang Panjang

Suci Fajrina<sup>#1</sup>, Lufri Lufri<sup>#1</sup>, Sandi Fransisco Pratama<sup>#1</sup>, Tazkiyah Yuanda<sup>#1</sup>, Ghina Salsabila<sup>#1</sup>

*1 Jurusan Biologi, Universitas Negeri Padang, Jl. Dr. Hamka Air Tawar, Kota Padang, Indonesia*

\* Correspondence: [sucifajrina@fmipa.unp.ac.id](mailto:sucifajrina@fmipa.unp.ac.id)

Diterima 24 September 2024 Disetujui 25 Maret 2025 Dipublikasikan 31 Maret 2025

---

**Abstract** – MAN 2 Padang Panjang is one of the best state Islamic high schools in West Sumatra. This school is very focused on building quality student character. However, the main problem experienced by students of MAN 2 Padang Panjang is the lack of student confidence to take on leadership roles in school activities or outside the classroom. This was expressed by the Head of MAN 2 Padang Panjang through a letter of request to the Head of LPPM UNP to carry out community service, especially in the form of Basic Leadership Training (LDK) for students of MAN 2 Padang Panjang. LDK plays an important role in shaping the character, skills, and positive attitudes needed by students to become effective leaders in the future. Therefore, LDK is important in training students' leadership skills. The Brimob Unit of the West Sumatra Police has the responsibility to build the leadership capacity of the younger generation as an effort to build a better community. As part of the police institution, the Brimob Unit has experience and expertise in the field of leadership that can be conveyed to the younger generation. The purpose of this PKM is to provide basic leadership training by the Brimob Unit Personnel of the West Sumatra Police to students of MAN 2 Padang Panjang. The long-term goal of this program is to develop skills and positive attitudes of MAN 2 Padang Panjang students to become effective leaders in the future. Participants in this PKM are 100 students of MAN 2 Padang Panjang. Personnel from the West Sumatra Police Mobile Brigade Unit act as trainers. The implementers of this PKM activity are lecturers from the Biology Department, FMIPA UNP with the title Basic Leadership Training by West Sumatra Police Mobile Brigade Unit Personnel for MAN 2 Padang Panjang Students.

**Keywords** — Basic Leadership, Training, Student

### Pendahuluan

MAN 2 Padang Panjang merupakan salah satu madrasah aliyah negeri terbaik di Provinsi Sumatera Barat. Misi sekolah ini adalah menjadi madrasah yang profesional dan handal dalam membangun masyarakat yang saleh, moderat, cerdas, dan unggul untuk mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian berdasarkan gotong royong. Hal ini menunjukkan bahwa MAN 2 Padang Panjang sangat fokus pada pembentukan karakter siswa yang berkualitas. Seiring

dengan perkembangan zaman dan kompleksitas lingkungan sosial, siswa MAN 2 Padang Panjang sering mengalami kesulitan dalam mengelola konflik, mengambil inisiatif, dan berkomunikasi secara efektif. Beberapa di antara mereka menghadapi tekanan akademik yang tinggi, kesulitan dalam beradaptasi dengan lingkungan sosial, atau bahkan kurangnya kepercayaan diri untuk mengambil peran kepemimpinan dalam aktivitas sekolah atau di luar kelas. Hal ini diungkapkan oleh Kepala MAN 2 Padang Panjang Drs. Dariman, S.Pd. Selain itu, perubahan sosial

dan teknologi yang cepat juga dapat menimbulkan tantangan baru, seperti ketidakpastian masa depan dan peningkatan tekanan untuk mencapai kesuksesan dalam berbagai bidang.



Gambar 1. Lingkungan Sekolah MAN 2 Padang Panjang

Pada tanggal 3 Februari 2024, Kepala MAN 2 Padang Panjang Drs. Dariman, S.Pd. melantik Majelis Permusyawaratan Rakyat Madrasah (MPRM) dan Organisasi Siswa Intra Madrasah (OSIM) tahun kepengurusan 2024-2025. Pihak sekolah menyatakan bahwa kegiatan pelatihan dasar kepemimpinan harus sesegera mungkin dilakukan khususnya untuk melatih jiwa kepemimpinan dan jiwa organisatoris bagi seluruh anggota MPRM dan OSIM yang baru dilantik. Hal ini penting dilakukan agar mereka dapat belajar untuk bekerja sama dalam tim dan mengembangkan keterampilan kepemimpinan yang mereka butuhkan untuk berhasil tidak hanya di sekolah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari dan di masa depan. Dengan demikian, pelatihan dasar kepemimpinan di MAN 2 Padang Panjang menjadi sebuah langkah proaktif dalam mempersiapkan peserta didik untuk mengatasi tantangan dan menjadi pemimpin yang efektif dalam masyarakat yang semakin kompleks.

Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK) berperan penting dalam menumbuhkan sikap kepemimpinan siswa. Pelatihan dasar kepemimpinan bagi siswa tidak hanya mempersiapkan mereka

untuk menjadi pemimpin di masa depan, tetapi juga membentuk individu yang lebih terampil, percaya diri, dan berkontribusi positif bagi komunitas mereka [1]–[3]. Melalui pelatihan tersebut, siswa belajar untuk memahami nilai-nilai kepemimpinan yang inklusif, bertanggung jawab, dan berorientasi pada pelayanan kepada orang lain [4]–[14]. Mereka juga diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi dan mengasah potensi kepemimpinan yang mereka miliki, baik melalui peran aktif dalam proyek-proyek kelompok, simulasi, maupun permainan peran [1], [15]–[21]. Selain itu, pelatihan ini juga memperkenalkan siswa pada prinsip-prinsip manajemen waktu, delegasi tugas, dan pemecahan masalah, keterampilan yang krusial dalam menjalankan peran kepemimpinan di berbagai bidang kehidupan.

Permasalahan yang dialami oleh pihak madrasah terkait LDK adalah belum adanya *trainer* yang mampu memberikan dan melatih materi LDK kepada seluruh anggota MPRM dan OSIM secara profesional. Hal ini menciptakan hambatan dalam penyelenggaraan kegiatan LDK yang berkualitas dan efektif. Tanpa adanya *trainer* yang kompeten, pembelajaran dalam LDK tidak dapat dilaksanakan secara optimal, sehingga potensi pengembangan kepemimpinan dari anggota MPRM dan OSIM tidak dapat dimaksimalkan. Selain itu, belum adanya *trainer* yang profesional juga dapat menghambat pengembangan keterampilan sosial, kemampuan berkomunikasi, serta pemahaman tentang prinsip-prinsip kepemimpinan yang diinginkan dalam lingkungan madrasah. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengatasi permasalahan ini dengan mencari sumber daya yang memadai untuk mendukung penyelenggaraan LDK yang efektif dan berkualitas. Langkah-langkah ini penting

untuk memastikan bahwa kegiatan LDK dapat menjadi sarana yang efektif dalam membentuk kepemimpinan yang tangguh dan berkualitas di kalangan siswa madrasah.



Gambar 2. Pelantikan MPRM-OSIM MAN 2 Padang Panjang Tahun 2024-2025

Satuan Brimob Polda Sumatera Barat memiliki tanggung jawab yang penting dalam membangun kapasitas kepemimpinan generasi muda sebagai bagian dari upaya pembangunan masyarakat yang lebih baik. Sebagai bagian integral dari kepolisian, Satuan Brimob tidak hanya bertanggung jawab untuk memastikan keamanan dan ketertiban masyarakat, tetapi juga memiliki peran yang signifikan dalam membentuk karakter dan kualitas kepemimpinan generasi muda. Melalui berbagai program dan inisiatif, Satuan Brimob dapat memberikan pengarahan, pelatihan, dan bimbingan kepada para pemuda untuk mengembangkan potensi kepemimpinan mereka. Dalam lingkup tugas mereka, Satuan Brimob juga memiliki kesempatan untuk memperkuat nilai-nilai moral, etika, dan tanggung jawab sosial yang merupakan inti dari kepemimpinan yang berkualitas. Dengan demikian, kontribusi Satuan Brimob dalam membina dan membangun kapasitas kepemimpinan generasi muda menjadi sangat penting dalam membentuk masa depan yang lebih aman, berkeadilan, dan berkelanjutan bagi masyarakat, khususnya dalam bentuk pelatihan dasar

kepemimpinan di lingkungan sekolah.



Gambar 3. Personel Satuan Brimob Polda Sumatera Barat

Personel Satuan Brimob Polda Sumbar sering memberikan pelatihan kepada institusi pendidikan seperti sekolah dan kampus. Personel Brimob selalu memberikan pelatihan *Search and Rescue* (SAR) kepada mahasiswa baru Fakultas Kedokteran Baiturrahmah setiap tahunnya. Selain itu, Brimob juga memberikan pelatihan dan pelatihan untuk mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas setiap tahun. Hal ini membuktikan bahwa Satuan Brimob Polda Sumbar selalu bertanggung jawab dalam membangun kapasitas kepemimpinan generasi muda sebagai bagian dari visi pembangunan masyarakat yang lebih baik. Melalui berbagai program dan inisiatif, Satuan Brimob dapat memberikan pengarahan, pelatihan, dan bimbingan kepada para pemuda untuk mengembangkan potensi kepemimpinan mereka. Dalam lingkup tugas mereka, Satuan Brimob juga memiliki kesempatan untuk memperkuat nilai-nilai moral, etika, dan tanggung jawab sosial yang merupakan inti dari kepemimpinan yang berkualitas.



Gambar 4. Pelatihan dan Pendidikan Mahasiswa Kedokteran Universitas Andalas

Berdasarkan hal tersebut, kami dari Departemen Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pelatihan Dasar Kepemimpinan oleh Personel Satuan Brimob Polda Sumatera Barat untuk Peserta Didik MAN 2 Padang Panjang” sebagai pengamalan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat. Tujuan jangka panjang dari program ini adalah terbentuknya keterampilan dan sikap positif siswa MAN 2 Padang Panjang yang diperlukan untuk menjadi pemimpin yang efektif di masa depan.

### Solusi/Teknologi

Metode pelaksanaan pelatihan dasar kepemimpinan yang digunakan yaitu *Oriented-Project Planning* (OPP). Metode ini digunakan dalam manajemen proyek yang menempatkan fokus utama pada tujuan dan hasil yang diinginkan dari proyek tersebut [26]–[29]. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua langkah-langkah yang diambil dalam pelaksanaan proyek didasarkan pada pemahaman yang jelas tentang apa yang ingin dicapai dan bagaimana cara mencapainya dengan penjelasan tahapan sebagai berikut.

#### 1. Sosialisasi

Pada tahap awal, tim pengabdian akan mensosialisasi kepada siswa MAN 2 Padang Panjang tentang kepercayaan diri dalam mengambil peran kepemimpinan dalam aktivitas sekolah atau di luar kelas. Tema kegiatan sosialisasi ini yaitu “Menemukan Kekuatan Diri dalam Membangun Kepercayaan Diri Siswa MAN 2 Padang Panjang”. Selain itu, melakukan upaya edukasi yang intensif dengan para peserta untuk mengembangkan kepercayaan diri mereka melalui pelatihan, bimbingan, dan pengalaman langsung dalam peran kepemimpinan. Dengan demikian, siswa dapat merasa lebih percaya diri dan siap untuk mengambil peran kepemimpinan yang aktif dalam aktivitas sekolah maupun di luar kelas, sehingga meningkatkan partisipasi dan kontribusi mereka dalam pembangunan komunitas sekolah dan masyarakat secara keseluruhan. Pada akhir kegiatan dilakuakn hasil uji pemahaman tentang rasa percaya diri, partisipasi, dan kontribusi siswa dalam pembangunan komunitas sekolah dengan memberikan kuesioner.

#### 2. Pelatihan

Kegiatan pelatihan akan dilakukan selama tiga hari. Pelatihan ini bertujuan untuk mempersiapkan para pengurus yang baru dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab kepemimpinan mereka dengan baik dan efektif. Dalam LDK ini, para peserta diberikan pelatihan intensif yang meliputi berbagai aspek kepemimpinan, seperti keterampilan komunikasi, manajemen waktu, kepemimpinan tim, penyelesaian konflik, serta

pengembangan diri secara personal [30]–[32]. Para peserta juga diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam simulasi situasi kepemimpinan, permainan peran, dan diskusi kelompok untuk memperdalam pemahaman mereka tentang kepemimpinan, membangun kepercayaan diri, serta siap untuk mengemban tanggung jawab kepemimpinan dengan baik dalam berbagai aktivitas sekolah maupun di luar kelas [33]–[35]. Luaran kegiatan ini adalah peserta mampu membuat proyek atau tugas kepemimpinan yang berkualitas pada saat kegiatan LDK dan akan dinilai melalui penilaian proyek oleh *trainer*.

### 3. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi (*soft*) pada kegiatan PKM yaitu *Organization Developmen Initiatives* yang merupakan serangkaian langkah atau tahapan dalam pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. Siklus ini membantu dalam melatih dan mengembangkan kemampuan sumber daya manusia, mulai dari analisis kebutuhan pelatihan sampai dengan pengembangan karir.

### 4. Pendampingan dan Evaluasi

Dalam jangka 1 bulan setelah pertemuan terakhir kegiatan pelatihan dan penerapan teknologi, dilaksanakan monitoring dan kemanfaatan kegiatan PKM terhadap terbentuknya keterampilan dan sikap positif siswa MAN 2 Padang Panjang yang diperlukan untuk menjadi pemimpin yang efektif di masa depan.

### 5. Keberlanjutan Program

Setelah kegiatan sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi,

kelanjutan dari program ini adalah melatih kemandirian siswa dalam mengembangkan karakter diri yang positif untuk menjadi pemimpin.

## Hasil dan Diskusi

Hasil yang diperoleh pada kegiatan PKM ini berupa data yang memberikan gambaran pengetahuan peserta sasaran sebelum dan setelah pelatihan. Data hasil pre-test dan post-test untuk pengetahuan peserta, disajikan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Pengetahuan peserta pelatihan

	Pre-test	Post-test
Rasa percaya diri	64,75	94,13
Partisipasi dalam Pembangunan komunitas sekolah	61,15	90,52
Kontribusi dalam Pembangunan komunitas sekolah	54,65	89,59

Terlihat dari Tabel 1 bahwa pengetahuan peserta tentang jiwa kepemimpinan sebelum kegiatan pelatihan rata-rata 60,18. Skor yang sangat rendah terkait pengetahuan tentang kontribusi dalam pembangunan komunitas sekolah. Skor ini menunjukkan bahwa peserta pelatihan ini belum memiliki pengetahuan yang cukup tentang pembangunan komunitas sekolah.



**Gambar 4.** Penjelasan oleh narasumber

Semangat dan keinginan peserta dalam memahami tentang jiwa kepemimpinan, berdampak terhadap keseriusan peserta pelatihan. Kondisi terlihat selama paparan materi oleh Tim PKM semua peserta memperhatikan dengan serius. Dampaknya terhadap pengetahuan peserta terlihat dari peningkatan pengetahuan konsentrasi peserta mengikuti paparan oleh tim PKM menjadi 91,51. Data ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan yang dilakukan tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan awal peserta.

Informasi yang diberikan dalam bentuk pemberian informasi pengetahuan kepada siswa tentang cara rasa percaya diri, partisipasi, dan kontribusi siswa dalam pembangunan komunitas sekolah. Selama penyampaian materi, diselingi tanya jawab peserta terkait materi yang disampaikan.



**Gambar 5.** Foto bersama peserta LDK

Pengetahuan peserta tentang jiwa kepemimpinan meningkat secara signifikan menjadi 91,69. Nilai yang dicapai berada pada kategori sangat baik. Padahal pada saat pre-test, peserta masih sangat kurang memiliki pengetahuan tentang rasa percaya diri, partisipasi, dan kontribusi siswa dalam pembangunan komunitas sekolah. Hal ini terbukti dari hasil pre-test hanya 60,18.



**Gambar 6.** Kegiatan LDK *outdoor*

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disampaikan dapat disimpulkan, bahwa Pelatihan Dasar Kepemimpinan untuk Siswa MAN 2 Padang Panjang oleh Personel Sat Brimob Polda Sumbar mampu meningkatkan pengetahuan peserta tentang rasa percaya diri, partisipasi, dan kontribusi siswa dalam pembangunan komunitas sekolah. Pemberian pengalaman langsung kepada peserta telah memberikan peningkatan pengetahuan tentang rasa percaya diri, partisipasi, dan kontribusi siswa dalam pembangunan komunitas sekolah dari kurang menjadi sangat baik.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat atas sumber dana yang diberikan untuk Pelaksanaan pengabdian ini dengan nomor kontrak 2224/UN35.15/PM/2024. Serta ucapan terimakasih tak terhingga kepada Personnel Brimob Polda Sumbar dan MAN 2 Padang Panjang yang sudah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini.

## Pustaka

- [1] J. S. Renzulli, "Assessment for learning: The missing element for identifying high potential in low income and minority groups," *Gift. Educ. Int.*, vol. 37, no. 2, pp. 199–208,

- 2021, doi: 10.1177/0261429421998304.
- [2] O. T. Chiwaridzo, “Unleashing tomorrow’s energy for sustainable development: Pioneering green building technologies and green tourism supply chain management in Zimbabwe’s tourism sector,” *Energy Sustain. Dev.*, vol. 78, p. 101382, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.esd.2024.101382>.
- [3] J. Faludi, L. Acaroglu, P. Gardien, A. Rapela, D. Sumter, and C. Cooper, “Sustainability in the Future of Design Education,” *She Ji J. Des. Econ. Innov.*, vol. 9, no. 2, pp. 157–178, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2023.04.004>.
- [4] C. S. de Almeida *et al.*, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title,” *Rev. Bras. Linguística Apl.*, vol. 5, no. 1, pp. 1689–1699, 2016, [Online]. Available: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mc.manuscriptcentral.com/kinseyonsociety.com/downloads/reports/Educa>.
- [5] R. C. Lechler, P. Lehner, F. Röösl, and M. Huemann, “The project-oriented organisation through the lens of viable systems,” *Proj. Leadersh. Soc.*, vol. 3, p. 100072, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.plas.2022.100072>.
- [6] V. M. Howard, J. Barber, and S. Kardong-Edgren, “Corporate leadership training: Value added for your simulation center,” *J. Prof. Nurs.*, vol. 36, no. 6, pp. 538–542, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.08.001>.
- [7] R. Martin, D. J. Hughes, O. Epitropaki, and G. Thomas, “In pursuit of causality in leadership training research: A review and pragmatic recommendations,” *Leadersh. Q.*, vol. 32, no. 5, p. 101375, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2019.101375>.
- [8] A. A. Yau, P. Cortez, and B. L. Auguste, “The Physician Leader: Teaching Leadership in Medicine,” *Adv. Chronic Kidney Dis.*, vol. 29, no. 6, pp. 539–545, 2022, doi: <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2022.08.002>.
- [9] M.-L. Ruebsam, B. Metelmann, C. Hofmann, D. Orsson, K. Hahnenkamp, and C. Metelmann, “Bilingual resuscitation training does not affect adherence to resuscitation guidelines but reduces leadership skills and overall team performance. An observational study with cross-border German-Polish training,” *Resusc. Plus*, vol. 15, p. 100436, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2023.100436>.
- [10] S. Kaya-Kasikci, M. Zayim-Kurtay, and Y. Kondakci, “The role of leadership in developing a climate of technology integration in public schools,” *Teach. Teach. Educ.*, vol. 132, p. 104234, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104234>.

- [11] G. Scholtz, “Exploratory study of the humanistic philosophy of adult learning as principal philosophy for leadership development,” *Int. J. Manag. Educ.*, vol. 22, no. 2, p. 100949, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100949>.
- [12] D. A. Gilin, G. G. Anderson, S. Etezad, D. Lee-Baggley, A. M. Cooper, and R. J. Preston, “Impact of a Wellness Leadership Intervention on the Empathy, Burnout, and Resting Heart Rate of Medical Faculty,” *Mayo Clin. Proc. Innov. Qual. Outcomes*, vol. 7, no. 6, pp. 545–555, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2023.09.005>.
- [13] S. Kahila, J. Heikka, and N. Sajaniemi, “Familiar and comfortable vs. unfamiliar and demanding – Students’ discourses on teachers’ responsibility and leadership in Finnish early childhood education,” *Teach. Teach. Educ.*, vol. 140, p. 104495, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104495>.
- [14] L. Nutov, S. Gilad-Hai, and D. Maskit, “Complementary assessment in teacher and school leadership training: Necessity, conceptualization and validation,” *Stud. Educ. Eval.*, vol. 71, p. 101070, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101070>.
- [15] H. Dhillon, A. Shessel, E. Moyo, and T. Rosewall, “The Raystation conversation: Multidisciplinary perceptions about training, leadership, and communication during implementation of new technology,” *J. Med. Imaging Radiat. Sci.*, vol. 52, no. 3, pp. 379–384, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2021.04.007>.
- [16] S. V. C. Lawrason, R. B. Shaw, J. Turnnidge, and J. Côté, “Characteristics of transformational leadership development programs: A scoping review,” *Eval. Program Plann.*, vol. 101, p. 102354, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102354>.
- [17] F.-M. Tseng, N. B. N. Jade, H.-H. R. Weng, and F.-Y. Lu, “Effects of team diversity, emergent leadership, and shared leadership on team performance in a multi-stage innovation and creativity crowdsourcing competition,” *Int. J. Manag. Educ.*, vol. 22, no. 2, p. 100948, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100948>.
- [18] M. Grill *et al.*, “Individualized behavior-based safety-leadership training: A randomized controlled trial,” *J. Safety Res.*, vol. 87, pp. 332–344, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2023.08.005>.
- [19] D. A. Wu and R. W. Parks, “Leadership and working in teams,” *Surg.*, vol. 41, no. 8, pp. 528–534, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2023.05.009>.
- [20] M. R. George *et al.*, “Leadership perspectives on osteopathic medical school applicants to pathology residency training,” *Acad. Pathol.*, vol. 11, no. 1, p. 100107, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.acpath.2024.100107>.



- [21] A. Kuzovlev *et al.*, “The effect of team and leadership training of advanced life support providers on patient outcomes: A systematic review,” *Resuscitation*, vol. 160, pp. 126–139, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.01.020>.
- [22] S. Fajrina, *Futurism Education in Indonesia*. Germany: Lambert Academic Publishing, 2019.
- [23] S. Fajrina, L. Lufri, and Y. Ahda, “Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) as a learning approach to improve 21st century skills: A review,” *Int. J. online Biomed. Eng.*, vol. 16, no. 7, pp. 95–104, 2020, doi: [10.3991/ijoe.v16i07.14101](https://doi.org/10.3991/ijoe.v16i07.14101).
- [24] S. Fajrina, L. Lufri, Y. Ahda, and H. Alberida, *Validity of Project Learning Model Based on STEMS to Improve Creativity in the 21st Century*, vol. 2. Atlantis Press International BV, 2023.
- [25] S. Fajrina, L. Lufri, and R. Anggriyani, “A Training on Ecobrick Making at the Community Information and Counseling Center for Youth Bukit Gado-Gado Padang,” *Pelita Eksakta*, vol. 6, no. 2, pp. 44–49, 2023, doi: [10.24036/pelitaeksakta/vol6-iss2/213](https://doi.org/10.24036/pelitaeksakta/vol6-iss2/213).
- [26] B. Skolud and M. Zolghadri, “Capacity Planning and Scheduling in Project Oriented Production,” *IFAC Proc. Vol.*, vol. 37, no. 4, pp. 317–322, 2004, doi: [https://doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)36136-0](https://doi.org/10.1016/S1474-6670(17)36136-0).
- [27] B. de Groot, W. Leendertse, and J. Arts, “Learning across teams in project-oriented organisations: the role of programme management,” *Learn. Organ.*, vol. 29, no. 1, pp. 6–20, 2021, doi: <https://doi.org/10.1108/TLO-06-2020-0118>.
- [28] T. J. Heintz, “An object-oriented approach to planning and managing software development projects,” *Inf. Manag.*, vol. 20, no. 4, pp. 281–293, 1991, doi: [https://doi.org/10.1016/0378-7206\(91\)90020-3](https://doi.org/10.1016/0378-7206(91)90020-3).
- [29] Y. He, Y. Zhang, and Y. Fan, “Energy-oriented building renovation planning considering energy performance decay,” *J. Build. Eng.*, vol. 86, p. 108916, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.job.2024.108916>.
- [30] D. Hughes *et al.*, “The job market for HPB surgeons: leadership perspectives on surgeon skillsets, training pathways, and hiring,” *HPB*, vol. 24, no. 12, pp. 2072–2081, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2022.09.017>.
- [31] J. Leigh, M. Lamont, and G. Cairncross, “Event managers’ leadership styles and attitudes towards resourcing volunteer training: Exploring variation and practice implications,” *Tour. Manag. Perspect.*, vol. 40, p. 100887, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100887>.
- [32] F. G. O’Connor and F. H. Kearney, “Leadership Lessons Learned from the Military,” *Clin. Sports Med.*, vol. 42, no. 2, pp. 301–315, 2023, doi: <https://doi.org/10.1016/j.csm.2022.11.003>.

- [33] N. V Schwatka, L. M. Goldenhar, and S. K. Johnson, "Change in frontline supervisors' safety leadership practices after participating in a leadership training program: Does company size matter?," *J. Safety Res.*, vol. 74, pp. 199–205, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2020.06.012>.
- [34] J.-L. Ming *et al.*, "Leadership training effectiveness for high-performing young nurses in a teaching hospital – A quasi-experimental study," *Nurse Educ. Today*, p. 106155, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106155>.
- [35] G. Maenhout, V. Billiet, M. Sijmons, and D. Beeckman, "The effect of repeated high-fidelity in situ simulation-based training on self-efficacy, self-perceived leadership qualities and team performance: A quasi-experimental study in a NICU-setting," *Nurse Educ. Today*, vol. 100, p. 104849, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104849>