**21-Membuat Purwarupa Software**

Pada seri terakhir ini anda akan belajar tentang membuat purwarupa software, khususnya bila usaha anda di bidang teknologi informasi.

Umumnya, ketika kita memiliki sebuah ide akan sebuah software, aplikasi atau website, dan ide itu mendapat tanggapan baik dari orang lain, kita akan langsung masuk ke tahapan product development atau pengembangan produk. Cara ini tidak hanya berbiaya tinggi, tapi juga membutuhkan waktu dan energi yang tidak sedikit dan punya risiko tinggi. Kare na, benar bahwa ide anda bagus, namun ketika diimplementasikan secara nyata sangat mungkin terdapat banyak kekurangan. Mulai dari tidak bekerjanya sebuah fungsi, tidak memiliki fitur yang dibutuhkan, terlalu banyak fitur sehingga membingungkan, bahkan rendahnya user experience di sisi pengguna. Karena itu kita tetap membutuhkan purwarupa dalam sebuah usaha software.

Purwarupa pada software memiliki 2 tujuan: yakni mengklarifikasi apakah setiap fitur berfungsi, dan mengklarifikasi user experience baik di sisi pengguna maupun anda sendiri sebagai pengembang.

Purwarupa memberika manfaat untuk menurunkan biaya dan waktu dalam membuat produk dan menghindari pengulangan yang tidak perlu. Lebih baik kita bisa mengidentifikasi masalah sejak awal, ketimbang masalah itu baru diketahui setelah produk rilis versi final dan mesti diulang lagi dari awal.

Keuntungan lain adalah meningkatkan kualitas produk dengan lebih dulu memastikan user experience dan user interface berjalan dengan baik sebelum diimplementasikan ke produk final. Dengan purwarupa, anda juga bisa ikut melibatkan pihak lain untuk mendiskusikan produk.

Ada 2 pendekatan dalam purwarupa software, yakni Purwarupa yang bisa dibuang atau Purwarupa sekali pakai, dan purwarupa evolusi.

Pada purwarupa sekali pakai, kita membuat model dari produk final dimana pengguna bisa melakukan evaluasi dan memberikan tanggapan. Begitu tanggapan didapatkan, maka pengembangan akan dimulai berdasarkan model yang sudah diuji. Model yang dibuat sebelumnya bisa anda buang. Ini adalah cara yang lebih cepat dibanding cara kedua.

Pendekatan kedua adalah purwarupa evolusi. Anda akan membuat purwarupa dalam porsi kecil, menvalidasinya, lalu kembali membuat fitur lainnya yang juga dalam porsi kecil hingga purwarupa anda berevolusi terus menerus hingga mengembangkannya menjadi produk final. Pendekatan ini biasa digunakan dalam perusahaan besar dimana mereka membetum beberapa tim untuk mengerjakan per modul, dan kemudian mengintegrasikan modul-modul tersebut. Tapi bagi usaha rintisan, model seperti ini tidak cepat dieksekusi dan berbiaya mahal. Sehingga, pada kelas ini kita akan membahas pendekatan purwarupa sekali pakai.

Salah satu dimensi dalam pembuatan purwarupa software adalah tahapan dalam ketepatan atau fidelity pada desain. Di sini kita akan menggunakan istilah fidelity saja. Fidelity dalam purwarupa dibagi menjadi 3, yakni fidelity rendah, fidelity menengah, dan fidelity tinggi. Pada semua tahapan fidelity kita membuat desain secara penuh.

Keuntungan tahapan fidelity adalah anda dapat memahami software yang akan anda buat tahap per tahap dan menurunkan kompleksitas. Setiap software harus berorientasi pada pengguna, karena itu fidelity menekankan pada user experience di sisi pengguna atau front-end, yang setelah divalidasi baru akan diterjemahkan ke bentuk program. Anda harus lebih dulu menguji keseluruhan fidelity ini sebelum membangun teknologi yang berada di belakangnya.

Fidelity pertama atau fidelity rendah adalah ketika anda mendesain antar muka atau user interface dalam bentuk sketsa di atas kertas. Selain memuat struktur, sketsa juga mesti memuat proses kerja software tersebut, misalnya akan mengarah kemana ketika sebuah fitur diklik. Apa yang akan ada di halaman yang diklik itu. Fidelity rendah tidak untuk diuji kepada pengguna karena membingungkan. Fidelity ini berguna sebagai acuan anda untuk mendesain fidelity menengah. Tapi, fidelity rendah harus anda uji sendiri bersama tim.

Di fidelity menengah anda akan mengubah sketsa menjadi sketsa komputer atau blue print. Istilahnya adalah wireframe. Ada dua jenis fidelity menengah, yakni statik dan dinamis. Model statis bisa anda buat menggunakan photoshop, powerpoint, atau Visio. Pada model statis elemen-elemen yang tersedia tidak bisa diklik. Hanya sekedar ditampilkan. Sedangkan pada model dinamis elemen pada wireframe sudah bisa diklik. Tool untuk membuat wireframe dinamis salah satunya adalah inVision, sebuah aplikasi khusus untuk prototyping. Harganya juga gratis untuk 1 purwarupa.

Fidelity menengah ini mesti anda uji ke pengguna dan melakukan wawancara. Minimal 5 orang. Catat feedback dari mereka dan lakukan modifikasi atau perbaikan yang anda dapatkan dari masukan tersebut. Ulangi lagi prosesnya dari wireframing hingga tervalidasi.

Setelah lolos di fidelity menengah, wireframe yang tervalidasi akan anda naikkan ke tahap fidelity tinggi menjadi mock up. Mock up adalah rancangan desain yang sudah memuat elemen gambar, logo, icon, teks, atau video. Mock-up adalah purwarupa yang kelak menjadi acuan dalam produksi dan pengembangan. Setiap fitur dalam mock up harus dapat diklik dan merupakan simulasi akhir. Mockup harus diuji ke pengguna, mendapatkan feedback, lalu diperbaiki sampai lolos validasi. Setelah lolos uji, barulah para programmer bekerja membangun kode dan mesin di belakang antar muka tersebut.

Terima kasih telah mengikuti seri ini.