

PRO 202 – Prinsip Rekayasa Produk
Rekayasa Elektronik pada Produk

Arti produk rekayasa elektronika praktis berbasis pelanggan adalah **produk yang dibuat atas dasar kebutuhan pelanggan untuk mengembangkan sistem menjadi lebih praktis dan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan baik kebutuhan primer, sekunder maupun tersier.**



Pembahasan

Dalam prakteknya pembuatan produk rekayasa elektronika berbasis pelanggan ini dilalui dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Mencari informasi mengenai produk yang dibutuhkan pelanggan.
2. Mencari tahu harapan pelanggan dari produk tersebut.
3. Menindaklanjuti dan merealisasikan produk tersebut.



Ada beberapa contoh industri produk rekayasa elektronika berbasis pelanggan ini yaitu :

1. Dibiidang pendidikan, industri pendidikan mulai melirik cara belajar praktis melalui media pembelajaran interaktif melalui aplikasi-aplikasi pembelajaran di diciptakan oleh pengembang aplikasi, yang diharapkan belajar lebih menyenangkan.
2. Dibiidang entertaining seperti games, banyak para pecinta games yang lebih mudah memainkan games melalui aplikasi-aplikasi games.
3. Industri kreatif digital mulai dari menciptakan konten-konten animasi, film pendek, iklan dan web toon.
4. Industri music digital, software dan aplikasi pembuat musik, sosial media, ecommerce dan masih banyak lagi.



Dengan adanya produk rekayasa elektronika maka kegiatan kreatif akan lebih mudah dilakukan, dan selama mendengarkan apa yang dibutuhkan pelanggan, industri ini akan terus berkembang mengikuti perkembangan zaman.



Produk pelayanan saat ini sangat mendominasi kehidupan. Pelayanan yang serba otomatis dapat memperlancar dan memudahkan kegiatan manusia dalam beraktivitas. Gaya hidup dan budaya seseorang cenderung mewarnai ide kreatif suatu produk yang dibuat sebagai pemanfaatan kreativitas, ketrampilan serta bakat individu dalam menciptakan kesejahteraan dan lapangan pekerjaan dengan menghasilkan daya cipta dan kreasi. Produk rekayasa yang telah diluncurkan dan beredar berasal dari kreativitas dan ide-ide inovatif pembuatnya.



Bidang Industri yang memungkinkan untuk penerapan produk rekayasa elektronika kendali otomatis diantaranya: bidang pekerjaan bangunan, elektronik, logistik, kehutanan, IT, administrasi, konstruksi, otomotif, pertanian, kesehatan, pertambangan, perhubungan dan hampir semua bidang menggunakannya. Produk rekayasa agar mampu berkembang dengan pesat, maka perlu diupayakan pengembangan yang terus guna mendukung produktivitas yang efektif dan efisien. Pengembangan dan diversifikasi produk perlu dilakukan agar usaha tidak tergantung pada satu produk saja.



Saat suatu produk mengalami penurunan penjualan, maka produk lain yang akan mengatasi sehingga dibutuhkan sumber daya yang memiliki karakteristik yang mampu mengatasi tantangan dimasa mendatang. Pengembangan produk baru wirausaha rekayasa elektronika kendali otomatis mengarah pada pengendalian berbasis mikrokontroler dan penggabungan dengan beberapa aplikasi menggunakan sensor diantaranya sensor pengukur jarak, sensor kedekatan (proximity), sensor pendeteksi api, sensor suhu, sensor kelembaban, sensor gas, dan sensor visi dengan kamera. Produk elektronika kendali otomatis mampu meningkatkan kualitas, produktiitas, keamanan, dan konsistensi dalam proses produksi.



Wirausaha Produk Rekayasa dalam Konservasi Potensi Sumber Daya Pemanfaatan sumber daya yang dilakukan dengan bijaksana dan berkesinambungan akan menyebabkan persediaan sumberdaya tetap terpelihara dan meningkat kualitas dan nilainya, membutuhkan konservasi terutama sumber daya manusia yang unggul, dimana pada dasarnya setiap diri memiliki potensi positif yang harus diasah dan dikembangkan untuk lebih produktif. Karakteristik yang dikembangkan diantaranya kemampuan menganalisis, merencanakan, ketrampilan berorganisasi, membuat penilaian, membuat keputusan, memenuhi standar yang dipersyaratkan, interaksi dan komunikasi, bertanggung jawab, bekerja dalam tekanan, dan karakter untuk selalu mengembangkan diri.



Ketrampilan berkomunikasi, berkerjasama, problem solving, perencanaan dan pengorganisasian, self management, belajar untuk meningkatkan kemampuan dan teknologi sebagai faktor pendukung dalam melakukan diversifikasi produk. Usaha mikro sudah saatnya dimulai dan terus digalakkan dengan memanfaatkan potensi dan sumber daya yang tersedia. Kemandirian berwirausaha dapat dimulai dari skala rumah atau sering disebut home industry skala mikro, berkembang menjadi usaha kecil dan menengah.



Kendali otomatis menggunakan Pneumatic dan Programable Logic Control(PLC) sudah banyak dikembangkan dalam berproduksi bidang-bidang yang diusahakan oleh seorang wirausahawan. Pada Gambar 2.2 Pemerahan susu sudah menggunakan aplikasi kendali otomatis dari alat untuk mandi sapi, penyediaan pakan dalam penghalusan, pencampuran, dan pendistribusian pakan ke kandang-kandang dan aplikasi kendali otomatis pada pengambilan susu yang meliputi pembersihan daerah susu sapi, pemasangan alat pengambilan susu, penampungan susu hasil perahan sampai ke proses loading cairan susu hasil perahan ke reservoir/ tangki penampungan dan loading cairan susu ke kendaraan tangki susu untuk dikirim ke pengolahan susu lebih lanjut.



Sekian
td 01-2021