



INTISARI

Bahan komposit adalah bahan yang tersusun atas dua atau lebih konstituen yang sifat individualnya masih memberikan peran. Sehingga bahan komposit ini bersifat anisotropik atau kompleks.

Untuk memproses bahan ini secara tepat dan efisien maka mutlak diperlukan data serta informasi yang lengkap. Penelitian di laboratorium dan pengalaman dilapangan belumlah cukup sehingga perlu dikembangkan penelitian dan pemodelan dengan menggunakan perangkat lunak komputer.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak yang digunakan untuk analisis dan desain komposit dengan struktur laminat (berlapis). Perangkat lunak atau program komputer yang dibuat dinamakan dengan visual laminat analisis, yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman Delphi 3.0.

Batasan program visual laminat analisis ini adalah bahwa program ini dirancang untuk menganalisis dan mendesain struktur komposit laminat. Dimana struktur komposit laminat ini mempunyai sifat serat ,matriks dan ketebalan lapisan yang sama untuk setiap lapisan (lamina). Variasi yang ditawarkan pada program ini adalah jumlah lapisan (lamina), sudut orientasi dan kriteria kegagalan. Sedangkan keluaran program ini adalah analisis pada setiap lapisan apakah mengalami kegagalan atau tidak.

Dengan disediakannya fasilitas database komposit, pengguna dapat menambahkan data komposit yang terbaru. Sifat program yang berupa program visual memudahkan pengguna untuk lebih mengembangkan program ini dengan mengembangkan source kode yang ada.