Nama : Na Arina Elhaq Fidatama

NIM : 071911633063

Prodi : Ilmu Informasi dan Perpustakaan

Mata Kuliah : Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi (SII101)

**Implementasi IoT di Perpustakaan / Kearsipan**

1. Masuknya Era Revolusi Industri 4.0 dimana keberadaan Internet of Things (IoT) menjadi salah satu ciri utamanya telah membuat perubahan yang sangat signifikan di berbagai sektor kehidupan. CASAGRAS (Coordination And Support Action for Global RFID-related Activities And Standardisation) mendefinisikan Internet of Things (IoT) sebagai sebuah infrastruktur jaringan global, yang menghubungkan benda-benda fisik dan virtual melalui eksploitasi data capture dan kemampuan komunikasi. Sedangkan menurut IEEE, Internet of Things didefinisikan sebagai jaringan dari benda-benda yang dilengkapi dengan sensor yang terhubung dengan internet. Konsep dasar dari Internet of Things (IoT) ini adalah sebuah gagasan di mana setiap benda, objek, atau perangkat yang ada di dunia nyata dapat saling terhubung dan saling berkomunikasi satu-sama lain dalam suatu sistem yang terintegrasi dengan menggunakan jaringan internet sebagai penghubungnya. Hal ini memiliki tujuan agar manusia penggunanya bisa mengambil informasi semua benda, objek, atau perangkat tersebut kapan pun dan di manapun, untuk kemudian bisa mengambil keputusan untuk melakukan suatu tindakan yang tepat berdasarkan informasi tersebut. (Prakananda, 2012)
2. Implementasi IoT sangat menjanjikan bagi perpustakaan untuk meningkatkan alur kerja dan layanan, mengintegrasikan sumber daya dan sistem yang ada untuk mencapai inovasi layanan, menghubungkan sumber daya perpustakaan dan layanan kepada banyak orang daripada sebelumnya. Contoh implementasinya yaitu meningkatkan akses ke koleksi dan sumber daya. IoT dapat memungkinkan pemasangan RFID di semua rak perpustakaan sehingga pemustaka dapat dengan cepat menemukan di mana letak buku. Pemustaka kemudian dapat diarahkan langsung ke lokasinya menggunakan aplikasi khusus. IoT juga dapat berfungsi sebagai manajemen koleksi dan kontrol inventaris. Bahan pustaka dapat dikontrol dengan menerapkan sensor pada sumber daya perpustakaan tersebut. Dengan menghubungkan sensor ke internet, pergerakan setiap item dapat dilacak. Hal ini dapat memberikan data waktu nyata, sehingga memberikan kontrol inventaris yang lebih baik serta membantu pemustaka dengan mudah menemukan item yang mereka cari melalui website atau aplikasi tertentu.
3. Dengan adanya Radio Frequency Identification (RFID) memudahkan akses terhadap koleksi dan sumber daya perpustakaan. RFID sendiri merupakan teknologi yang menggunakan gelombang elektromagnetik untuk transfer data. Teknologi RFID dimungkinkan diterapkan pada koleksi perpustakaan melalui pemasangan tag RFID di setiap koleksi tersebut. Pemasangan tag RFID pada masing-masing item koleksi perpustakaan ini memungkinkan untuk dimunculkannya representasi virtual dari setiap koleksi tersebut, yang dapat diidentifikasikan dengan menggunakan komputer dan perangkat pembaca RFID. (Prakananda, 2012). RFID juga dapat digunakan untuk membuat Smart Digital Shelves (Rak Digital Cerdas). Adanya Smart Digital Shelves ini memungkikan perpustakaan untuk bisa mempromosikan koleksi yang ada di rak tersebut berdasarkan riwayat catatan peminjaman koleksi perpustakaan dan juga berdasarkan riwayat pencarian informasi yang dilakukan pemustaka di internet. IoT juga akan membantu dalam manajemen inventarisasi koleksi perpustakaan dengan lebih baik melalui stock verification (verifikasi stok/koleksi) yang akan memudahkan pustakawan untuk menemukan buku yang salah tempat dan kemudian mengembalikan buku tersebut ke rak yang benar. (Patil,2017)

**Sumber Pustaka :**

Patil, Nisha. (2017). Internet of Things for library Management System. International Journal of Engineering Science and Computing (IJESC). Volume 7(4).

Prakananda, M. (2012). Rancangan Penerapan Teknologi RFID untuk Mendukung Proses Indentifikasi Dokumen dan Kendaraat di Samsat. Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi (SNAST) III. Yogyakarta.