

Tugas operasi Penerbangan Angkatan Darat yang dilaksanakan di daerah terpencil yang masih minim pelayanan bandara, proses berkaitan pengisian bahan bakar untuk helikopter penerbad menjadi kendala pelaksanaan tugas pokok penerbad. Maka dibutuhkan alat agar lebih mengefektifkan proses tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan metode yang akan mendapatkan data untuk penelitian secara kuantitatif agar bisa membuktikan hipotesa. Metode dikenal dengan sebutan *Development Life Cycle Waterfall* Diagram dan penelitian eksperimen. Saat ini masih menggunakan pompa tangan oleh karena itu perlu adanya alat yang bersifat *portable* dan menggunakan pompa elektrik. khusus bahan bakar yang di kontrol oleh Arduino dan aplikasi android sebagai input sebuah perintah pengisian dan dapat menyimpan data pengisian. Dalam hal ini sistem alat tersebut menggunakan komponen penunjang yaitu *batrey, bluetooth hc 05, relay 5v dan flow sensor*. Dengan adanya penelitian alat portable pump proses dapat lebih efisien dari pompa tangan. Saat pengisian bahan bakar ke helikopter cukup dengan menginputkan nilai pengisian dari aplikasi *android* pengisian sudah berjalan dan data pengisian tersimpan di file *android* tersebut.

Kata kunci : *Flow sensor, MIT app Inventory, Android.*