



Implementasi Peta *Additional Military Layers* (*Contour Line Bathymetry*) Guna Perencanaan Navigasi Bawah Air dalam Rangka Mendukung Operasi Kapal Selam

Lalu Kurnia Darmawan^{*1}, Soemartono², Andi Sulistiono³

^{1,2,3}Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut, Indonesia

E-mail: lalukurnia.d@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-02-05 Revised: 2026-03-10 Published: 2026-04-05	<p>The Indonesia, as an archipelagic state, is characterized by complex marine environments with highly varied seabed morphology. Such conditions necessitate the availability of accurate underwater navigation systems, particularly to support submarine operations. <i>Additional Military Layers</i> (AML), specifically <i>Contour Line Bathymetry</i> (CLB), are designed to provide detailed representations of depth contours and seabed features. However, their implementation remains constrained by issues related to data quality and management. This study aims to examine the characteristics of CLB presentation, the influence of contour intervals and bathymetric data density on navigation accuracy, the utilization of safety parameters within WECDIS, and the policy framework governing AML CLB management. A descriptive qualitative approach was employed, with data collected through in-depth interviews, field observations, and document analysis. The data were analyzed using NVivo through systematic coding and thematic analysis. The findings indicate that CLB presentation has not yet adequately represented seabed morphology. Non-adaptive contour intervals and uneven bathymetric data density reduce the accuracy of depth information. Furthermore, the application of <i>Safety Contour</i> and <i>Safety Depth</i> in WECDIS remains suboptimal, limiting its effectiveness as a navigation safety support system. In addition, AML CLB data management is still fragmented and lacks an integrated framework. The effectiveness of AML CLB is determined by data quality, system utilization, and institutional support. Strengthening these aspects is essential to enhance the safety and operational effectiveness of submarine navigation.</p>
Keywords: <i>Additional Military Layers;</i> <i>Contour Line Bathymetry;</i> <i>Underwater Navigation;</i> <i>WECDIS;</i> <i>Bathymetric Data;</i> <i>Submarine Operations.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2026-02-05 Direvisi: 2026-03-10 Dipublikasi: 2026-04-05	<p>Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki perairan yang kompleks dengan morfologi dasar laut yang beragam. Kondisi ini menuntut sistem navigasi bawah air yang akurat, khususnya untuk mendukung operasi kapal selam. <i>Additional Military Layers</i> (AML), terutama <i>Contour Line Bathymetry</i> (CLB), digunakan untuk menyajikan informasi kontur kedalaman secara lebih rinci. Namun pemanfaatannya masih menghadapi kendala pada kualitas data dan pengelolaannya. Penelitian ini bertujuan mengkaji penyajian CLB, pengaruh interval kontur dan densitas data batimetri, pemanfaatan parameter keselamatan pada WECDIS, serta aspek kebijakan pengelolaan AML CLB. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen, dengan analisis menggunakan NVivo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyajian CLB belum mampu menggambarkan morfologi dasar laut secara optimal. Interval kontur yang belum adaptif dan densitas data batimetri yang tidak merata menyebabkan informasi kedalaman kurang akurat. Pemanfaatan <i>Safety Contour</i> dan <i>Safety Depth</i> dalam WECDIS juga belum maksimal, sehingga fungsi sistem sebagai alat bantu keselamatan navigasi belum berjalan efektif. Selain itu, pengelolaan data AML CLB masih bersifat parsial dan belum terintegrasi. Efektivitas AML CLB bergantung pada kualitas data, pemanfaatan sistem, dan dukungan kebijakan. Perbaikan pada ketiga aspek tersebut diperlukan untuk meningkatkan keselamatan dan efektivitas operasi kapal selam.</p>
Kata kunci: <i>Additional Military Layers;</i> <i>Contour Line Bathymetry;</i> <i>Underwater Navigation;</i> <i>WECDIS;</i> <i>Bathymetric Data;</i> <i>Submarine Operations.</i>	

I. PENDAHULUAN

Sebagai negara kepulauan Indonesia memiliki karakteristik perairan yang kompleks dengan variasi morfologi dasar laut yang tinggi (IHO, 2020). Kondisi ini menuntut tersedianya sistem navigasi bawah air yang presisi dan berbasis data geospasial yang akurat, khususnya dalam

mendukung operasi kapal selam (Council, 2020). Informasi mengenai relief dasar laut menjadi elemen krusial dalam menentukan keselamatan manuver, pemilihan jalur navigasi, serta efektivitas pelaksanaan misi (Ballard & Archbold, 2020).

Peta *Additional Military Layers* (AML), khususnya *Contour Line Bathymetry* (CLB), menyediakan representasi kontur kedalaman yang mampu menggambarkan struktur dasar laut secara lebih detail dibandingkan peta konvensional (N. A. T. Organization, 2019). Keberadaan lapisan ini memungkinkan analisis spasial yang lebih akurat terhadap lingkungan bawah air (I. H. Organization, 2020b). Kualitas representasi tersebut sangat bergantung pada ketepatan interval kontur dan kecukupan densitas data batimetri yang digunakan (Brock, 2021).

Penyajian CLB belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan operasional kapal selam. Interval kontur yang tidak proporsional terhadap kompleksitas perairan serta densitas data yang terbatas menyebabkan berkurangnya ketelitian informasi kedalaman. Hal ini berdampak langsung pada kualitas perencanaan jalur navigasi bawah air dan meningkatkan potensi risiko operasional (Council, 2020).

Integrasi CLB dalam sistem WECDIS melalui parameter *Safety Contour* dan *Safety Depth* seharusnya mampu memberikan batas keselamatan navigasi secara otomatis (I. H. Organization, 2020c). Namun, pemanfaatan parameter tersebut masih belum optimal, baik dari sisi konfigurasi maupun pemahamannya oleh operator. Akibatnya, fungsi sistem sebagai alat bantu pengambilan keputusan belum sepenuhnya efektif dalam mendukung navigasi bawah air yang aman (I. H. Organization, 2020a).

Pengelolaan AML CLB belum didukung oleh kebijakan yang terintegrasi. Proses pengumpulan, pengolahan, validasi, dan distribusi data masih berjalan parsial sehingga memengaruhi konsistensi kualitas data yang digunakan dalam operasi. Kondisi ini juga berdampak pada terbatasnya kemandirian dalam penyediaan data geospasial militer (Management, 2020).

Penelitian ini mengkaji keterkaitan antara kualitas penyajian CLB, ketelitian data batimetri, pemanfaatan parameter keselamatan dalam WECDIS, serta dukungan kebijakan terhadap efektivitas perencanaan navigasi bawah air kapal selam. Fokus kajian diarahkan untuk menghasilkan analisis yang terukur dan rekomendasi yang operasional dalam rangka meningkatkan akurasi navigasi dan keselamatan operasi kapal selam TNI Angkatan Laut (I. M. Organization, 2020).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis implementasi AML CLB dalam mendukung perencanaan navigasi bawah air kapal selam (Flick, 2022; Saldaña, 2021). Pendekatan ini dipilih karena permasalahan yang dikaji bersifat kompleks dan kontekstual, mencakup keterkaitan antara kualitas data batimetri, pemanfaatan sistem navigasi, serta aspek kelembagaan dalam pengelolaan data geospasial militer. Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan kunci yang memiliki kompetensi dan keterlibatan langsung, meliputi perwira operasi kapal selam, personel Pushidrosal, serta ahli geospasial militer. Observasi terhadap proses perencanaan navigasi bawah air dilakukan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai pemanfaatan AML CLB dalam konteks operasional. Data sekunder bersumber dari dokumen resmi TNI Angkatan Laut, standar NATO dan IHO, serta literatur ilmiah yang relevan.

Analisis data dilakukan secara sistematis menggunakan perangkat lunak NVivo melalui tahapan coding terbuka, aksial, dan selektif untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan tema utama (Saldaña, 2021). Proses analisis mengacu pada model interaktif yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan secara simultan. Validitas dijamin melalui triangulasi sumber dan metode dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen, sedangkan reliabilitas dijaga melalui audit trail serta konfirmasi kepada informan. Pendekatan ini menghasilkan temuan yang kredibel dan terukur sebagai dasar perumusan rekomendasi operasional dalam peningkatan efektivitas navigasi bawah air kapal selam TNI Angkatan Laut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AML CLB di lingkungan TNI Angkatan Laut masih belum sepenuhnya mampu mendukung perencanaan navigasi bawah air kapal selam secara optimal. Meskipun secara sistem AML telah terintegrasi dalam WECDIS dan digunakan sebagai salah satu referensi utama dalam perencanaan navigasi, kualitas data yang disajikan masih belum memberikan tingkat ketelitian yang memadai untuk kebutuhan

operasional, khususnya pada perairan Indonesia yang memiliki karakteristik dangkal, sempit, serta morfologi dasar laut yang kompleks dan dinamis.

Dari aspek penyajian data kontur kedalaman yang ditampilkan dalam layer CLB masih menunjukkan keterbatasan dalam menggambarkan bentuk relief dasar laut secara detail. Interval kontur yang digunakan pada beberapa produk CLB cenderung bersifat seragam dan belum disesuaikan dengan karakteristik wilayah perairan. Pada area dengan variasi topografi yang tinggi, penggunaan interval kontur yang relatif lebar menyebabkan terjadinya penyederhanaan bentuk dasar laut. Akibatnya, perubahan kemiringan dasar laut tidak tergambarkan secara jelas, sehingga fitur penting seperti punggung bawah air, lereng curam, maupun cekungan dangkal sulit diidentifikasi secara akurat. Kondisi ini berimplikasi pada keterbatasan dalam membaca kondisi medan bawah laut, yang seharusnya menjadi dasar utama dalam menentukan jalur navigasi dan manuver kapal selam (Council, 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa densitas data batimetri yang digunakan dalam pembentukan CLB masih belum merata antar wilayah. Pada beberapa area yang memiliki cakupan survei hidrografi yang baik, kontur yang dihasilkan relatif lebih detail dan mendekati kondisi sebenarnya. Namun pada area lain, keterbatasan data menyebabkan proses interpolasi menjadi dominan dalam pembentukan kontur. Hal ini menghasilkan representasi kedalaman yang kurang presisi dan berpotensi menyimpang dari kondisi aktual di lapangan. Ketidakkonsistenan ini menimbulkan perbedaan kualitas informasi antar wilayah, sehingga memengaruhi tingkat kepercayaan terhadap data yang digunakan dalam perencanaan navigasi bawah air.

Keterbatasan pada kualitas data tersebut berdampak langsung pada proses penentuan jalur navigasi. Jalur yang direncanakan berpotensi tidak sepenuhnya mempertimbangkan variasi kecil pada topografi dasar laut, yang dalam praktiknya dapat menjadi faktor kritis bagi keselamatan kapal selam (Council, 2020). Terutama pada perairan dangkal dan jalur sempit, ketelitian informasi kedalaman menjadi sangat penting karena kesalahan kecil dalam interpretasi dapat berdampak signifikan terhadap ruang gerak dan keamanan platform.

Dilihat dari pemanfaatan sistem, hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter *Safety Contour* dan *Safety Depth dalam WECDIS* belum digunakan secara optimal. Parameter tersebut belum dikonfigurasi secara spesifik sesuai dengan karakteristik operasional kapal selam, sehingga batas aman yang dihasilkan belum sepenuhnya mencerminkan kondisi sebenarnya. Dalam beberapa kasus, sistem belum mampu memberikan indikasi yang jelas terhadap area berisiko, sehingga operator masih harus melakukan interpretasi tambahan secara manual. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi sistem sebagai alat bantu keselamatan navigasi belum dimanfaatkan secara maksimal.

Dalam aspek sumber daya manusia yang memengaruhi implementasi AML CLB. Tingkat pemahaman operator terhadap fungsi, pengaturan, dan pemanfaatan parameter dalam WECDIS masih bervariasi. Tidak semua operator memiliki tingkat pemahaman yang sama dalam mengoptimalkan penggunaan data CLB, sehingga pemanfaatan sistem menjadi tidak konsisten. Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas implementasi AML CLB tidak hanya ditentukan oleh kualitas data dan sistem, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam mengoperasikannya.

Penelitian ini menemukan bahwa pengelolaan AML CLB belum didukung oleh kebijakan yang terintegrasi dan terstruktur. Proses pengumpulan data batimetri, pengolahan menjadi layer CLB, validasi kualitas, hingga distribusi kepada satuan operasional masih berjalan secara parsial. Belum terdapat standar baku yang mengatur siklus hidup data AML CLB secara menyeluruh, sehingga menyebabkan perbedaan dalam kualitas data serta keterlambatan dalam proses pembaruan. Kondisi ini berdampak pada kurangnya konsistensi data yang digunakan dalam sistem operasional. Terdapat ketergantungan terhadap sumber data eksternal dalam penyediaan data batimetri, khususnya pada wilayah yang belum memiliki cakupan survei nasional yang memadai. Ketergantungan ini berpotensi memengaruhi kemandirian dalam penyediaan data geospasial militer, sekaligus membatasi kemampuan dalam melakukan pembaruan data secara cepat dan berkelanjutan sesuai kebutuhan operasional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas implementasi AML CLB dalam

mendukung navigasi bawah air kapal selam ditentukan oleh beberapa faktor utama yang saling berkaitan, yaitu kualitas penyajian kontur kedalaman, ketersediaan dan densitas data batimetri, pemanfaatan parameter keselamatan dalam sistem WECDIS, serta dukungan kebijakan dan kelembagaan. Keempat faktor tersebut membentuk satu kesatuan yang menentukan tingkat akurasi, keandalan, dan efektivitas sistem dalam mendukung perencanaan navigasi bawah air kapal selam TNI Angkatan Laut.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Penyajian *Contour Line Bathymetry* (CLB)

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penyajian CLB belum sepenuhnya mampu menggambarkan bentuk dasar laut secara detail, terutama pada perairan Indonesia yang memiliki karakteristik beragam dan cenderung kompleks. Interval kontur yang digunakan masih bersifat umum dan belum menyesuaikan variasi kedalaman maupun perubahan bentuk topografi dasar laut. Akibatnya, detail penting seperti perubahan kemiringan, punggung, maupun cekungan tidak terlihat secara jelas pada peta.

Kondisi ini berpengaruh langsung terhadap cara operator memahami lingkungan bawah air. Informasi yang seharusnya dapat digunakan untuk membaca kondisi medan menjadi kurang tajam, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam perencanaan jalur maupun manuver. Jika dikaitkan dengan Spatial Analysis, kualitas informasi spasial sangat ditentukan oleh tingkat ketelitian data yang digunakan (Longley et al., 2021). Interval kontur yang terlalu lebar akan menyederhanakan bentuk dasar laut, sehingga informasi yang dihasilkan tidak lagi mencerminkan kondisi sebenarnya. Oleh karena itu, penyajian CLB perlu disesuaikan dengan karakteristik perairan agar dapat digunakan secara lebih efektif dalam kebutuhan operasional.

2. Pengaruh Interval Kontur dan Densitas Data Batimetri

Interval kontur dan densitas data batimetri menjadi faktor yang saling berkaitan dalam menentukan tingkat ketelitian informasi kedalaman. Interval yang terlalu besar membuat bentuk dasar

laut terlihat lebih sederhana dari kondisi sebenarnya, sementara densitas data yang tidak merata menyebabkan hasil interpolasi kurang akurat. Ketika kedua kondisi ini terjadi secara bersamaan, informasi kedalaman yang dihasilkan menjadi kurang dapat diandalkan.

Dampaknya terasa pada tahap perencanaan jalur navigasi. Jalur yang dirancang berpotensi tidak memperhitungkan variasi kecil pada topografi dasar laut, padahal perubahan tersebut bisa menjadi faktor penting dalam keselamatan kapal selam. Hal ini semakin krusial pada wilayah perairan dangkal atau sempit.

Dari sudut pandang *Decision Support System* (DSS), kualitas keputusan sangat bergantung pada kualitas data yang diolah. WECDIS sebagai sistem pendukung tidak akan menghasilkan rekomendasi yang akurat jika data yang digunakan tidak memadai. Dengan demikian, peningkatan kualitas data batimetri, baik dari sisi jumlah maupun distribusinya, menjadi langkah penting untuk memperbaiki hasil perencanaan navigasi bawah air.

3. Pemanfaatan *Safety Contour* dan *Safety Depth* pada WECDIS

Penggunaan parameter *Safety Contour* dan *Safety Depth* dalam WECDIS masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Penentuan nilai parameter tersebut belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan operasional kapal selam, sehingga batas aman yang ditampilkan belum mencerminkan kondisi sebenarnya di lapangan. Akibatnya, sistem belum mampu memberikan peringatan yang cukup jelas terhadap potensi bahaya. Kedua parameter tersebut dirancang untuk membantu operator membedakan area aman dan area berisiko secara cepat. Ketika pengaturannya kurang tepat, fungsi ini menjadi tidak optimal dan berpotensi menimbulkan risiko dalam navigasi.

Dilihat melalui OODA Loop, informasi yang kurang akurat akan memperlambat proses memahami situasi. Operator membutuhkan waktu lebih lama untuk menyesuaikan kondisi, sehingga keputusan yang diambil tidak secepat yang diharapkan. Dalam operasi kapal selam, kondisi seperti ini tentu perlu dihindari karena berkaitan langsung dengan keselamatan

dan keberhasilan misi. Oleh sebab itu, pengaturan parameter keselamatan perlu lebih disesuaikan, sekaligus diikuti dengan peningkatan pemahaman operator terhadap penggunaannya.

4. Kebijakan, Strategi, dan Upaya Pengembangan AML CLB

Pengelolaan AML CLB masih berjalan tanpa pola yang benar-benar terintegrasi. Proses pengumpulan data, pengolahan, hingga distribusi belum berada dalam satu sistem yang saling terhubung. Hal ini membuat kualitas data yang digunakan tidak konsisten dan sulit dijadikan acuan yang seragam dalam operasional. Kondisi ini juga berpengaruh terhadap kemampuan sistem untuk bekerja secara terpadu. Dalam pendekatan *Interoperability*, sistem seharusnya mampu saling terhubung dan menggunakan data yang sama dengan standar yang jelas. Ketika pengelolaan data belum terstruktur, kemampuan tersebut menjadi terbatas.

Dilihat dari sisi strategi menggunakan pendekatan SWOT, terdapat potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Dukungan teknologi seperti AML dan WECDIS sudah tersedia dan menjadi kekuatan utama. Namun, kualitas data yang belum merata, keterbatasan sumber daya manusia, serta belum adanya kebijakan yang jelas masih menjadi kendala. Di sisi lain, perkembangan teknologi geospasial dan program modernisasi alutsista membuka peluang yang cukup luas. Tantangan tetap ada, terutama terkait ketergantungan terhadap data eksternal dan dinamika keamanan kawasan yang semakin kompleks.

Data CLB sendiri memiliki peran penting dalam mendukung analisis lingkungan bawah laut sebagai bagian dari *Intelligence Preparation of the Battlespace* (IPB). Informasi ini menjadi dasar dalam memahami kondisi medan sebelum operasi dilaksanakan. Ketika data yang digunakan belum cukup akurat, maka hasil analisis juga menjadi kurang tepat. Dampaknya akan terasa pada perencanaan jalur, penentuan posisi, hingga pelaksanaan operasi kapal selam secara keseluruhan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Karakteristik penyajian *Contour Line Bathymetry* (CLB) pada AML masih belum mampu merepresentasikan morfologi dasar laut secara detail, khususnya pada perairan dengan kompleksitas tinggi. Interval kontur yang digunakan cenderung bersifat umum sehingga menyebabkan hilangnya informasi penting seperti perubahan kemiringan, punggung, dan cekungan yang dibutuhkan dalam navigasi bawah air.
2. Interval kontur dan densitas data batimetri berpengaruh langsung terhadap ketelitian informasi kedalaman. Interval yang terlalu lebar serta distribusi data yang tidak merata menghasilkan representasi yang kurang akurat, sehingga jalur navigasi yang direncanakan berpotensi tidak mencerminkan kondisi sebenarnya di lapangan.
3. Pemanfaatan parameter *Safety Contour* dan *Safety Depth* dalam WECDIS belum optimal. Konfigurasi parameter yang belum sesuai dengan karakteristik operasional kapal selam serta perbedaan tingkat pemahaman operator menyebabkan fungsi sistem dalam mendukung keselamatan navigasi belum berjalan secara maksimal.
4. Pengelolaan AML CLB belum didukung oleh kebijakan yang terpadu. Proses pengumpulan, pengolahan, validasi, dan distribusi data masih berjalan secara parsial, sehingga memengaruhi kualitas dan konsistensi data. Di sisi lain, ketergantungan terhadap data eksternal juga menjadi kendala dalam penguatan kemandirian data geospasial militer.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penyesuaian interval kontur secara adaptif sesuai dengan karakteristik perairan Indonesia, khususnya pada wilayah dangkal dan kompleks, agar penyajian CLB mampu menggambarkan morfologi dasar laut secara lebih detail dan operasional.
2. Peningkatan densitas data batimetri perlu menjadi prioritas, terutama pada wilayah strategis, melalui penguatan kegiatan survei hidrografi serta pemanfaatan data dari berbagai sumber yang relevan guna meningkatkan akurasi informasi kedalaman.
3. Optimalisasi penggunaan parameter *Safety Contour* dan *Safety Depth* dalam WECDIS

perlu dilakukan melalui penyesuaian konfigurasi yang tepat serta peningkatan kemampuan operator melalui pelatihan, sehingga sistem dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung keselamatan navigasi.

4. Diperlukan kebijakan terpadu yang mengatur siklus hidup data AML CLB secara menyeluruh, sekaligus mendorong kemandirian penyediaan data batimetri nasional agar kualitas data lebih konsisten dan tidak bergantung pada sumber eksternal.

DAFTAR RUJUKAN

- Ballard, R. D., & Archbold, R. (2020). *The Eternal Darkness: A Personal History of Deep-Sea Exploration*. Princeton University Press.
- Brock, J. C. (2021). Advances in Bathymetric Mapping Using LiDAR and Multibeam Systems. *Journal of Coastal Research*.
- Council, N. R. (2020). *Oceanography in the Next Decade: Building New Partnerships*. National Academies Press.
- Flick, U. (2022). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). SAGE Publications.
- IHO. (2020, October). International Hydrographic Organization Standards for Hydrographic Surveys. *S-44 Edition 6.1.0*.
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2021). *Geographic Information Science and Systems* (5th ed.). Wiley.
- Management, U. N. C. of E. on G. G. I. (2020). *Future Trends in Geospatial Information Management: The Five to Ten Year Vision*. United Nations.
- Organization, I. H. (2020a). *S-100 Universal Hydrographic Data Model* (4th ed.). IHO.
- Organization, I. H. (2020b). *S-102 Bathymetric Surface Product Specification* (2nd ed.). IHO.
- Organization, I. H. (2020c). *S-52: Specifications for Chart Content and Display Aspects of ECDIS* (7th ed.). IHO.
- Organization, I. M. (2020). *ECDIS—Guidance for Good Practice*. IMO.
- Organization, N. A. T. (2019). *Additional Military Layers (AML) Product Specification*. NATO.
- Saldaña, J. (2021). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (4th ed.). SAGE Publications.