

## RINGKASAN

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk (SMGR) didirikan pada tahun 1957 di Gresik, dengan nama NV Semen Gresik. Dalam perkembangannya pada tanggal 7 Januari 2013, PT Semen Gresik (Persero) Tbk bertransformasi menjadi PT Semen Indonesia (Persero) Tbk, dan berperan sebagai strategic holding company yang menaungi PT Semen Gresik, PT Semen Padang, PT Semen Tonasa, dan Thang Long Cement Company.

PT Semen Gresik (Persero) Tbk Pabrik Rembang beroperasi secara komersil pada tanggal 16 Juni 2017 berlokasi di Rembang Jawa Tengah dengan kapasitas terpasang 3.000.000 ton semen per tahun. *Machine maintenance* merupakan seksi yang menangani perawatan dan perbaikan mesin di all area produksi, seperti menyusun jadwal *preventive maintenance* dan *daily check* tiap area.

*Weight feeder* adalah salah satu mesin di area *finish mill* yang berfungsi sebagai penimbang material sekaligus pengontrol komposisi material pembuatan semen yang akan diteruskan ke *cement mill*. Pada *weight feeder* sering kali terjadi *brakedown* yang disebabkan patahnya *shaft* bantalan maupun putusya rantai, hal ini disebabkan beberapa hal diantaranya adalah *overload* ataupun material part yang lemah. Ada beberapa solusi untuk mengatasi hal tersebut, salah satunya adalah dengan menganalisis kegagalan yang akan terjadi pada shaft jika diberikan beban berlebih, dengan begitu dapat diketahui secara dini kegagalan yang akan terjadi.

Proses pembuatan simulasi menggunakan aplikasi *solidwork*, hal pertama yang dilakukan yaitu membuat desain shaft kemudian proses simulasi dengan pemberian gaya pada shaft dan nantinya akan terlihat titik pada *shaft* yang mengalami pembebanan tertinggi yang rawan patah.