

## ABSTRAK

Perkembangan telah terjadi pada segala sektor, termasuk sektor industri yang telah menempuh era industri 4.0, di mana keseluruhan sistem manufaktur saling terhubung akibat integrasi antara teknologi informasi komunikasi (TIK), *internet of things* (IOT), dan *cyber-physical systems*. Dalam kesempatan ini, Universitas Telkom menyambut dengan baik perkembangan ini melalui mesin *bottling plant* yang memanfaatkan komponen *Human Machine Interface* (HMI) untuk mengontrol dan me-monitoringnya. Sayangnya, untuk dapat mengoperasikannya operator atau pengguna harus menggunakan tombol yang tertanam pada *bottling plant* yang cenderung akan mengalami penurunan performa. Tak hanya itu, *bottling plant* yang ada juga belum dapat melakukan penyimpanan dan perekaman *database*. Penelitian ini berisi tentang perancangan antar muka manusia mesin (*Human-Machine Interface/HMI*) pada stasiun kerja pengisian air minuman dengan menggunakan metode *waterfall* yang dinilai efektif untuk mampu menyelesaikan kendala tersebut dengan pengembangan sistem yang terstruktur dan berurutan. Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan keamanan proses produksi dengan menyediakan antar muka yang mudah digunakan bagi operator stasiun kerja. Atas dasar itu, hasil dari penelitian ini adalah rancangan antarmuka manusia mesin pada *filling station* menggunakan metode *waterfall*.

***Kata Kunci: Industri 4.0, Antar muka manusia mesin (Human-Machine Interface/HMI), metode waterfall.***