

## 1. **Sistem Berbayar Pengambilan Air Bersih Otomatis (SiBerPABOt) dengan RFID Berbasis Internet of Things.**

Penyedia layanan isi ulang air minum (air galon) saat ini kebanyakan masih menggunakan pelayanan dan penakaran volume air secara manual. Selain itu juga penyedia layanan isi ulang air galon juga tidak menerima untuk melakukan isi ulang air minum non galon sehingga tidak dapat melakukan pembelian air minum jika menggunakan tumbler. Oleh karena itu kami menawarkan sebuah inovasi terbaru yang dapat menjadi solusi untuk masalah diatas, yaitu : **Sistem Berbayar Pengambilan Air Bersih Otomatis (SiBerPABOt) dengan RFID**. Sistem ini ditujukan untuk memudahkan pekerjaan pihak penyedia layanan isi ulang air minum dengan menggunakan kartu RFID sebagai metode pembayarannya sehingga pengguna dapat melakukan pembelian air minum secara otomatis. Setiap kartu RFID SiBerPABOt akan ditambahkan kedalam database dan kemudian diisi saldo oleh admin (top-up) sesuai dengan keinginan pemilik kartu RFID tersebut.

Untuk cara kerja *SiBerPABOt* ini terlebih dahulu pengguna melakukan *tapping* kartu pada modul RFID. Jika sistem merespon, maka lcd/oled akan menampilkan daftar pilihan volume air minum yang ingin dibeli. Misalkan pengguna ingin membeli air minum dengan volume 19liter (air galon) dengan harga Rp.x.xxx, maka mikrokontroler akan mengirim sinyal ke relay dan selanjutnya katup *solenoid valve* akan membuka. Kemudian terdapat *water flow sensor* yang akan mengukur volume air yang dialirkan. Jika pembacaan air sudah mencapai 19 liter, maka mikrokontroler akan kembali mengirim sinyal supaya katup dari *solenoid valve* kembali menutup. Jika proses sudah selesai maka sistem akan kembali ke kondisi awal.