

ABSTRAK

Pabrikasi amunisi khususnya peluru, memiliki tanggung jawab untuk memberikan kualitas yang baik. Kontrol kualitas menjadi salah satu upaya membangun proses yang berkelanjutan dalam memastikan standar keselamatan penembak, kepatuhan regulasi, efisiensi, pengendalian biaya, dan produktivitas. Pada pabrikasi tradisional kontrol kualitas peluru diverifikasi dengan alat *Scanning Electron Microscope (SEM)* menggunakan metode otomatisasi dan pengujian sampel yang representatif. Pengujian sampel yang representatif mungkin tidak selalu mencakup semua peluru yang dihasilkan oleh pabrik. Ini bisa menyebabkan ketidakmampuan untuk mendeteksi masalah yang mungkin terjadi pada beberapa peluru. Sedangkan metode pengujian otomatisasi mungkin tidak dapat mendeteksi masalah yang lebih kecil atau cacat yang mungkin terjadi pada peluru. Hal ini dapat meningkatkan risiko peluru yang cacat tetap tidak terdeteksi dan masuk ke dalam sirkulasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkan aplikasi *ammunition quality control* berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi dalam pabrikasi amunisi. Aplikasi mampu mengklasifikasikan setiap peluru berdasarkan kondisi selongsongnya, arsip hasil klasifikasi yang terdokumentasi dengan baik, pengelolaan laporan hasil klasifikasi, dan pengawasan proses evaluasi klasifikasi sehingga dapat menghasilkan informasi secara aktual. Metodologi pengembangan aplikasi menggunakan *Software Development Life Cycle (SDLC) model waterfall*, pada langkah analisis kebutuhan dan desain sistem menggunakan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*, lalu pada langkah pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*.

Kata kunci : peluru, kontrol kualitas, *waterfall*, *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*, *Black Box Testing*.