

PERANCANGAN ALAT PENGINGAT, BAK SEMAI DAN PANDUAN UNTUK PERTANIAN ORGANIK

Vanessa Natalia Ayu Chandra

Desain dan Manajemen Produk / Fakultas Industri Kreatif

ABSTRAK

Istilah pertanian organik menghimpun seluruh imajinasi petani dan konsumen yang secara serius dan bertanggung jawab menghindarkan bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan dengan tujuan untuk memperoleh kondisi lingkungan yang sehat. Pada penelitian ini mengangkat konsep pertanian organik agar petani yang masih menggunakan cara konvensional lebih mudah dan tertarik untuk beralih ke metode organik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rangkaian alat yang memudahkan para petani dalam mengontrol proses produksi, sehingga produksi menjadi lebih stabil dan bernilai tambah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif berupa observasi, *in depth interview*, dan *focus group discussion*. Dari hasil penelitian observasi yang dilakukan terhadap responden, diketahui bahwa petani merupakan petani tradisional sehingga masih berpatokan dengan rasi bintang dan iklim dimana hal ini sudah tidak dapat diterapkan akibat perubahan iklim, kemudian tidak adanya sarana baik berupa informasi maupun pengingat untuk membantu penduduk dalam mengontrol tahap – tahap penanaman, pemupukan dan sebagainya. Penelitian ini menghasilkan produk berupa rangkaian alat, yang diaplikasikan untuk proses penyuluhan atau pembelajaran petani tradisional dengan desain *cubism* yang berkembang pada tahun 1910 – 1914. Desain tersebut berfokus pada penyederhanaan bentuk – bentuk alam secara geometris, dimana aliran ini muncul karena munculnya rasa bosan terhadap aliran – aliran klasik yang penuh dengan ornamen.

Kata kunci: Pertanian, Organik, Rangkaian, Alat, Sarana.

ABSTRACT

Organic farming collects all the imagination of farmers and consumers seriously and is responsible for avoiding chemicals and fertilizers that are toxic to the environment, in order to obtain healthy environmental conditions. In this study raised the concept of organic farming so that farmers who still use conventional ways easier and interested to switch to organic methods. The purpose of this research is to create a set of tools that facilitate the farmers in controlling the production process, so that production becomes more stable and value-added. The method used in this research is qualitative method of observation, in depth interview, and focus group discussion. Based on the observations, it is known that the farmers are traditional farmers, so they are still based on the constellation and the climate where it is not applicable due to climate change, then the absence of good means of information and reminder to assist the population in controlling the stages of planting, fertilization and so on. This research produces a series of tools, applied to the learning process of traditional farmers with a cubism design developed in 1910-1914. The design focuses on the simplification of geometric forms of nature, in which the flow arises from the appearance of boredom of classical streams full of ornaments.

Keywords: Agriculture, Organic, Circuit, Tools, Means.

PENDAHULUAN

Mayoritas penduduk Indonesia memiliki mata pencaharian pada sektor pertanian. Khususnya di Kecamatan Kinovaro, Sulawesi Tengah tepatnya di desa Uwemanje, sektor pertanian dan perkebunan merupakan landasan dasar utama perekonomian. Tetapi menurut hasil observasi yang telah dilakukan, hasil produksi padi di Desa Uwemanje terlalu sedikit dan cenderung tidak stabil, dikarenakan banyaknya bulir padi yang kosong.

Untuk meningkatkan hasil pertanian dan mempertahankan kondisi tanah maka diperkenalkan metode budidaya padi menggunakan SRI (Sistem of Rice Intensification). Petani yang mengaplikasikan metode ini merupakan petani tradisional yang masih menggunakan pola pertanian konvensional sehingga dibutuhkan waktu untuk membiasakan petani menggunakan metode SRI. Dalam metode SRI terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan agar hasil panen maksimal, yaitu persiapan, pemeliharaan, panen, dan pasca panen. Kendala yang sering dihadapi oleh petani adalah ketidaktepatan waktu pelaksanaan tahapan tersebut terutama saat persiapan dan pemeliharaan karena di dalam tahapan tersebut ada beberapa kegiatan yang harus dilakukan oleh petani secara bertahap bahkan bersamaan yang sering kali terlambat dilakuka. Pada tahap persiapan, petani sering lupa memindahkan benih yang sudah cukup umur untuk ke lahan sehingga umur benih terlalu tua. Dalam tahap pemeliharaan misalnya, petani harus melakukan penyiangan setiap 10 hari sekali dimana sebelumnya harus dilakukan penggenangan lahan terlebih dulu, penyemprotan MOL (pupuk cair) 10 hari sekali, menentukan kapan harus menggenangi lahan dan mengeringkan lahan sebelum panen, serta menentukan waktu panen yang tepat. Kendala lainnya adalah materi yang diberikan kepada petani berupa kertas lembaran yang rentan hilang dan rusak.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengatasi kendala tersebut, dengan merancang sebuah alat atau sarana edukasi terkait pertanian dengan metode SRI yang dikemas dalam sebuah rangkaian produk. Dengan harapan melalui produk ini metode penanaman padi organik lebih mudah dipelajari dan dapat terus dilakukan dan dikembangkan, sehingga dapat berguna untuk meningkatkan hasil serta kualitas produksi tani.

Tujuan dari Penelitian ini adalah :

Untuk merancang serta membuat alat dan sarana edukasi yang dapat memudahkan petani dalam mengontrol proses produksi menggunakan metode SRI.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- *IDI (In Depth Interview)*

In Depth Interview dilakukan dengan 1 orang fasilitator, 1 orang ahli pertanian, 1 orang fasilitator dan ahli pertanian, 2 orang ahli elektronika.

- *FGD (Focus Group Discussions)*

Focus Group Discussions dilakukan dengan beberapa penduduk desa Uwemanje, Sulawesi Tengah yang tergabung dalam kelompok binaan WVI (Wahana Visi Indonesia).

- Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data tentang kegiatan penduduk desa yang berprofesi sebagai petani dengan rentang usia 30 – 47 tahun serta mengetahui kelebihan dan kelemahan dari produk eksisting.

- *Data Sampling*

Untuk pemilihan rancangan desain yang akan digunakan dalam pembuatan studi model hingga pembuatan *prototype*, dilakukan pengambilan data dengan cara *IDI* berdasarkan kriteria desain yang telah ditentukan. Pengambilan data ini dilakukan kepada 5 responden yang berprofesi sebagai ahli dan 5 responden yang berprofesi sebagai buruh tani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil *IDI*, *FGD* dan Observasi Studi Aktivitas, Eksisting, Tata letak dan studi lainnya mengenai alat dan sarana edukasi mengenai pertanian organik ini, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- Alat edukasi tentang metode SRI dibutuhkan untuk mempermudah penduduk untuk memahami tahap – tahap penanaman padi organik.

- Dengan demikian metode SRI Organik Indonesia dapat diterapkan secara berkelanjutan, dan akhirnya dapat meningkatkan hasil produksi desa.
- Isi dari panduan adalah *timeline* tanam mingguan, cara pembuatan MOL, cara pembuatan pestisida nabati, pembuatan kompos, dan informasi tambahan lainnya yang akan diberikan oleh *fasilitator*.
- Material dan warna akan ditentukan pada bab selanjutnya. Acuan bentuk mengikuti keinginan dan kebutuhan *fasilitator* serta penduduk desa Uwemanje.
- Bentuk produk akan dirancang sesuai dengan gaya desain yang digunakan, dengan dimensi yang akan disesuaikan dengan antropometri pengguna.
- Untuk panduan, akan dibuat dengan menekankan cara atau petunjuk penanaman.
- Produk ini akan dilengkapi dengan alat pengingat sebagai penanda bagi petani untuk akan mengurangi resiko terlewatkannya tahap - tahap penanaman karena hal ini membutuhkan ketepatan waktu. Selain itu media informasi akan dilengkapi dengan bak semai, agar mencegah kerusakan benih padi. Juga akan dilengkapi dengan panduan penanaman padi secara organik.

Maka dibuatlah produk dengan deskripsi sebagai berikut :

Nama Produk : Organic Agricultural Educational Media

Sebutan Produk : Osa (terinspirasi dari nama ilmiah padi yaitu *Oryza Sativa*)

Fungsi : sebagai alat atau sarana edukasi

Tujuan : Untuk membantu fasilitator dalam menyampaikan informasi kepada petani. Selain itu, sebagai pengingat bagi para petani dan panduan dengan harapan dapat meningkatkan hasil produksi padi, dan mengajarkan tentang pertanian organik.

Sasaran : Terciptanya produk yang dapat membantu fasilitator dan petani, yang efisien, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan.

Pengguna : Petani dan Fasilitator, Usia 30 – 47 tahun, jenis kelamin, jenis golongan, dan ras tidak dibatasi.

Keunggulan:

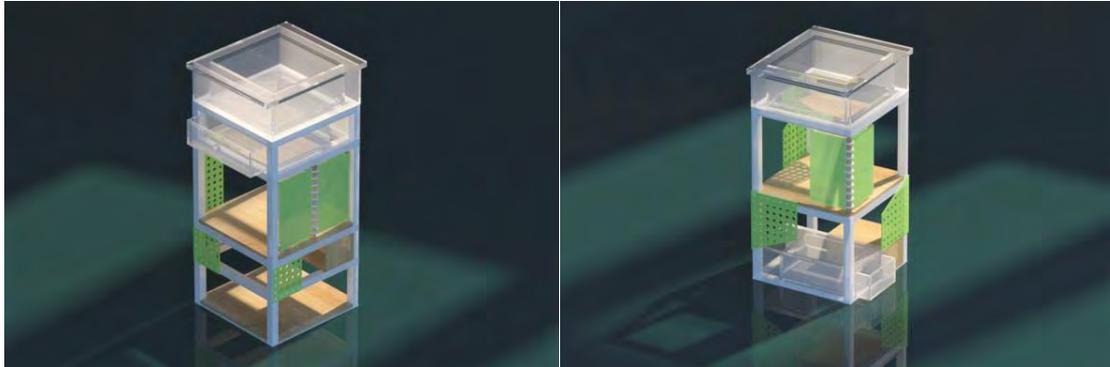
- Pembuatan produk menggunakan bahan – bahan yang mudah ditemukan dan sering digunakan dalam pembuatan furniture
- Mampu bersaing dalam hal produksi
- Perakitan menggunakan sistem modular dan singular
- Mudah digunakan dan mudah disimpan

Spesifikasi Produk

- Dimensi Produk : 30x30x90cm
- Jenis Material : Besi, kayu pinus dan akrilik
- Total Berat Kotor : \pm 50 – 80 kg

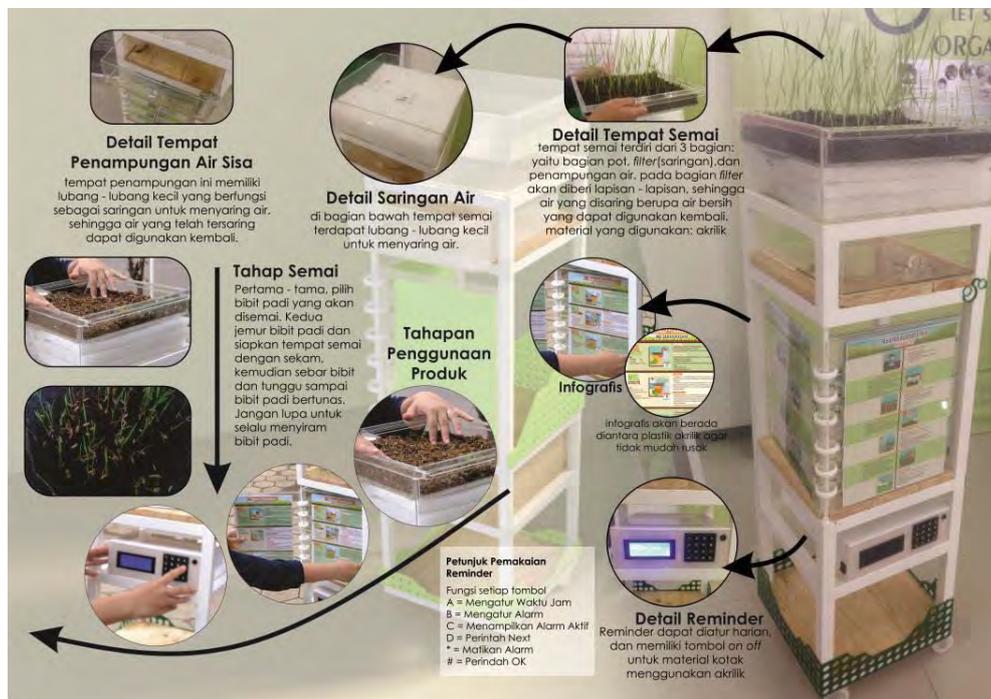
Konsep Desain yang dipilih penulis, antara lain :

- Media
Media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan.
- Edukasi
Proses pengajaran yang dilakukan baik secara formal maupun non formal kepada seseorang atau lebih dari satu orang baik secara bersama – sama ataupun secara individu.
- Pertanian
Kegiatan manusia dalam pemanfaatan sumber daya hayati untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya.
- Organik
Berkaitan dengan suatu organisme, benda hidup, atau kehidupan di alam semesta yang ditunjukkan dengan hubungan yang harmonis antara unsur – unsur keseluruhan serta ditandai dengan pengembangan secara bertahap atau alami.



Gambar 1 Desain Terpilih
Sumber Data Penulis

Gambar diatas merupakan desain terpilih dari beberapa alternatif, dimana terdapat dua alternatif terpilih yang kemudian disatukan dengan pertimbangan lebih efektif. Setelah itu, dibuatlah *final design* dan *Prototype* dari desan terpilih, yaitu :



Gambar 2 Final design dan Prototype jadi
Sumber Data Penulis



Gambar 3 Panel Produk Sumber Data Penulis

Gambar diatas merupakan panel produk yang berisi tentang deskripsi produk, konsep desain produk, operasional produk, panduan penggunaan, spesifikasi desain, dan logo.

Penulis juga membuat logo dalam proses desain, dimana logo yang didesain harus memiliki filosofi untuk mewakili produk itu sendiri, berikut merupakan logo yang telah didesain.



Gambar 4 Logo Terpilih Sumber Data Penulis

Filosofi Logo:

OSA merupakan singkatan dari *Oryza Sativa* yang merupakan nama latin dari tanaman padi. Alasan pemilihan nama OSA adalah karena media edukasi merupakan media edukasi yang bertemakan pertanian organik, sebagaimana diketahui bahwa OSA merupakan singkatan dari nama latin tanaman padi. Disingkat menjadi OSA karena agar mudah diucapkan dan diingat, mengingat target pengguna merupakan masyarakat yang berprofesi sebagai petani dengan tingkat pendidikan yang tergolong rendah. Logo OSA mengekspos huruf S yang seolah – olah menjadi akar dan batang tanaman padi sedangkan huruf O dan A untuk mewakili bulir – bulir padi yang sudah siap untuk dipanen. Jenis font yang digunakan merupakan hasil dari modifikasi font “ *vonique 64* ” yang sesuai dengan kesan produk yang sederhana, rapi, namun juga menarik. Sedangkan pemilihan warna hanya menggunakan warna sejenis agar warna logo dapat menyesuaikan dengan background desain apapun

Produk ini diposisikan sebagai sarana untuk mengembangkan alat bantu pembelajaran pertanian organik metode SRI dalam bentuk serangkaian alat yang bertahap dan mudah dimengerti serta diaplikasikan ”*Let’s be Organic*” adalah *tagline* dari produk ini, dengan harapan kalimat ini mengajak calon konsumen untuk ikut mulai menanam secara organik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil pengolahan data pada Observasi, IDI, dan FGD dapat disimpulkan bahwa :

1. Sarana edukasi berupa lampiran kertas kurang memadai karena mudah rusak.
2. Petani di Desa Uwemanje sebagian besar merupakan petani tradisional sehingga masih berpatokan dengan rasi bintang namun hal ini sudah tidak bisa digunakan lagi mengingat adanya perubahan iklim yang terjadi.

3. Sarana edukasi berupa alat pengingat, bak semai, dan panduan dipilih untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.
4. Sarana edukasi yang dirancang dapat menjadi sebuah alat bantu pembelajaran pertanian organik bagi petani tradisional yang beralih menjadi petani organik,
5. Sarana edukasi juga mempermudah proses pembelajaran yang diberikan oleh fasilitator.

Saran

1. Perancangan produk ini dapat dikembangkan dengan menggunakan sistem perancangan yang otomatis (tidak *manual*), dimana dapat membuat produk menjadi lebih praktis dan efisien.
2. Perancangan produk ini dapat dikembangkan dengan menggunakan material aluminium sebagai rangka. Sehingga produk dapat di bongkar pasang lebih mudah dibawa berpergian.
3. Bak semai dapat memakai bak plastik atau aluminium yang tersedia dipasaran, untuk memudahkan transportasi dan merendahkan biaya.
4. Bak semai dapat disesuaikan dengan kebutuhan petani, dengan menyesuaikan dengan *volume* jumlah benih yang dibutuhkan petani.
5. Perancangan produk juga bisa dikembangkan dengan menyatukan panduan dengan alat pengingat sehingga produk menjadi lebih interaktif dengan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Purwasasmita, Dr.Ir. Mubiar., dan Sutaryat, Ir.Alik.2012. Padi SRI Organik Indonesia. Jakarta:Penebar Swadaya.

Sutanto, Rahman. 2002. Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Yogyakarta: Kanisius.

Irawan, Bambang., dan Tamara, Priscilla.2013. Dasar – Dasar Desain. Jakarta: Griya Kreasi.

Rustan, SURIANTO.2014. LAYOUT, Dasar dan Penerapannya. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.

Rustan, SURIANTO.2014. Font dan Tipografi. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.

Sunarto, Wagiono.2013. Gaya Desain Tinjauan Sejarah. Jakarta: Pascasarjana IKJ.

<http://idesainesia.com/psikologi-warna-dalam-desain>

<http://www.arsigraf.com/2015/10/langgam-arsitektur-modern-kubisme.html>