

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) merupakan salah satu lembaga non kementerian (LPNK) yang berkoordinasi dengan Kementerian Riset Teknologi (Kemenristek). Saat ini LIPI didirikan di beberapa kawasan yang salah satunya berada di kawasan Cibinong. LIPI kawasan Cibinong ini dijadikan sebagai *Science Center* (pusat ilmu pengetahuan) yang di dalamnya terdiri atas beberapa kedeputian. Setiap kedeputian memiliki tugas yang sesuai dengan yang ada dibidangnya. Salah satunya yaitu bidang Pusat Pemanfaatan dan Inovasi Pengetahuan dan Teknologi (PPII) yang tugasnya adalah menyusun teknik, rencana dan program pemanfaatan dan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Pusat Pemanfaatan dan Inovasi Pengetahuan dan Teknologi (PPII) merupakan salah satu unit kerja LIPI yang berada di kedeputian Bidang Jasa Ilmiah LIPI yang ditetapkan berdasarkan keputusan kepala LIPI No. 1151/M/2001. PPII merupakan satuan kerja LIPI yang bertugas melaksanakan pengelolaan kekayaan intelektual (KI), inkubasi dan alih teknologi. (Humas LIPI 2018a)

Kemajuan teknologi semakin berkembang dalam berbagai bidang kehidupan. Teknologi turut membantu dalam pengembangan sistem keamanan yang handal. Hal ini ditandai dengan banyak bermunculan peralatan elektronik yang bermacam-macam bentuk beserta fungsinya. Kemajuan teknologi elektronika turut membantu dalam pengembangan sistem keamanan yang lebih baik. Pada awalnya, sistem keamanan yang ada hanya dilakukan secara manual dan kurang praktis, dibandingkan dengan sistem teknologi saat ini. Pada zaman modern seperti saat ini, perancangan sistem dibuat semakin rumit agar praktis pengoperasiannya dan sistem keamanannya terjamin.

Selama ini loker dikuncikan dengan menggunakan pengaman kunci manual yang terbuat dari logam. Hal ini sering terjadi karena para pencuri dengan mudahnya membuka pengunci loker menggunakan seutas kawat atau dengan kunci tiruan lainnya, selain itu mudah digandakan, sering terjadi kerusakan, bahkan ada kemungkinan hilang atau lupa mengunci pintu loker. (Herwandi 2017)

Masalah yang dihadapi oleh instansi terutama di LIPI kawasan Cibinong sendiri yaitu sering terjadinya kelalaian pada saat meminjam dan mengembalikan alat, sehingga alat yang sudah dipinjam sulit untuk di monitor. Pada ruang staff IT LIPI Cibinong sering terjadi kelalaian dalam hal pinjam meminjam barang, sebagai contoh pinjam meminjam alat tang *crimping* yang digunakan untuk instalasi kabel LAN.

Dari permasalahan tersebut dibutuhkan alat yang dapat memonitor siapa saja yang sudah meminjam dan mengembalikan barang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuatlah alat Prototipe Loker Menggunakan Sidik Jari di LIPI Cibinong yang dapat memantau pengembalian barang yang sudah dipinjam, Loker ini digunakan untuk penyimpanan barang. Loker ini akan memantau siapa saja yang akan meminjam alat dengan melakukan verifikasi sidik jari, verifikasi ini juga dapat mencegah orang yang belum terdaftar sidik jarinya untuk mengambil barang yang ada pada loker. Loker juga dapat mengetahui berapa barang yang dipinjam, berapa yang dikembalikan dengan menggunakan sensor berat. Kegiatan yang terjadi pada loker juga dapat dipantau melalui notif telegram sehingga admin dari loker tersebut bisa melakukan *tracking* terhadap kegiatan pada loker.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumbar dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari pembuatan Rancang Bangun Prototipe Penyimpanan Barang pada Loker Menggunakan Sidik Jari di LIPI Cibinong adalah Bagaimana cara memantau siapa saja yang sudah mengambil dan membalikan barang pada loker?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Pembuatan Rancang Bangun Prototipe Penyimpanan Barang pada Loker Menggunakan Sidik Jari di LIPI Cibinong adalah Membuat alat yang dapat memonitor aktivitas pada loker.

1.4 Manfaat

Manfaat dari pembuatan Rancang Bangun Prototipe Penyimpanan Barang pada Loker Menggunakan Sidik Jari di LIPI Cibinong adalah Dapat melacak siapa saja yang telah mengambil dan mengembalikan barang pada loker.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam pembuatan Rancang Bangun Prototipe Penyimpanan Barang pada Loker Menggunakan Sidik Jari di LIPI Cibinong antara lain:

1. Barang yang sudah diambil di loker, harus dikembalikan ke tempat semula
2. Jenis barang harus sama,sesuai dengan yang sudah dikalibrasi
3. Barang yang di letakkan di dalam loker tidak boleh melebihi kapasitas sensor(dalam hal ini menggunakan load cell 20kg)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies