

**PEMANFAATAN LIMBAH KAYU BEKAS DENGAN RESIN  
DAN PENDAMPINGAN PEMASARAN ONLINE**

**Afiat Sadida**

Program Studi Komputerisasi Akuntansi Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Semarang  
[afiat.sadida@polines.ac.id](mailto:afiat.sadida@polines.ac.id)

**Abstract**

The purpose of this community service is to help partners to solve obstacles and problems in the production process of managing wood waste into creative products for furniture and marketing. KELOMPOK PEMUDA KREATIF "MAJU KUSUMA" Dlisem Cukil Tenganan Kabupaten Semarang, has handicraft production from wood waste management which utilizes sawmill waste around the village of Dlisem Cukil Tenganan. Problems faced by partners are (1). Lack of support for additional material skills regarding the use of wood waste to be processed into furniture that has a high sale value. So far, wood waste has been processed for compost and firewood only. (2). Lack of promotion and marketing of the creative crafts produced. So far, the creations of KELOMPOK PEMUDA KREATIF "MAJU KUSUMA" have only been ordered around the local market of Tenganan, even though the processed products of the creative industry are promising enough opportunities to explore the outside world. In addition to lack of support from human resources, it is also limited to the limited use of the latest technologies to market the production of KELOMPOK PEMUDA KREATIF "MAJU KUSUMA"

Activities undertaken to solve the problem of the object of devotion are training in the manufacture and processing of wood waste into high-value furniture from experts. Making an online sales website and marketing assistance. Online marketing system development method uses RUP and UML. and the realization of website with website address <http://ecologica.my.id/>

*Keyword : information system, Wood waste, Rational Unified Process, Unified Modeling Language, online marketing*

**PENDAHULUAN**

Kondisi Geografis Desa Cukil adalah salah satu dari 15 desa yang ada di Kecamatan Tenganan Kabupaten Semarang. Keadaan geografis berupa dataran tinggi dengan ketinggian kurang lebih 700 meter dari permukaan laut. Banyaknya curah hujan di Desa Cukil kurang lebih 3000 mm/ tahun dan merupakan daerah pertanian yang subur. Desa Cukil terbagi menjadi 5 dusun, yaitu : Dusun Banjari, Cukil, Dlisem, Gompyong dan Rejosari yang kesemuanya merupakan tanah pegunungan dengan kesuburan tanah yang baik. Secara geografis Desa Cukil dibatasi oleh : Sebelah Utara : Desa Keboan, Desa Suruh.

Sebelah Timur : Desa Kententeng, Desa Susukan. Sebelah Selatan : Desa Regunung, Desa Tenganan. Sebelah Barat : Desa Klero, Desa Tenganan. Keadaan dan Potensi Sumber Daya Alam Desa Keadaan tanah Desa Cukil terdiri dari bangunan atau pekarangan seluas 239 ha, tegalan atau lading 128,5 ha, dan perbukitan 124 ha. Sebagian besar tanah pertanian merupakan tanah tegalan sedangkan lahan yang berupa sawah hanya terdapat di tiga dusun, yaitu Dusun

Gompyong, Dlisem dan Cukil. Sesuai dengan lahan yang ada maka sebagian besar penduduk Desa Cukil bermata pencaharian sebagai petani. Mereka mengelola lahan pertanian dengan menanam sengon laut, jahe, singkong, jagung, serta usaha lainnya, seperti ternak lembu, usaha gula kelapa, rumput tanaman dan pengusaha kayu. Kegiatan ekonomi di Desa Cukil dalam perkembangannya cukup baik, karena ditunjang oleh alat transportasi yang baik. Dalam hal pemerintahan, hubungan dengan pemerintah pusat tidak mengalami kesulitan karena jalur transportasinya mudah dijangkau. Jarak dari pusat pemerintahan Kecamatan kurang lebih 4 km, jarak dari ibu kota Kabupaten Dati II kurang lebih 40 km, jarak dari ibukota propinsi Dati I kurang lebih 59 km. (<https://id.scribd.com/doc/99887577/Profil-Desa-Cukil-Kecamatan-Tengaran#:~:text=Kondisi%20Geografis%20Desa%20Cukil%20adalah,merupakan%20daerah%20pertanian%20yang%20subur.> )

**KAYU** sisa industri cukup mudah ditemukan di berbagai tempat. Ketika diolah dengan sebaik mungkin, misalnya dikombinasi dengan resin aneka warna akan mampu menghasilkan aneka kerajinan unik. Jenis kerajinanannya antara lain gelang, anting, kalung dan aneka asesoris. “Bisa juga dibuat menjadi furniture terutama kursi dan meja kecil. Limbah kayu yang dipilih sebaiknya kayu kualitas bagus, misalnya kayu jati,” ungkap pemilik usaha kerajinan limbah kayu kombinasi resin Ery Seprizal, belum lama ini. (<https://www.harianmerapi.com/lifestyle/2018/10/18/38333/limbah-kayu-kombinasi-resin-hasilkan-aneka-kerajinan-unik> )

Permasalahan yang dihadapi mitra adalah 1). Dari sisi ketrampilan pemanfaatan pengolahan limbah kayu. Kurangnya dukungan ketrampilan tambahan materi tentang pemanfaatan limbah kayu untuk diolah menjadi mebel yang mempunyai nilai jual tinggi. Selama ini limbah kayu diolah untuk pupuk kompos dan kayu bakar saja. 2). Dari sisi Promosi dan Pemasaran, Kurangnya promosi dan pemasaran terhadap hasil kerajinan kreatif yang dihasilkan. Selama ini hasil karya KELOMPOK PEMUDA KREATIF “MAJU KUSUMA” hanya dipesan di sekitar pasar local Tengaran, padahal hasil olahan industry kreatif cukup menjanjikan peluang untuk merambah ke dunia luar. Selain kurang dukungan dari sumberdaya manusia yang dimiliki, juga terbatas pada terbatasnya penggunaan teknologi-teknologi terkini untuk memasarkan hasil produksi KELOMPOK PEMUDA KREATIF “MAJU KUSUMA” Berlatar belakang masalah tersebut, kajian ini akan menghasilkan sebuah website guna membantu pemasaran online

## METODE PENELITIAN

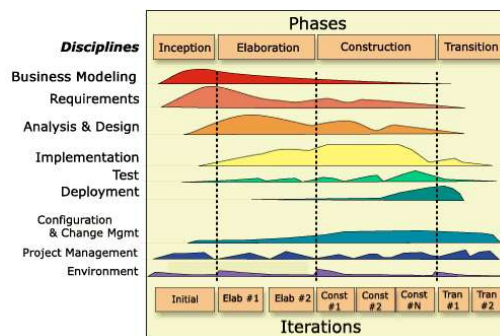
Langkah-langkah dalam membangun sebuah sistem informasi adalah dengan menggunakan model RUP(Rational Unified Process). Serta menggunakan model perancangan sistem UML (Unified Modelling Language).

### RUP (Rational Unified Process).

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011), RUP menggunakan konsep object oriented, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan Unified Model Language (UML). Melalui gambar dibawah dapat dilihat bahwa RUP memiliki, yaitu:

a. **Dimensi pertama** digambarkan secara horizontal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak. Aspek ini dijabarkan dalam tahapan pengembangan atau fase. Setiap fase akan memiliki suatu major milestone yang menandakan akhir dari awal dari phase selanjutnya. Setiap phase dapat berdiri dari satu beberapa iterasi. Dimensi ini terdiri atas Inception, Elaboration, Construction, dan Transition.

b. **Dimensi kedua** digambarkan secara vertikal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin. Proses pengembangan perangkat lunak yang dijelaskan kedalam beberapa disiplin terdiri dari empat elemen penting, yakni who is doing, what, how dan when. Dimensi ini terdiri atas Business Modeling, Requirements, Analysis and Design, Implementation, Test, Deployment, Configuration and Change Mgmt, Project Management, Environment.



Gambar. 1. RUP Phases

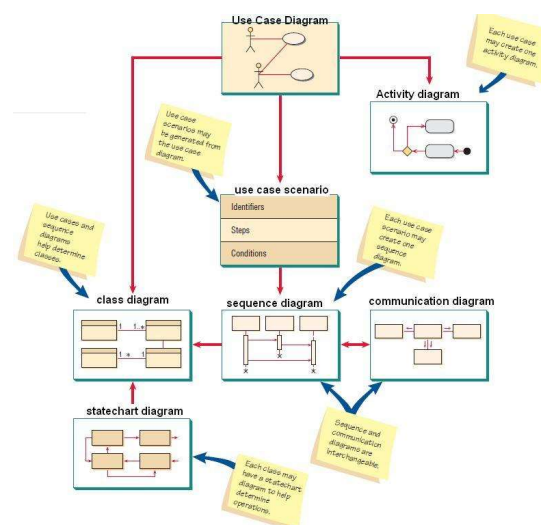
### Unified Model Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sekumpulan diagram yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML dapat digunakan untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan. UML dapat dikatakan juga sebagai perkembangan, bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sebuah

sistem. UML terdiri dari banyak elemen-elemen grafis yang digabungkan dalam bentuk diagram. Tujuan representasi elemen-elemen grafis ke dalam diagram adalah untuk menyajikan beragam sudut pandang dari sebuah sistem berdasarkan fungsi masing-masing diagram tersebut. Kumpulan dari beragam sudut pandang inilah yang disebut sebuah model (<https://sis.binus.ac.id/2019/05/15/model-model-diagram-uml/> )

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu Unified Modeling Language (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.( <http://www.sistem-informasi.xyz/2016/07/pengenalan-unified-modeling-language-uml.html> )

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram. UML terdiri dari bermacam-macam diagram yang digunakan untuk permodelan pada saat pengembangan sistem mulai dari tahap analisi sampai implementasi. Pada saat melakukan desain sistem, tidak harus semua diagram pada UML diimplementasikan akan tetapi UML merupakan diagram yang saling terkait oleh karena itu perlu adanya kekonsistenan rancangan diagram yang satu dengan lainnya



Gambar. 2. Diagram UML

## **HASIL dan PEMBAHASAN**

Pengolahan limbah kayu dimulai dari pembelian limbah kayu penggergajian daerah setempat. Kemudian limbah kayu tersebut dipotong sesuai ukuran yang diinginkan. Setelah dipotong sesuai ukuran, kemudian dijemur hingga kandungan air yang ada di kayu berkurang atau kayu menjadi kering.

Kemudian persiapan selanjutnya adalah persiapan molding / cetaknya. Setelah cetakan siap, kayu yang dipotong tadi ditata dengan rapi di tempat cetakan yang disediakan. Setelah ditata kemudian menyiapkan bahan resin. Setelah itu bahan resin di tuang ke cetakan secara perlahan-lahan hingga cairan resin memenuhi cetakan. Tunggu sampai resin mengering kurang lebih selama 24 jam. Setelah betul-betul kering resinnya, maka cetakan dapat dibuka. Setelah dibuka cetaknya, langsung bisa dilakukan proses finishing.

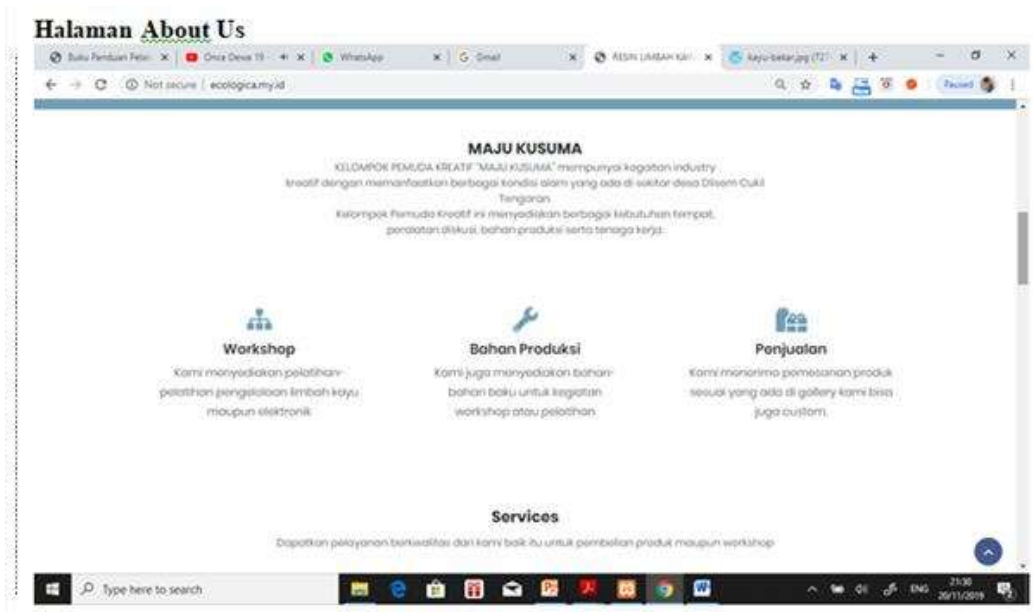
**Sistem Informasi Penjualan Online, <http://ecologica.my.id/>**

### **1. Halaman Utama**



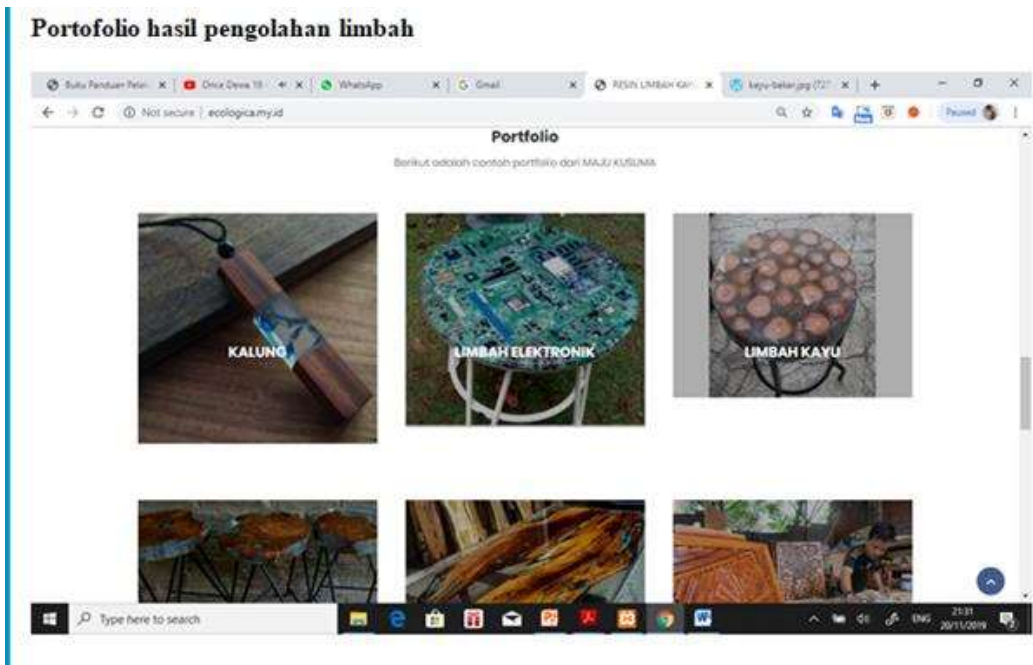
**Gambar 3.** Tampilan Halaman Utama

2. About Us



Gambar 4. Tampilan About Us

3. Portofolio Pengolahan Limbah



Gambar 5. Portofolio Pengolahan Limbah

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan didalam penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. pengembangan dan penyempurnaan produk perlu ditingkatkan keakuratan molding/cetakan produknya
- b. Perlu dicatat / dihitung dengan teliti tingkat campuran resin yang digunakan
- c. Perlu banyak pelatihan dalam hal promosi secara online

**Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat  
Polines - 2019**

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arestaresta, Profil Desa Cukil Kecamatan Tenganan, diambil dari <https://id.scribd.com/doc/99887577/Profil-Desa-Cukil-Kecamatan-Tenganan#:~:text=Kondisi%20Geografis%20Desa%20Cukil%20adalah,merupakan%20daerah%20pertanian%20yang%20subur>.
- Rosa, A.S dan M. Shalahuddin. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, Modula, Bandung.
- Jennifer Alexandra, Model-Model Diagram Uml, diambil dari <https://sis.binus.ac.id/2019/05/15/model-model-diagram-uml/>
- Admin, Pengenalan Unified Modeling Language (UML), diambil dari <http://www.sistem-informasi.xyz/2016/07/pengenalan-unified-modeling-language-uml.html>
- Yan, admin merapi, “Limbah Kayu Kombinasi Resin Hasilkan Aneka Kerajinan Unik” diambil dari <https://www.harianmerapi.com/lifestyle/2018/10/18/38333/limbah-kayu-kombinasi-resin-hasilkan-aneka-kerajinan-unik>
- <http://ecologica.my.id/>