

## ABSTRAKSI

Perkembangan sistem informasi telah dimanfaatkan dalam mengurangi tingkat kerugian perusahaan. Saat ini telah dikembangkan beberapa aplikasi sistem informasi yang akan mempermudah dalam bekerja dan meminimasi biaya operasional. Salah satu biaya operasional adalah biaya untuk melakukan perawatan mesin untuk menjaga performansi mesin dalam kondisi stabil sehingga tidak merugikan perusahaan dikarenakan terlalu seringnya mesin mengalami *downtime*. Menentukan waktu perawatan mesin banyak mempertimbangkan berbagai aspek yaitu *time to failure*, *downtime*, *time to repair*, komponen biaya dan jenis kerusakan mesin. Dengan banyaknya aspek yang mempengaruhi sangat mungkin terjadi kesalahan dalam menentukan keputusan jadwal waktu perawatan. Masalah lainnya lagi jika jumlah mesin sangat banyak maka perhitungan secara manual akan banyak memakan waktu dan akibatnya perusahaan akan dirugikan karena proses penentuan keputusan yang lama.

Sistem informasi ini *dibuat sebagai tools* berdasarkan metode *Risk Based Maintenance* yang dibangun dengan bahasa pemrograman *java* dan *My SQL* sebagai database system. Aplikasi ini mampu memberikan hasil resiko, total biaya perawatan, *reliability* dan menampilkan *bathtub curve*. Dengan adanya *tools* perawatan mesin ini untuk menghasilkan keputusan waktu perawatan mesin secara cepat.

Hasil perhitungan menggunakan aplikasi ini berbeda dalam memberikan distribusi terpilih, karena aplikasi ini melakukan perhitungan sendiri dengan algoritma penentuan distribusi. Sehingga hasil distribusi terpilih bisa berbeda jika menggunakan AvSim+, tapi ini tidak menimbulkan permasalahan karena *user expert* akan menganalisis hasil perhitungan dari aplikasi ini dan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan dalam memberikan jadwal perawatan mesin.

Kata kunci: Perawatan mesin, , *java* ,*MySQL* ,*Risk Based Maintenance*