

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwasanya:

- 1) Hasil dari penelitian ini telah tercapai dengan merancang sebuah aplikasi pelatihan mesin injeksi plastik berbasis *Virtual Reality* sehingga dapat mengurangi kemungkinan kerugian mesin injeksi plastik dan kecelakaan kerja pada saat pelatihan berlangsung.
- 2) Penelitian ini telah berhasil mengembangkan aplikasi pelatihan mesin injeksi plastik berbasis *Virtual Reality*. Proses perancangan sistem disusun berdasarkan alur bisnis proses di PT Stechoq Robotika Indonesia yang kemudian disesuaikan dengan fitur-fitur yang akan dikembangkan pada aplikasi.
- 3) Berdasarkan hasil evaluasi oleh validator dengan metode *expert review* yang memiliki beberapa instrumen-instrumen untuk menguji kelayakan sistem, menunjukkan bahwasanya seluruh skenario pengujian telah sesuai dengan apa yang diharapkan dari sistem yang dikembangkan. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan pada penelitian ini telah membuktikan bahwasanya aplikasi layak untuk digunakan dan dapat menjadi alternatif pelatihan mesin injeksi plastik konvensional.

#### **5.2 Implikasi**

Aplikasi pelatihan mesin injeksi plastik memiliki implikasi positif bagi karyawan pelatihan terutama karyawan pelatihan di Balai Diklat Industri Yogyakarta serta mentornya. Dengan adanya pelatihan tersebut, pelatihan dapat dilaksanakan secara lebih aman dan mengurangi biaya operasional pelatihan. Meskipun aplikasi yang telah dibangun belum sempurna jika dibandingkan dengan proses pelatihan konvensional, namun aplikasi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai tahap pelatihan karyawan sebelum melakukan pelatihan secara konvensional yang mana memiliki kecelakaan kerja cukup tinggi. Sehingga dengan dilakukannya pelatihan melalui *Virtual Reality* diharapkan dapat membuat karyawan pelatihan lebih mudah untuk terbiasa dalam menggunakan mesin injeksi plastik.

Walaupun aplikasi pelatihan ini dapat memangkas biaya operasional pelatihan konvensional, pengeluaran biaya untuk pengadaan perangkat VR seperti Oculus dan lain sebagainya tetap diperlukan. Namun dengan harga yang berbanding sangat jauh dengan biaya yang dibutuhkan untuk operasional pelatihan konvensional, pelatihan dengan VR ini dapat menjadi alternatif awal jika budget tidak memungkinkan.

### **5.3 Rekomendasi**

Adapun rekomendasi untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut:

- 1) Alur proses produksi mesin injeksi plastik pada *simulation mode* dibuat lebih lengkap dan menyerupai pelatihan konvensional.
- 2) Mesin DCS yang dapat berfungsi sebagaimana aslinya tidak hanya sebatas menghitung jumlah produk yang dihasilkan dari mesin injeksi.
- 3) Terdapat opsi lain untuk proses produksi selain semi-otomatis seperti otomatis, dan manual.