

ABSTRAK

Sering terjadi (*Illegal Logging*) atau kegiatan penebangan, pengangkutan dan penjualan kayu pada suatu tempat secara ilegal atau tidak memiliki izin dari otoritas setempat. Pada penebangan liar ini, sangat berpengaruh terhadap ekosistem pada daerah tersebut serta sangat merugikan pemerintah dalam segi melindungi sumber daya alam. Bila terjadi pencurian pada hutan industri, hal tersebut sangat berpengaruh terhadap pemasukan atau penjualan kayu pada target tiap industri. Sistem tracking pada *illegal logging* berbasis *RFID long range* ini dapat membantu untuk mengatasi hal tersebut. Prototipe ini diberi nama Sistem *Tracking pada illegal logging berbasis RFID long range*. Alat ini dapat melacak posisi pohon setelah ditebang oleh penebang liar dengan cara membaca *RFID card* yang telah ditanam pada tiap pohon dengan *RFID reader* yang berada pada setiap pos pendeteksian. Bila pohon tersebut berada pada area pos 1 lalu terdeteksi kembali pada area pos 2 maka system akan mendeteksi waktu serta lokasi pohon saat ini. Data yang tertangkap oleh *RFID reader* akan dikirim melalui *APC220* pada tiap pos ke petugas berupa aplikasi yang dapat berfungsi lebih mudah untuk memantau lokasi atau aktifitas pohon di hutan. Informasi yang akan diberikan yaitu berupa data pohon yang terekam oleh *RFID long range* serta waktu pada saat perekaman terjadi, selain itu pemberitahuan bahwa pohon hilang juga akan ditampilkan.

Kata Kunci : Illegal, tracking dan nirkabel