FORMULIR USULAN TOPIK TUGAS AKHIR

|  |  |
| --- | --- |
| **Dosen Pengusul : Ary Setijadi Prihatmanto** | **Tanda Tangan :** |

|  |
| --- |
| **Judul : Sistem Jaringan Detektor Gempa dan Tsunami Decision Support System** |

|  |
| --- |
| **Penjelasan Singkat :**  Indonesia merupakan tempat yang secara alamiah merupakan tempat terjadinya bencana alam khususnya gempa dan tsunami akibat gempa. Pada Tugas Akhir ini akan dirancang-bangun prototipe sistem deteksi gempa serta tsunami decision support system yang berangkat dari gabungan teknologi: seismometer, GPS, accelerometer dalam kerangka Internet Of Thing serta analisa big-data. Program ini didukung oleh PPTIK ITB, PPMB ITB, BPPT serta BMKG. |
| **Constraint & trade off yang perlu dilakukan :**   1. Constraint#1: biaya harus lebih rendah dari penggunaan jaringan seismoeter 2. Trade-off#1: spesifikasi sensor vs. range deteksi 3. Trade-off#2: waktu analisa vs. akurasi deteksi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenis Keluaran** | **Ada** | **Tidak Ada** |
| Hardware Digital (fisik) | x |  |
| Hardware Analog (fisik) | x |  |
| Firmware / SW di µprocesor/development board | x |  |
| Software di PC | x |  |
| Sistem Informasi | x |  |
| Simulasi |  | X |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Tersedia** | **Tidak Tersedia** |
| Perkiraan Kebutuhan Dana | 20.000.000 |  |
| Peralatan (mayor) 1 : | **X** |  |
| Peralatan (mayor) 2 : | **X** |  |
| Peralatan (mayor) 3 : | **X** |  |
| Peralatan (mayor) 4 : | **X** |  |
|  |  |  |

FORMULIR USULAN TOPIK TUGAS AKHIR

|  |  |
| --- | --- |
| **Dosen Pengusul: Ary Setijadi Prihatmanto** | **Tanda Tangan :** |

|  |
| --- |
| **Judul : Sistem Camera Trap & Wireless Data Collection** |

|  |
| --- |
| **Penjelasan Singkat :**  Sistem Camera Trap merupakan sistem penting dalam monitoring konservasi fauna langka. Permasalahannya adalah bahwa camera trap yang tersedia memiliki jarak deteksi yang terlalu pendek sehingga memperkecil peluang tertangkapnya citra fauna langka tersebut. Pada Tugas Akhir ini akan dirancang-bangun sistem Camera Trap dengan kawasan deteksi dan pencitraan yang lebih luas. Selain itu, dengan kawasan deteksi dan pencitraan yang lebih luas membuat cara pengumpulan data Camera Trap secara konvensional dirasakan menjadi tidak lagi feasible, akibatnya diperlukan cara untuk dapat mengumpulkan data dengan lebih baik: wireless & cepat. Salah satu metodologi yang ingin digunakan adalah menggunakan UAV. Judul ini merupakan kerjasama antara PPTIK ITB, KEHATI & Yayasan Badak Indonesia. |
| **Constraint & trade off yang perlu dilakukan :**   1. Constraint#1: total cost ownership yang lebih murah dari camera trap konvensional 2. Constraint#2: dimensi & berat memudahkan transportasi dalam area hutan 3. Trade-off#1: biaya vs. range deteksi & luas bidang citra 4. Trade-off#2: range deteksi vs. waktu reaksi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenis Keluaran** | **Ada** | **Tidak Ada** |
| Hardware Digital (fisik) | x |  |
| Hardware Analog (fisik) | x |  |
| Firmware / SW di µprocesor/development board | x |  |
| Software di PC | x |  |
| Sistem Informasi | x |  |
| Simulasi |  | x |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Tersedia** | **Tidak Tersedia** |
| Perkiraan Kebutuhan Dana | 20.000.000 |  |
| Peralatan (mayor) 1 : | **X** |  |
| Peralatan (mayor) 2 : | **X** |  |
| Peralatan (mayor) 3 : | **X** |  |
| Peralatan (mayor) 4 : | **X** |  |
|  |  |  |