

# **Implementasi Metode Lokalisasi Terdistribusi untuk Penentuan Posisi Pasukan di Medan Perang Menuju Era Mobilitas Cerdas**

(Penelitian Desentralisasi – Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi)

Di medan perang yang chaos, keselamatan pasukan yang diterjunkan pada medan tersebut menjadi tanggung jawab komandan. Komunikasi antara komandan dan pasukan hanya bisa dilakukan secara nirkabel, namun dengan ketiadaan fungsi dari infrastruktur yang telah porak poranda mustahil untuk digunakan perangkat komunikasi yang standard. Pemakaian GPS tidak memungkinkan dalam ruang tertutup, demikian halnya nilai akurasi posisi yg dihasilkan dari komersial GPS tidak memenuhi harapan. Penelitian mengenai metode lokalisasi terdistribusi untuk penentuan posisi pasukan di medan perang ini terdiri dari 2 tahap, dimana tahap pertama telah dilaksanakan pada tahun 2016 menghasilkan sebuah prototipe adhoc positioning and tracking system, berupa node-node dengan modul komunikasi jarak pendek yang mampu melakukan komunikasi secara mesh, membentuk routing dan dapat mengorganisir diri sendiri. Prototipe tersebut telah dilengkapi dengan skema keamanan data menggunakan metode enkripsi dekripsi data DES dari node referensi ke node bergerak dan dari node bergerak ke server dan menggunakan MD2 untuk autentikasi data. Node terdistribusi yang dihasilkan dinamakan SCORE-MOB versi 1.