



INTISARI

Pada beberapa dekade terakhir ini konveyor dengan prinsip getaran telah mendominasi sistem transport kargo material curah sampai sedemikian luasnya. Diperkirakan 75% dari bahan baku dan 50% dari produk pada industri kimia diperlakukan sebagai material curah, sehingga vibrating conveyor memegang peranan yang penting dalam dunia industri. Akan tetapi vibrating conveyor mempunyai beberapa keterbatasan yang salah satunya adalah tidak efektif apabila digunakan untuk mengangkut material ke ketinggian tertentu atau untuk gerak naik, apalagi untuk pengangkutan vertikal hampir dipastikan tidak bisa dilakukan.

Pada Tugas Akhir ini akan dirancang suatu vibrating conveyor yang dapat digunakan untuk keperluan pengangkutan vertikal. Hal ini dilakukan dengan membuat jalur pengangkutan menjadi berbentuk helikal atau spiral. Dengan wadah/talang yang berbentuk spiral maka material dapat bergerak naik dengan sudut kenaikan tertentu yang tidak terlalu besar akan tetapi tidak memerlukan tempat yang terlalu besar.

Pada Tugas akhir ini akan dirancang bagaimana material dapat bergerak naik dengan mendapat penggetaran tertentu dan meneliti bagaimana sifat-sifat dan perilaku pergerakannya dengan mewujudkannya dalam suatu persamaan matematis. Persamaan matematis ini dapat digunakan untuk mensimulasikan pergerakan material pada conveyor yang akan dirancang ini.