



INTISARI

Dewasa ini cenderung umur suatu produk (*life cycle product*) menjadi lebih pendek, dengan desain yang berubah ubah mengikuti permintaan konsumen tetapi dengan harga yang lebih murah. Untuk itu proses produksi harus berjalan dengan cepat dan efisien yang dimulai dari proses perancangan sampai proses pembuatan produk itu sendiri. Salah satu yang paling penting adalah diciptakannya suatu sistem perancangan suatu produk yang lebih cepat, mengurangi kesalahan manusia, sehingga hasilnya seperti yang diharapkan. Otomasi perancangan produk adalah salah satu cara untuk mencapai hal tersebut diatas.

Alat Bantu sangat dibutuhkan dalam proses produksi untuk mempersingkat waktu setup, meningkatkan akurasi proses produksi, meningkatkan potensi mesin, alih teknologi/ketrampilan dari tenaga ahli ke operator, menurunkan biaya produksi.

Perancangan *fixture* modular bila dilakukan dengan manual akan memakan waktu yang lama dengan hasil yang kurang maksimal, karena perancangan *fixture* modular mempunyai kesulitan tersendiri karena bentuknya yang unik. Otomasi perancangan akan memperbaiki kekurangan pada perancangan manual. Otomasi perancangan dilakukan dengan pengembangan perangkat lunak untuk menyelesaikan masalah perancangan.

Perangkat lunak yang dikembangkan mampu menghitung titik lokasi *support*, *locator*. Selain itu yang tidak kalah penting adalah penentuan titik pencekaman sehingga menghasilkan gaya pencekaman yang minimal, dengan jumlah setup yang minimum. Perangkat lunak yang dikembangkan bertujuan untuk mempersingkat waktu perancangan tingkat ketelitian dan keakuratan yang lebih tinggi karena sesuai hasil yang didapatkan hanya diperlukan waktu hanya 1,5 menit dengan asumsi gambar benda kerja telah tersedia. Selain itu perangkat lunak yang dikembangkan mampu meringankan beban *fixturing* selanjutnya dengan cara penyediaan database yang memadai dalam *fixture configuration*.