

**INOVASI PEMANFAATAN HASIL LITBANG MATERIEL
DALAM RANGKA PEMENUHAN ALPALHAN TNI AD
(STUDI KASUS *BATTLEFIELD MANAGEMENT SYSTEM*)**

Oleh:

Yudho Setiarsono

20/467903/PMU/10509

Mahasiswa Magister Kepemimpinan dan Inovasi Kebijakan

Universitas Gadjah Mada

2022

ABSTRAK

Kemandirian Alat peralatan Pertahanan (Alpalhan) TNI merupakan salah satu agenda nasional yang tengah diwujudkan oleh bangsa Indonesia. Alpalhan tersebut diantaranya Anoa dan Senapan Serbu SS buatan PT Pindad (Persero) telah diekspor ke luar negeri. Beberapa produk Alpalhan yang digunakan TNI AD merupakan hasil penelitian dan pengembangan (Litbang) materiel TNI AD. Pada kurun waktu 2010 sampai dengan 2021 telah dihasilkan sebanyak 343 kegiatan Litbang materiel, dari jumlah tersebut ditengah keterbatasan anggaran dan regulasi yang kurang berpihak terdapat inovasi 9 jenis materiel yang terpilih dan telah diproduksi massal. *Battlefield Management System* (BMS) merupakan salah satu *best practice* inovasi hasil Litbang. Inovasi Litbang BMS diharapkan dapat berkontribusi dalam pemenuhan Alpalhan TNI AD berbasis kemandirian dan modernisasi. Selain inovasi kebijakan, dalam rangka pemenuhan tersebut diperlukan kebijakan hilirisasi, dimana produksi massal merupakan bagian dari proses hilirisasi. Hasil penelitian ini adalah: 1) Litbang materiel BMS merupakan salah satu produk hasil inovasi yang terbukti memenuhi 13 faktor penentu inovasi. Inovasi kebijakan diterapkan dalam setiap tahapan kegiatan Litbang BMS baik mulai kegiatan perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan pengakhiran serta keberlanjutan. Kebijakan hilirisasi berperan untuk mewujudkan produk BMS dalam pemenuhan Alpalhan TNI AD. 2) BMS merupakan produk hasil inovasi yang mengedepankan modernisasi dan kemandirian. BMS memenuhi seluruh faktor-faktor penentu inovasi berbasis modernisasi dan memenuhi sebagian faktor-faktor penentu kemandirian, hal ini terwujud karena dua hal yaitu: Pertama, BMS merupakan Alpalhan TNI AD modern, memenuhi aspek kompleksitas, aspek kemajuan teknologi dan aspek kecepatan. Kedua, BMS merupakan produk yang dihasilkan berbasis kemandirian meskipun kemandirian tersebut belum sepenuhnya dapat diwujudkan akibat belum optimalnya kebijakan *triple helix*, masih terdapat tarik menarik kepentingan, pembiayaan penelitian, beban biaya produksi dan masih adanya indikasi lemahnya *political will* TNI untuk menggunakan produk dalam negeri.

Kata kunci: Inovasi Kebijakan, Hilirisasi, Alpalhan, Modernisasi dan Kemandirian

**INNOVATION ON THE UTILIZATION OF MATERIAL RESEARCH AND
DEVELOPMENT RESULTS IN FULFILLING THE DEFENSE EQUIPMENT OF THE
INDONESIAN ARMY
(CASE STUDY OF BATTLEFIELD MANAGEMENT SYSTEM)**

Prepared by

Yudho Setiarsono

20/467903/PMU/10509

ABSTRACT

The independence of the TNI's Defense Equipment (Alpalhan) is one of the national agendas being realized by the Indonesian people. These weapons include Anoa and the SS Assault Rifle made by PT Pindad (Persero) which have been exported abroad. Some of the Alpalhan products used by the TNI AD are the result of research and development (R & D) of TNI AD materials. In the period 2010 to 2021, 343 material R&D activities have been produced, of which, amid budget constraints and unbiased regulations, 9 types of materials have been selected and mass-produced innovations. The Battlefield Management System (BMS) is one of the R&D innovation best practices. BMS R & D innovation is expected to contribute to the fulfillment of the Alpalhan TNI AD based on independence and modernization. In addition to policy innovation, in order to fulfill this, a downstream policy is needed, where mass production is part of the downstream process. The results of this study are: 1) BMS material R&D is one of the innovation products that is proven to meet the 13 determinants of innovation. Policy innovation is applied in every stage of BMS R&D activities, starting from planning, preparation, implementation and termination as well as sustainability. Downstream policies play a role in realizing BMS products in the fulfillment of the TNI AD Alpalhan. 2) BMS is an innovation product that prioritizes modernization and independence. BMS fulfills all the determinants of modernization-based innovation and fulfills some of the determinants of independence, this is realized for two reasons, namely: First, BMS is a modern Army Defense Forces, fulfilling aspects of complexity, aspects of technological progress and aspects of speed. Second, BMS is a product that is produced based on independence, although this independence has not been fully realized due to the not yet optimal triple helix policy, there are still tug of war interests, research funding, production costs and indications of the TNI's weak political will to use domestic products.

Keywords: Policy Innovation, Downstream, Alpalhan, Modernization and Independence