



Gartenhütte

Kaffee Und Aussicht Tumbuh dan Berkembang Bersama Masyarakat

Endah Asmawati • Erna Andajani • Arif Herlambang
Veronica Indrawati • Afinnisa Rasyida
Bambang Prijambodo • Heru Arwoko
Mikhael Ming Khosasih • Agung Prayitno • Utomo



Gartenhütte

**Kaffee Und Aussicht
Tumbuh dan Berkembang
Bersama Masyarakat**

Endah Asmawati
Erna Andajani
Arif Herlambang
Veronica Indrawati
Afinnisa Rasyida
Bambang Prijambodo
Heru Arwoko
Mikhael Ming Khosasih
Agung Prayitno
Utomo



Gartenhütte

Kaffee Und Aussicht Tumbuh dan Berkembang Bersama Masyarakat

Penulis:

Endah Asmawati, Erna Andajani, Arif Herlambang ,
Veronica Indrawati, Afinnisa Rasyida, Bambang Prijambodo,
Heru Arwoko, Mikhael Ming Khosasih, Agung Prayitno, Utomo

Editor:

Endah Asmawati

Copy Editor:

Thomas S. Iswahyudi

Tata Letak dan Desain Sampul:

Indah S. Rahayu

ISBN: 978-623-8038-25-1

Cetakan Pertama Juli 2023

Penerbit:

Direktorat Penerbitan dan Publikasi Ilmiah
Universitas Surabaya

Anggota IKAPI & APPTI

Jl. Raya Kalirungkut Surabaya 60293

Telp. (62-31) 298-1344

E-mail: ppi@unit.ubaya.ac.id

Web: ppi.ubaya.ac.id

Hak cipta dilindungi Undang-undang.
Dilarang memperbanyak karya tulis ini
dalam bentuk dan dengan cara apapun
tanpa izin tertulis dari penerbit.

PRAKATA

Buku ini merupakan lanjutan dari buku berjudul *Gartenhütte Kaffee Und Aussicht Lahir dan Tumbuh Bersama Masyarakat*. Dalam buku ini menceritakan keberlanjutan pendampingan tim *Matching Fund Gartenhütte* dari Universitas Surabaya.

Pendampingan dilakukan dalam pengembangan wisata edukasi keluarga yang diterapkan *Gartenhütte*. Tim mendampingi *Gartenhütte* mulai dari wacana pengembangan, perencanaan, pelaksanaan, pelatihan, dan pendampingan sumber daya manusia.

Untuk kesempurnaan wisata keluarga *Gartenhütte*, kami sangat memerlukan kritik dan saran dari masyarakat. Oleh sebab itu kami, selaku tim penulis buku “*Gartenhütte Kaffee Und Aussicht, Tumbuh dan Berkembang Bersama Masyarakat*” mengharapkan masukan dari masyarakat untuk pengembangan *Gartenhütte*. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi semua golongan masyarakat. Selamat membaca.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

Prakata.....	iii
Daftar Isi.....	v
1. Gartenhütte-Café Keluarga yang Ramah Lingkungan.....	1
2. Gartenhütte Tumbuh dan Berkembang Bersama Masyarakat.....	7
3. Gartenhütte <i>Gartenswing</i> , Inovasi Wisata Keluarga.....	15
4. Belajar Hidroponik Yuukks.....	33
5. Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan.....	47
6. Media Promosi Gartenhütte.....	55
Referensi.....	63
Tentang Para Penulis.....	65

1



Gartenhütte

**CAFÉ KELUARGA YANG
RAMAH LINGKUNGAN**

Endah Asmawati - Arif Herlambang

Gartenhütte merupakan salah satu kafe yang berada di desa Selotapak, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Sejarah berdirinya kafe ini dapat dilihat di buku “Gartenhütte Kaffee Und Aussicht, Lahir dan Tumbuh Bersama Masyarakat” [1]. Semakin hari jumlah pengunjung semakin banyak dan semakin bervariasi tingkatan usianya. Pengunjung yang datang ke Gartenhütte biasanya berkelompok dan saat ini sudah banyak kelompok keluarga yang datang ke sana, mulai dari anak-anak sampai kakek nenek. Pemandangan terasering dan gunung Welirang – Penanggungan menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung, selain harga makanan yang ramah di kantong dan rasa yang nikmat.

Pengembangan wisata yang dilakukan oleh Gartenhütte berkonsep ramah lingkungan, artinya pembangunan yang dilakukan tidak merusak alam, bahkan alam yang indah menjadi kelebihan di Gartenhütte. Bangunan yang didirikan dibuat dari bahan yang menyatu dengan alam dan tidak dibuat permanen, sehingga pemilik dengan mudah untuk menata ulang bangunan dan fasilitas yang ada. Pemilik mempunyai prinsip untuk melakukan perubahan dan penambahan wahana atau fasilitas setiap periode tertentu. Hal ini bertujuan untuk membuat suasana yang baru sehingga pengunjung akan menemukan suasana baru dan tidak bosan setiap berkunjung ke Gartenhütte. Kondisi Gartenhütte saat ini jika diambil gambarnya dari atas dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Gartenhütte.

Semakin bervariasinya pengunjung Gartenhütte membuat pemilik ingin mengembangkan wisata yang bisa dinikmati semua golongan usia dan tetap mempertahankan konsep wisatanya, yaitu wisata keluarga yang ramah lingkungan dan tetap mempertahankan keindahan alam. Dua fasilitas/wahana baru yang dibuat adalah *Gartenswing* dan wisata edukasi hidroponik. *Gartenswing* merupakan wahana ayunan semi ekstrim yang mengacu adrenalin. Pengunjung yang menaiki wahana ini dapat menikmati ayunan dengan pemandangan gunung Penanggungan dan sawah terasering. Penjelasan tentang *Gartenswing* dapat dilihat pada bagian buku dengan judul “Gartenhütte – *Gartenswing*, Inovasi Wisata Keluarga”.

Wahana baru yang kedua adalah edukasi sistem penanaman hidroponik. Semula sistem penanaman hidroponik ditujukan untuk memenuhi kebutuhan sayuran kafe. Sejalan

waktu, dengan dibuatkan pelengkap edukasi, yaitu video dan animasi cara menanam sistem hidroponik, maka wahana ini dijadikan sebagai salah satu wahana edukasi bagi masyarakat yang ingin mengetahui sistem hidroponik. Penjelasan secara detail tentang sistem tanam hidroponik dapat dilihat pada buku ini dibagian “Belajar Hidroponik Yuukks”.

Sebagai café dengan konsep wisata alam keluarga yang banyak dikunjungi masyarakat, muncul masalah baru di *garten*. Saat ini jumlah pengunjung lebih dari 5000 orang per minggu, sehingga sisa makanan juga bertambah banyak. Petugas kebersihan sudah datang untuk mengambil sampah dua hari sekali, tapi dalam dua hari jumlah sampah yang terkumpul cukup banyak. Hal ini mengakibatkan munculnya hama baru dari area persawahan pada malam hari, yaitu tikus. Pada malam hari tikus-tikus selalu mencari makan di sekitar area sampah *Gartenhütte*. Sebagai lokasi wisata kuliner, kebersihan menjadi fokus utama *Gartenhütte*, sehingga penanganan hama yang tidak merusak alam/lingkungan menjadi perhatian khusus pemilik *Gartenhütte*. Penggunaan teknologi tepat guna yang tepat dan ramah lingkungan sudah diterapkan di *Gartenhütte*. Penjelasan secara terperinci untuk teknologi ramah lingkungan ini, akan dijelaskan pada bagian “Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan”.

Proses bisnis yang dijalankan *Gartenhütte* melibatkan masyarakat desa Selotapak sebagai mitra kerjanya. Semua menu yang tersedia merupakan hasil kerja sama dengan masyarakat Selotapak. Jadi masyarakat yang menyediakan makanan dan *Gartenhütte* hanya menyediakan minumannya saja, namun manajemen pengelolaan tetap dipegang *Gartenhütte*. Saat ini jumlah karyawan *Gartenhütte* mencapai 60 orang dan saat Sabtu dan Minggu akan bertambah 10-15 karyawan lepas, dan semuanya adalah warga Selotapak. Di

tempat mitra yang menyediakan makanan, terdapat lebih dari 30 orang yang membantu mereka untuk menyiapkan makanan. Pengembangan wisata Gartenhütte berdampak pada bertambahnya jumlah tenaga kerja yang bisa bekerja di Gartenhütte. Kondisi pemberdayaan masyarakat di Gartenhütte, akan dijelaskan pada bagian “Gartenhütte – Tumbuh dan Berkembang Bersama Masyarakat”.

Halaman ini sengaja dikosongkan

2



Gartenhütte

**TUMBUH DAN BERKEMBANG
BERSAMA MASYARAKAT**

Bambang Prijambodo - Utomo

Dimulai dengan bangunan relatif kecil pada tahun 2019, Kafe Gartenhütte terus tumbuh dan berkembang. Bangunan fisik bertambah, sarana dan prasarana semakin lengkap. Tidak salah lagi, saat ini Gartenhütte menjadi salah satu kafe yang sangat ramai di daerah Trawas Mojokerto. Memang menjadi dambaan banyak orang, menikmati minuman hangat, makanan enak, bernuansa pegunungan nan indah dan sejuk.

Bersama Masyarakat Desa Selotapak

Perkembangan positif ini tak lepas dari peran serta beberapa pihak, terutama masyarakat Desa Selotapak dan juga dukungan dari Universitas Surabaya (Ubaya). Salah satu pendiri Gartenhütte Elang Yuda Waskita menjelaskan bahwa kafe Gartenhütte Trawas bukan hanya semata bisnis yang berorientasi hanya pada keuntungan. Kafe ini adalah kafe rakyat. Wisata kuliner yang bisa dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat. Dengan visi mewujudkan pariwisata desa yang bermutu, bermartabat dan bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat, Gartenhütte ingin melangkah bersama mewujudkan dan mengembangkan wisata desa.

Pemerintah dan masyarakat desa pasti mendapat manfaat dari banyaknya wisatawan yang datang. Selain menikmati pemandangan, pengunjung akan belanja. Makanan, minuman, dan juga oleh-oleh. Selain itu, akan terbuka lapangan kerja baru yang dapat dimanfaatkan oleh penduduk desa.

Sejak awal Kafe Gartenhütte melibatkan penduduk Desa Selotapak, baik untuk pembangunan fasilitas fisik dan juga untuk melaksanakan pekerjaan operasional. Ada staf dapur, penerima tamu, kasir, petugas kebun, petugas parkir, dan lainnya. Sebagian besar adalah karyawan tetap. Ada juga yang

paruh waktu. Gartenhütte juga bekerja sama dengan beberapa mitra yang memasok menu makanan. Para mitra tersebut semuanya merupakan warga Desa Selotapak.

Sebagai kafe yang tumbuh dan berkembang bersama warga Desa Selotapak, Gartenhütte memiliki kepedulian yang tinggi terhadap warga sekitar. Setiap bulan memberikan santunan kepada anak yatim dan dhuafa. Berpartisipasi dalam pembangunan tempat ibadah. Membantu pembelian mobil pengangkut sampah untuk desa. Membantu lomba-lomba dan kegiatan masyarakat lainnya. Gartenhütte telah menjadi kafe yang tumbuh dan berkembang bersama masyarakat desa Selotapak.

Peran Serta Universitas Surabaya Mendukung Tumbuh Kembangnya Gartenhütte

Sejak tahun 2018 Universitas Surabaya sudah mendampingi Desa Selotapak untuk mewujudkan menjadi desa wisata. Waktu itu diawali dengan Program Kemitraan Wilayah (PKW) yang mendapat dukungan pendanaan dari Kemendikbudristek. Tim PKW Ubaya yang terdiri atas Endah Asmawati, M.Si. (Ketua Tim Pelaksana), Arif Herlambang, M.Si.,CRP. (Anggota Tim Pelaksana), Utomo, S.S. (Koordinator Pengabdian) dan Kartika Erawati, S.E. (Sekretariat Pengabdian) mengawali program PKW dengan penguatan kelembagaan, peningkatan kualitas SDM, dan rintisan program pemberdayaan masyarakat bekerja sama dengan pemerintah desa dan karang taruna Desa Selotapak.

Kegiatan tersebut berlanjut pada tahun 2019 dengan pengembangan program pemberdayaan masyarakat. Pada tahun ini dibentuk Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Gartenhütte. Selain itu juga dilakukan pengembangan wisata dan pusat informasi wisata.

Tahun 2020 dan 2021 program pengabdian kepada masyarakat dari Ubaya melangkah lebih maju dengan pengembangan jejaring pemasaran, pengembangan wisata Gartenhütte, pondok sawah, peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Bahkan, saat pandemi covid 19 pun, tim Ubaya tetap melakukan pendampingan.

Pada tahun 2022, sesuai prinsip pengabdian berkelanjutan, tuntas, dan bermakna, Ubaya melanjutkan program pengabdian kepada masyarakat yang bermitra dengan Gartenhütte. Kali ini melalui program *Matching Fund* (MF) Kedai Reka Kemendikbudristek berjudul “Pengembangan Gartenhütte sebagai Wisata Edukasi Keluarga Ramah Lingkungan Berbasis Pemberdayaan Masyarakat”. Tim program MF Ubaya yang terdiri atas Dr. Erna Andajani, S.T., M.M., CRM., MPU.(Ketua Pelaksana), dengan anggota antara lain Arif Herlambang, S.Si., M.Si., CRP., Afinnisa Rasyida, S.Psi., M.Psi., Psikolog, Ir. Bambang Prijambodo, M.MT., Ir. Veronica Indrawati, M.T., Endah Asmawati, S.Si., M.Si., Drs. Heru Arwoko, M.T., Dr. Ir. Popy Hartatie Hardjo, M.Si., Mikhael Ming Khosasih, S.Kom., M.M., M.Kom., Agung Prayitno, S.T., M.Eng, Utomo, S.S. dan Kartika Erawati serta dibantu oleh mahasiswa yang mengikuti program MBKM. Melalui program MF ini berhasil disusun *masterplan* pengembangan wisata Gartenhütte. Tidak cukup hanya itu, untuk menarik pengunjung, tim MF Ubaya mengembangkan destinasi yang memiliki keunggulan yaitu Gartenswing.

Pembuatan destinasi *Gartenswing*, diawali dengan studi banding tim MF Ubaya bersama mitra Gartenhütte ke Alas Harum Agrotourism di Ubud, Kabupaten Gianyar, Bali. Destinasi wisata yang sudah terkenal dengan terasiring sawah ini sering kali dijadikan sebagai spot berfoto wisatawan. Alas Harum memiliki destinasi unggulan berupa enam spot foto unik, yaitu *Dancing Bridge, Bird Nest, Pekak Brayut, Gorila, Glass Flooring,*

dan *Education Temple*. Wisatawan juga bisa bermain sepeda dan membeli kopi luwak di *Alas Harum Store*.

Tujuan Tim MF Ubaya berkunjung ke Alas Harum adalah keinginan untuk mengembangkan ayunan ekstrim di *Gartenhütte*. Pengunjung diharapkan bisa merasakan sensasi wisata yang mungkin sedikit menegangkan, bisa memilih wahana yang memiliki tingkat *Extreme* atau *Super Extreme*. Wahana yang memiliki ketinggian mencapai 15 meter dan 25 meter dari tanah. Mimpi ini akhirnya terwujud dengan berdirinya *Gartenswing* setinggi 15 meter. Wahana melengkapi destinasi yang sudah ada, *Gartenhütte* juga mengembangkan diri dengan membangun *homestay* yang menghadap ke sawah, dengan *view* yang luar biasa indah (lihat gambar 2.1).



Gambar 2.1 Homestay Gartenhütte.

Kiprah LPPM Ubaya

Universitas Surabaya (Ubaya) memiliki komitmen kuat berkontribusi terhadap proses peningkatan kapasitas dan

pemberdayaan masyarakat. Universitas Surabaya dengan visi *The First University in Heart and Mind* secara terstruktur dan berkelanjutan berusaha memajukan masyarakat. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Ubaya melakukan koordinasi pelaksanaan program-program penelitian dan program pengabdian masyarakat dan terus berupaya meningkatkan kemampuan masyarakat di berbagai-bagai bidang.

LPPM berusaha menerjemahkan dan mengimplementasikan visi Ubaya melalui program-program pendampingan dan pemberdayaan masyarakat. LPPM Ubaya berusaha menjadi inisiator, motivator, dan koordinator yang unggul dalam mengolaborasi berbagai kegiatan pemberdayaan masyarakat bagi sivitas akademika Ubaya. LPPM melakukan kegiatan untuk meningkatkan kualitas dan keterlibatan dosen dan sivitas akademika Ubaya dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat serta mendorong dan memfasilitasi program-program pengabdian yang bermanfaat bagi masyarakat agar memiliki keunggulan dan mampu bersaing baik di kancah nasional maupun internasional.

Selain itu, LPPM Ubaya memfasilitasi pelaksanaan program-program pemberdayaan masyarakat yang berbasis kebutuhan dan permasalahan wilayah melalui penerapan IPTEKS. Ubaya juga memfasilitasi terbentuknya kerja sama dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang tepat sasaran, melalui kegiatan lintas bidang ilmu, lintas lembaga dan komunitas masyarakat. Setiap akademisi memiliki tanggung jawab dan kewajiban untuk melaksanakan aktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi. Salah satu pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi tersebut adalah aktivitas pengabdian kepada masyarakat. LPPM Ubaya berfungsi untuk memfasilitasi dosen-dosen Ubaya dalam melaksanakan aktivitas pengabdian

kepada masyarakat. Fasilitasi ini berupa penyediaan data dan informasi awal tentang kebutuhan masyarakat dan pengembangan jaringan kerjasama dengan pemerintah daerah/ lembaga/dinas/departemen untuk memperluas akses aktivitas pengabdian kepada masyarakat bagi Ubaya.

Aktivitas pengabdian kepada masyarakat adalah wahana untuk menerapkan hasil-hasil penelitian dosen dan mahasiswa Ubaya, serta wahana untuk menerapkan Teknologi Tepat Guna (TTG) bagi masyarakat. Program-program pengabdian kepada masyarakat (PkM) diharapkan juga dapat menjadi sarana untuk membangun dan mengembangkan jejaring kerja sama. Pengabdian kepada Masyarakat Ubaya juga diharapkan memberikan pembelajaran bersama bagi akademisi, komunitas, dan industri melalui aktivitas pendampingan dan pemberdayaan.

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat Universitas Surabaya berpedoman pada 7 prinsip dasar, yaitu (1) berbasis kewilayahan, (2) merupakan penerapan hasil riset, (3) berdasarkan permasalahan, kebutuhan atau tantangan di masyarakat atau mitra, (4) sinergi, multi disiplin, dan bermitra, (5) kegiatan terstruktur, dengan target luaran yang jelas dan dapat diukur, (6) adanya unsur pemberdayaan dan bantuan, (7) melibatkan mahasiswa dan berkelanjutan, tuntas, dan bermakna.

Sebagai implementasi prinsip pengabdian yang berbasis kewilayahan. LPPM Ubaya berusaha membagi wilayah sasaran program menjadi beberapa klaster wilayah berdasarkan potensi yang dimiliki. Tujuannya adalah untuk mengefisienkan pelaksanaan program, memudahkan kontrol dan koordinasi dengan *stake holder* dan pemerintah setempat. Selain itu, klasterisasi wilayah bertujuan agar setiap tim Ubaya bisa lebih fokus pada sasaran program pengabdian berdasarkan potensi

wilayah yang berkelanjutan dan dampaknya dirasakan oleh masyarakat.

Salah satu yang dikembangkan melalui program pengabdian masyarakat adalah klaster kawasan wisata alam dan Cagar Budaya di sekitar Gunung Penanggungan di Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Salah satunya adalah Desa Selotapak Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto. Di dalam klaster ini lah Ubaya melakukan pendampingan kepada Gartenhütte, sehingga saat ini tumbuh dan berkembang dengan pencapaian yang luar biasa.

3



Gartenhütte- *Gartenswing*

INOVASI WISATA KELUARGA

Erna Andajani - Afinnisa Rasyida

Gartenhütte yang semula sebuah wisata kuliner *outdoor* dengan bentuk *café* mencoba menambahkan objek wisata baru. Konsep wisata baru ini tetap pada mendukung wisata kuliner keluarga. Panorama di sekeliling Gartenhütte dapat dinikmati dengan adanya wisata permainan baru. Objek wisata baru pada tahun 2022 ini merupakan wisata objek wisata yang mampu memacu adrenalin wisatawan, yakni wisata ayunan diberi nama Gartenswing.

Perencanaan dan Proses Pembuatan *Swing*

Awal mula adanya wisata *swing* ini dilontarkan Bapak Win, pemilik Gartenhütte. Ketika itu tim Ubaya mengajak beliau berdiskusi untuk pengembangan Gartenhütte ke depan. Beliau berkeinginan untuk menghadirkan wisata baru yang belum ada di Trawas. Wisata baru ini berupa wisata ayunan untuk anak muda (remaja). Wisata ayunan ini dapat digunakan sebagai tempat *selfie* sembari menikmati panorama alam di sekitar Gartenhütte.

Pada pertengahan Bulan Agustus 2022, tim Ubaya beserta perwakilan Gartenhütte (Bapak Hari) melakukan studi banding ke Ubud, Bali. Studi banding ini bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut wisata ayunan yang bakal menjadi wisata baru di Gartenhütte. Studi banding ayunan dilakukan di 2 tempat, yakni Alas Harum (Gambar 3.1) dan Surya Bintang (Gambar 3.2). Ayunan di Alas Harum menggunakan tiang besi sebagai penyangga ayunan, sedangkan di Surya Bintang menggunakan pohon kelapa yang sudah berumur. Diskusi studi banding di Ubud ini menggali informasi terkait proses operasional ayunan sebagai objek wisata, pemeliharaan ayunan, vendor ayunan dan perlengkapannya.



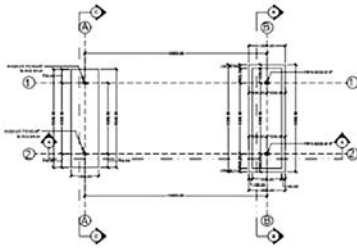
Gambar 3.1 Tim studi banding di Alas Harum.



Gambar 3.2 Tim studi banding di Surya Bintang.

Setibanya di Gartenhütte, Tim Ubaya melakukan diskusi untuk pembangunan ayunan dengan Bapak Win. Tahap pertama di Bulan September dilakukan penentuan lokasi ayunan (*Gartenhütte Swing*) di Garten. Letak ayunan dipilih yang Instagramable dimana tampak Gunung Arjuna dan Gunung Penanggungan dari kedua sisi. Rencana pengembangan *Gartenswing* sebagai permainan outdoor yang mampu memacu adrenalin penggunaanya. Penentuan letak ayunan di Garten ini berorientasi jangka panjang dan dipilih tanah yang tidak goyang. Tim Ubaya dan Bapak Win membahas *Gartenswing* dari proses pembangunan hingga operasionalnya kelak.

Langkah awal yang dilakukan untuk bangunan fisik adalah penggalian pondasi. Pihak Garten melengkapi gambar teknik untuk bangunan pondasi tersebut. Gambar 3.3 menunjukkan bangunan pondasi ayunan sedalam 3 meter pada 4 titik (2 tiang penyangga ayunan dan 2 tiang penahan tiang utama). Penggalian pondasi baru dapat dilakukan di akhir Oktober. Proses penggalian ini berlangsung agak terlambat dari jadwal rencana. Hal ini dikarena tukang yang dipersiapkan harus mengerjakan bangunan Garten *Homestay* terlebih dahulu. Proses penggalian pondasi berlangsung selama 2 minggu. Pemasangan dan pengikatan besi pondasi kurang lebih seminggu. Pengerjaan pondasi *swing* terganggu oleh cuaca dengan adanya hujan. Tahap berikutnya dilakukan pengecoran pondasi. Pengecoran pondasi hingga kering menunggu kurang lebih 3 minggu. Durasi ini untuk memastikan kematangan tekanan cor pondasi.



Gambar 3.3 Pondasi *swing*.

Pada pertengahan November dilakukan penuntasan bangunan fisik ayunan yaitu pemasangan tiang penghubung (tiang horizontal) dan tali temali ayunan (Gambar 3.4). Khusus tali temali ayunan ini dilakukan oleh vendor profesional permainan outdoor yang ditentukan dan dipilih oleh pihak *Garten*. Proses pemasangan tali temali ayunan membutuhkan waktu sehari. Sebelum dioperasikan secara komersial, ayunan ini dicoba beberapa kali oleh vendor dan karyawan *Garten* (Gambar 3.5), serta dilakukan proses *adjusting* tali yang sesuai dengan kondisi lapangan dan kenyamanan pengguna (Gambar 3.6). Vendor juga memberikan pelatihan khusus karyawan yang bertugas untuk mengelola *Gartenswing* ini.



Gambar 3.4 Pendirian tiang gartenswing.



Gambar 3.5 Tatalaksana mengayun swing.



Gambar 3.6 Tatalaksana pemasangan safety belt.

Proses Operasional

Pedoman dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) ini diperlukan supaya dapat membantu pelaksanaan fungsi-fungsi kerja dengan profesional. Karyawan perlu memahami SOP ini agar mampu memberikan performa kerja yang baik. SOP terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut

Standar Operasional Prosedur	
Prosedur Pemeliharaan Harian	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pengecekan harian berupa visual maupun mekanis sebelum wahana dibuka setiap harinya. Hasil pengecekan ditulis pada lembar pengecekan harian Wahana <i>Gartenswing</i>2. Wahana baru diperbolehkan untuk dibuka jika lembar inspeksi telah diisi lengkap dan diinformasikan kepada Manajer Operasional
Prosedur Persiapan	<ol style="list-style-type: none">1. Membersihkan area wahana2. Membuka area masuk dan keluar wahana3. Mengatur rambu-rambu instruksi wahana supaya dapat terlihat dengan jelas oleh pengunjung4. Memastikan setiap alat berada pada tempatnya dan dalam kondisi aman5. Memeriksa seluruh area wahana bebas dari gangguan

<p>Prosedur Pelaksanaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kartu atau tiket pengunjung sebagai syarat untuk menaiki wahana 2. Memberikan informasi mengenai tata cara bermain, panduan keselamatan, larangan selama bermain, risiko yang mungkin terjadi serta jaminan asuransi kecelakaan pada pengunjung dan memastikan bahwa pengunjung sudah menyetujui (memberikan <i>consent</i>) untuk menaiki wahana <i>Gartenswing</i> 3. Membantu pengunjung menaiki dan menuruni wahana, melakukan pemasangan <i>safety belt</i>, dan memperhatikan perilaku pengunjung ketika menaiki wahana 4. Mengoperasikan semua kendali Wahana <i>Gartenswing</i> 5. Menjaga keamanan wahana <i>Gartenswing</i> dan mampu memberi penanganan awal jika terjadi kecelakaan
<p>Prosedur Evakuasi Darurat</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghentikan permainan secepatnya 2. Melakukan penanganan awal jika terjadi kecelakaan 3. Menghubungi pihak-pihak terkait yang dibutuhkan, seperti manajer operasional dan petugas keamanan 4. Mengisolasi area dari publik 5. Menginformasikan penundaan dan menenangkan pengunjung lainnya



Spesifikasi Karyawan

Spesifikasi Karyawan	
Pendidikan	SMA dan sederajat
Sertifikasi/ Keahlian	Sertifikat sebagai Operator <i>Swing</i> <ol style="list-style-type: none">1. Memasang <i>safety belt</i> dan memahami kegunaannya2. Melakukan prosedur pemeliharaan terhadap wahana
Pengalaman	<ol style="list-style-type: none">1. Memiliki pengalaman di bidang Keamanan, khususnya pada keamanan wahana permainan2. Memiliki pengalaman mendampingi 50 ayunan tanpa insiden/kecelakaan
<i>Skill</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu memberikan informasi dan berkomunikasi secara efektif pada pengunjung2. Mampu memberikan pelayanan yang prima pada pengunjung3. Mampu memberikan perhatian penuh pada apa yang dikatakan atau dilakukan pengunjung saat menaiki wahana4. Mampu peka terhadap situasi yang tidak ideal sehingga lebih cepat dalam memberikan penanganan
Persyaratan Khusus	Memiliki kekuatan fisik untuk bisa menggondong orang

Wewenang Karyawan Wahana *Gartenswing*

Wewenang
<ol style="list-style-type: none">1. Memiliki wewenang untuk menghentikan permainan jika pengunjung tidak mengikuti prosedur yang sudah diinformasikan atau berlaku seenaknya ketika menaiki wahana <i>Gartenswing</i>2. Memiliki wewenang untuk menghentikan permainan jika terlihat adanya ketidaksesuaian atau kejanggalan yang terjadi pada alat atau fasilitas di sekitar Wahana <i>Swing</i>

Deskripsi Pekerjaan Karyawan Wahana *Gartenswing*

Deskripsi pekerjaan adalah informasi lengkap mengenai suatu pekerjaan. Deskripsi pekerjaan menjadi sebuah panduan bagi pekerja untuk melakukan pekerjaan yang dimiliki. Deskripsi pekerjaan biasanya dibuat oleh pihak Manajemen dan perlu secara rutin diperbaharui sesuai dengan tuntutan pekerjaan dan kemampuan yang dibutuhkan saat ini hingga masa depan. Deskripsi pekerjaan juga dapat menjadi panduan bagi Manajemen untuk melakukan seleksi karyawan.

Idealnya terdapat 3 karyawan dalam 1 *shift* yang akan menjalankan proses di Wahana *Swing*. Tiga karyawan ini terbagi menjadi 1 karyawan bagian administrasi dan 2 karyawan bagian operasional. Walaupun dibagi menjadi bagian administrasi dan operasional, namun orang yang melakukan pekerjaan ini secara keseluruhan perlu mengetahui dan mampu melakukan deskripsi pekerjaan dari masing-masing bagian supaya dapat bergantian dalam melakukan perannya. Berikut adalah deskripsi pekerjaan Karyawan Wahana *Gartenswing*:

Deskripsi Pekerjaan
1. Melakukan pengecekan harian, mingguan, bulanan dan tahunan yang meliputi inspeksi secara visual maupun mekanis sesuai dengan Manual Keselamatan pada wahana <i>Gartenswing</i> dan lingkungan sekitarnya. Hasil pengecekan ditulis pada lembar pengecekan
2. Mengisi <i>Daily Inspection Checklist</i> pada lembar pengecekan/ <i>logbook</i> khusus segera setelah inspeksi selesai
3. Membersihkan fasilitas atau area kerja di Wahana <i>Gartenswing</i>
4. Membersihkan perlengkapan kerja dan memastikan peralatan berfungsi dengan baik
5. Memastikan ketersediaan peralatan cadangan jika peralatan utama rusak
6. Menjual dan memungut biaya tiket wahana <i>Gartenswing</i> kepada pengunjung
7. Memeriksa kartu atau tiket pengunjung untuk menaiki wahana
8. Memberikan informasi mengenai tata cara bermain, panduan keselamatan, larangan selama bermain, risiko yang mungkin terjadi serta jaminan asuransi kecelakaan pada pengunjung dan memastikan bahwa pengunjung sudah menyetujui (memberikan <i>consent</i>) untuk menaiki wahana <i>Gartenswing</i>
9. Membantu pengunjung menaiki dan menuruni wahana, melakukan pemasangan <i>safety belt</i> , dan memperhatikan perilaku pengunjung ketika menaiki wahana

10. Memahami seluruh peraturan pengunjung wahana <i>Gartenswing</i> dan mengharuskan semua pengunjung menaatinya sebelum memperbolehkan pengunjung menaiki wahana
11. Mengoperasikan semua kendali Wahana <i>Gartenswing</i> dan tidak meninggalkan kendali selama proses <i>swing</i> berlangsung
12. Menjaga keamanan Wahana <i>Swing</i> dan mampu memberi penanganan awal jika terjadi kecelakaan
13. Berkomunikasi dengan pihak manajemen atau karyawan lain jika terjadi permasalahan
14. Memantau kualitas dan keamanan operasional secara berkala
15. Mempersiapkan laporan atau catatan operasional pengunjung wahana <i>Gartenswing</i> per bulan
16. Mencatat waktu pemeliharaan rutin dan alat-alat yang perlu diganti serta sudah diganti pada <i>logbook</i>
17. Mencatat jika ada insiden atau kecelakaan yang terjadi di Wahana <i>Gartenswing</i> , meliputi bagaimana dan mengapa kejadian terjadi, serta bagaimana kondisi korban dan penanganannya

Persyaratan Pengunjung Wahana *Gartenswing*

Karyawan Wahana *Gartenswing* perlu memastikan bahwa pengunjung Wahana memenuhi beberapa persyaratan yang diminta, yaitu:

1. batas usia minimal 4 tahun dan non traumatik ketinggian,
2. batas minimum berat yang dapat dibebankan adalah 35 kg dan batas maksimal berat adalah 750 kg,

3. tidak memiliki riwayat penyakit asma, jantung dan penyakit stroke,
4. tidak membawa barang saat naik (boleh membawa tongsis atau hp namun risiko ditanggung sendiri oleh pengunjung),
5. tidak boleh merokok saat menaiki wahana,
6. tidak boleh membuang sampah sembarangan di area wahana,
7. telah melakukan reservasi, registrasi, dan pembayaran sesuai dengan informasi yang diberikan,
8. telah mendapat informasi mengenai risiko Wahana *Gartenswing* dan menandatangani Surat Persetujuan Menaiki Wahana,
9. menjaga jarak baik dengan wahana maupun dengan orang yang sedang mengantre di area wahana.



Gambar 3.7 Pemandangan di area Gartenswing.

Jadwal Kerja Harian Karyawan Wahana *Gartenswing*

Mengingat karyawan Wahana *Gartenswing* yang ideal terdiri dari 3 karyawan dalam 1 shift, maka berikut merupakan jadwal kerja yang dapat dilakukan oleh 2 karyawan tersebut. Karyawan dibagi dalam 2 *shift*, dengan waktu kerja 6 jam per hari.

Hari	Karyawan 1,2,3	Karyawan 4,5,6
Senin	07.00-13.00	13.00-19.00
Selasa	07.00-13.00	13.00-19.00
Rabu	07.00-13.00	13.00-19.00
Kamis	07.00-13.00	13.00-19.00
Jumat	13.00-19.00	07.00-13.00
Sabtu	13.00-19.00	07.00-13.00
Minggu	13.00-19.00	07.00-13.00

Alat dan Bahan

Karyawan yang bekerja di area Wahana *Gartenswing* perlu memahami adanya alat dan bahan yang diperlukan maupun dicek dalam proses kerja *shift* mereka. Adapun berikut adalah daftar dari alat dan bahan yang perlu dipersiapkan dan dicek.

1. Rangka *swing*
2. Tali nilon
3. *Beal static contract*
4. Rangka duduk
5. *Seat harness*
6. *Safety belt*
7. Carabiner baja

8. Webbing
9. Helm
10. Matras
11. APD
12. *Daily Inspection Checklist*
13. Tiket
14. *Informed Consent* Pengunjung
15. Asuransi Kecelakaan

Pelatihan Karyawan Wahana *Gartenswing*

Karyawan yang akan bekerja di area Wahana *Gartenswing* diwajibkan untuk mengikuti pelatihan sebelumnya untuk mendapatkan sertifikasi pemandu Wahana *Gartenswing*. Pelatihan dilakukan selama 2 hari dengan instruktur yang tersertifikasi. Setelah pelatihan dilakukan, trainer mendampingi karyawan selama 1-2 bulan saat pelaksanaan.

Halaman ini sengaja dikosongkan

4



Belajar Hidroponik Yuukks

Heru Arwoko - Afinnisa Rasyida

Salah satu pengembangan wisata Gartenhütte adalah penanaman sayuran sistem hidroponik. Selain untuk wisata edukasi keluarga, hidroponik ditujukan untuk memenuhi kebutuhan sayuran café Gartenhütte. Jadi pengunjung dapat belajar cara bertanam sistem hidroponik melalui animasi cara bertanam sistem hidroponik dan hasilnya digunakan Gartenhütte untuk memenuhi kebutuhan café.

Definisi

Hidroponik adalah teknik menanam tanpa media tanah. Kata hidroponik (*hydroponic*) berasal dari Yunani yaitu *hydro* atau air dan *ponos* atau daya. Jadi hidroponik merupakan budidaya tanaman menggunakan aliran dari campuran air dan nutrisi sebagai media tanamnya [2].

Nutrisi

Nutrisi pada hidroponik dapat berasal dari pupuk kimia maupun organik buatan atau dari kotoran bebek, kotoran ikan.

Sejarah Perkembangan Hidroponik di Indonesia

Berawal pada tahun 1699, seorang geologis dari Inggris, John Woodward berhasil menanam mint dengan teknik air. Woodward menemukan bahwa tanaman tumbuh lebih baik pada air yang bercampur nutrisi daripada air murni saja. Pada tahun 1859-1875, Julius von Sachs dan Wilhelm Knop, ahli botani dari Jerman, berhasil mengembangkan teknik budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah. Kemudian tahun 1929, William Frederick Gericke seorang ahli botani dari Universitas California Berkeley berhasil menanam tomat hingga sepanjang 7,6 meter. Pada waktu yang sama, Hoagland dan Arnon mengevaluasi penemuan Gericke dengan menambahkan teknik

pemberian nutrisi hidroponik. Teknik yang ditemukan Gericke dan Hoagland menghasilkan teknik hidroponik yang memenuhi standar hingga sekarang. Pada tahun 1980 metode hidroponik diperkenalkan pertama kali di Indonesia oleh Bob Sadino. Pada awalnya hanya sebatas tanaman hias atau dekorasi ruangan. Namun perkembangan berikutnya menjadi komersial.

Tanaman Hidroponik

Pada umumnya teknik hidroponik diterapkan pada tanaman buah dan juga sayuran, seperti berikut ini.

1. Selada



Selada merupakan sayuran rendah kalori akan tetapi kaya vitamin A, C serta K, serta mengandung bentuk mineral seperti zat besi, kalsium serta magnesium yang penting untuk metabolisme tubuh. Bagi pemula teknik hidroponik, selada bisa menjadi pilihan karena mudah perawatan dan tidak perlu

lahan luas. Masa panen selada relatif cepat, dalam hitungan beberapa minggu dapat dipanen.

2. Tomat



Tomat merupakan sumber makanan yang banyak mengandung vitamin A, C serta asam folat. Buah ini mengandung antioksidan tinggi berkhasiat melindungi tubuh dari banyak kuman penyakit. Cocok bagi penderita diabetes, kanker, dan

penyakit jantung. Teknik menanam tomat dengan cara hidroponik umumnya dilakukan di luar ruangan, karena tomat merupakan tanaman merambat yang memerlukan penyangga.

3. Mentimun



Kandungan timun atau mentimun adalah zat besi, kalium, natrium, magnesium. Selain itu mengandung vitamin B, C serta asam folat yang efektif menekan kolesterol serta memperlambat penuaan dini dan menjaga metabolisme tubuh.

Budidaya mentimun secara hidroponik dapat dilakukan secara sederhana dan mudah. Hanya memerlukan ketelitian dalam perawatannya.

4. Bawang Merah



Bawang merah merupakan tanaman yang bisa ditanam secara hidroponik. Pada teknik hidroponik, bawang merah dapat dipanen hanya dalam waktu 3 hingga 4 minggu. Kandungan bawang merah yaitu vitamin A, B, C serta K yang amat baik untuk

kesehatan tulang. Bawang merah membantu mencegah dari kerusakan DNA serta kerusakan kulit akibat radikal bebas. Secara alami, bawang merah kerap juga digunakan untuk mengobati infeksi virus flu.

5. Kangkung



Kangkung merupakan tanaman yang merambat di perairan maupun tanah basah. Namun apabila menanam kangkung secara hidroponik, kita dapat menggunakan baskom. Hasil panen sayuran lebih berkualitas dibanding dengan

kangkung yang tumbuh pada lingkungan liar.

6. Paprika



Paprika merupakan sayuran yang digunakan untuk menambah cita rasa pada masakan atau pelengkap makanan. Paprika mengandung vitamin C dan A, senyawa Lycopene, sangat baik untuk mencegah kanker, menjaga kesehatan mata, dan meningkatkan kekebalan tubuh. Teknik budidaya paprika hampir sama dengan penanaman sayuran maupun buah-buah secara hidroponik. Namun, perlu diperhatikan cara perawatan sesuai dengan karakteristik tanaman.

Sistem Hidroponik Substrak

Hidroponik substrak menggunakan media yang menyerap dan menyimpan nutrisi, air, dan oksigen sebagai media tumbuhnya sebuah akar. Bahan-bahan dalam metode substrat ini adalah arang sekam, kerikil, pasir, batu apung, rockwool, cocopeat, serta spons. Sistem ini menggunakan sistem irigasi tetes agar kebutuhan unsur hara dari air sendiri bisa terpenuhi secara berkelanjutan.

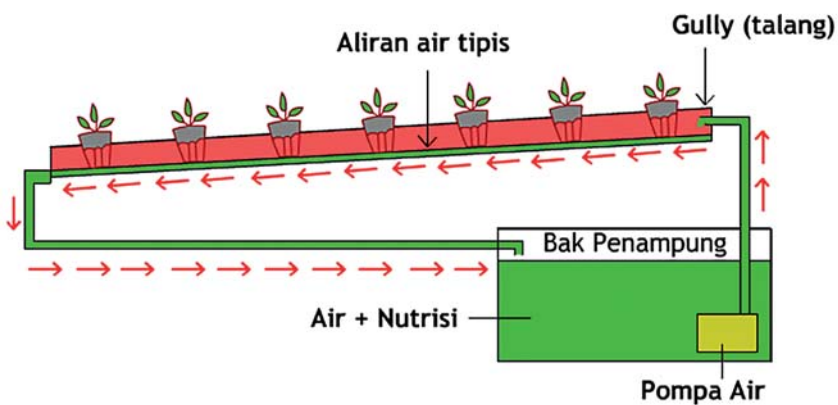


Sistem Hidroponik NFT

Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*) adalah sistem hidroponik yang mengalirkan air nutrisi ke akar tanaman secara tipis (film) dengan ketebalan air pada penampang (0,5 cm s/d 1 cm). Tujuannya adalah agar tanaman mendapatkan suplai oksigen, nutrisi, dan air secara cukup.

Sistem NFT hidroponik cocok sekali untuk skala rumahan, skala menengah dan skala industri. Namun untuk membangun sistem tanam hidrponik ini cukup mahal jika dibandingkan dengan sistem substrak. Media atau tempat mengalirkan air nutrisi pada sistem NFT menggunakan *gully* atau talang yang dipasang sedikit miring (5° s/d 10°). Menurut penelitian semakin curam kemiringannya semakin tinggi produksi tanaman. Selain gully atau talang air, bisa juga menggunakan paralon namun harus tetap dijaga ketipisan air yang mengalir. Pada sistem NFT ini netpot harus langsung menyentuh air. Pada sistem ini tidak ada genangan air, air terus menerus mengalir selama 24 jam dengan mempertahankan ketipisannya hingga tanaman siap dipanen.

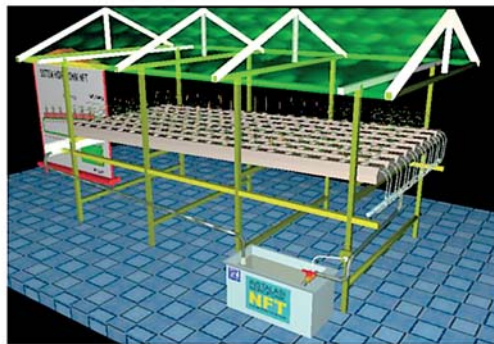
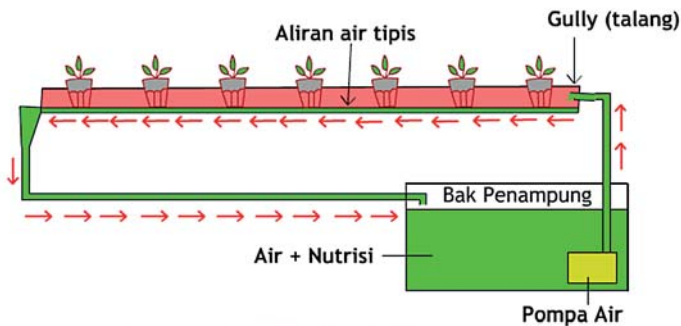
SISTEM HIDROPONIK NFT



Sistem hidroponik DFT

Hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*) adalah sistem hidroponik yang mengalirkan air nutrisi dalam genangan. Mirip dengan NFT yang menggunakan sirkulasi air, namun pada sistem DFT tidak ada kemiringan dan pada penampang tersedia air tergenang dengan kedalaman sekitar 4 - 6 cm atau $1/4$ dari pipa yang digunakan. Ketika air melebihi kedalaman tersebut air akan dikeluarkan melalui saluran keluar

SISTEM HIDROPONIK DFT



Pada sistem hidroponik DFT pertumbuhan tanaman lebih cepat dibandingkan dengan sistem lain, karena tanaman mendapatkan suplai air, oksigen dan nutrisi yang cukup secara terus menerus. Kebutuhan nutrisi lebih sedikit. Risiko

pengendapan kotoran di dalam penampang air (*gully*) lebih sedikit. Pertumbuhan tanaman lebih seragam. Namun membutuhkan modal instalasi yang lebih mahal. Penyebaran penyakit oleh bakteri pada air akan sangat cepat karena air mengalir. Jika listrik padam maka tidak ada aliran air dan tanaman akan membusuk.

Kelebihan Teknik Hidroponik

Kelebihannya adalah hemat penggunaan air. Biasanya untuk panen 1 kilogram tomat pada media tanah, membutuhkan 400 liter air. Jika menggunakan teknik hidroponik hanya membutuhkan sekitar 70 liter. Kemudian tidak membutuhkan media tanah, tidak perlu lahan luas tapi hasil penennya lebih banyak. Hidroponik lebih steril serta bersih, baik proses maupun hasilnya. Tanaman tumbuh relatif lebih cepat. Bebas dari hama maupun tanaman pengganggu (*gulma*). Kebutuhan nutrisi pada tanaman bisa dikendalikan dengan mudah, lebih efektif, dan efisien, sehingga teknik hidroponik cocok dilakukan di rumah, bersih, dan ramah lingkungan.

Kekurangan Hidroponik

Instalasi sistem hidroponik membutuhkan cukup banyak dana, yaitu membangun instalasi pipa, selang, pompa air, dan *green house*. Pada teknik hidroponik kita harus mampu mengontrol nutrisi dan tingkat pH secara berkala. Diperlukan keterampilan menanam, pembibitan, dan menyemai serta perawatan sesuai karakteristik tanaman.

Analisis Sosial, Kepuasan, dan Minat

Hidroponik mulai dikenal dan dipraktikkan di Indonesia sejak lama, sekitar tahun 1980. Saat itu, sistem pertanian

hidroponik diperkenalkan di Indonesia oleh Bob Sadino, seorang pengusaha dan pakar Agribisnis yang ternama di Indonesia. Bob Sadino mulai melakukan sistem penanaman Hidroponik karena hobinya dalam bercocok tanam. Tidak lama setelah itu, banyak orang yang lalu mulai menanam hidroponik di rumahnya sebagai hobi dan dekorasi. Karena tidak menggunakan media tanah dan tidak membutuhkan lahan yang luas, akhirnya sistem hidroponik terus menerus berkembang dari waktu ke waktu.

Hidroponik ini tidak hanya berkembang di pedesaan, namun juga di daerah perkotaan. Minat orang terhadap sistem hidroponik pun berkembang tidak lagi hanya sebagai hobi atau dekorasi, melainkan menjadi ide bisnis budidaya yang menguntungkan. Bagian ini akan memuat beberapa faktor yang menyebabkan masyarakat menjadikan sistem Hidroponik sebagai sistem penanaman yang dipilih, baik untuk tujuan hobi maupun bisnis.

1. Ramah Lingkungan

Menanam dengan sistem hidroponik dibuktikan memiliki beberapa keunggulan yang ramah lingkungan. Beberapa di antaranya adalah hemat air, dapat dilakukan di lahan sempit, tidak membutuhkan media tanah, media yang digunakan ramah lingkungan, lebih steril dan bersih, dapat digunakan berulang kali, polusi nutrisi kimia lebih rendah, dan mudah dilakukan di rumah. Dibandingkan dengan sistem konvensional, sistem hidroponik bisa memangkas penggunaan air hingga setengah dari sistem konvensional. Air yg digunakan untuk hidroponik pun masih bisa dimanfaatkan untuk keperluan lainnya. Penggunaan lahan yang minim juga membuat masyarakat daerah perkotaan memilih sistem hidroponik untuk hobi, dekorasi, bahkan memenuhi kebutuhan sehari-hari.

2. Kualitas Hasil Panen

Sudah banyak terbukti bahwa hasil panen sistem hidroponik ini memiliki kualitas yang lebih baik dari sistem konvensional. Dari sudut pandang konsumen, konsumen mendapatkan hasil panen yang biasanya lebih bersih dan lebih sehat karena sistem hidroponik tidak menggunakan pestisida atau pupuk kimia yang seringkali ditakutkan oleh masyarakat. Dari sudut pandang produsen, hasil panen yang lebih bersih dan lebih sehat menjadi daya jual yang memikat masyarakat. Mengingat masyarakat saat ini lebih banyak mencari produk yang ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan. Masyarakat biasanya rela merogoh kocek lebih dalam untuk mendapatkan produk yang sudah teruji keamanannya.

3. Keuntungan Usaha

Hidroponik mulai dilakukan dengan tujuan bisnis skala industri karena saat itu masyarakat ingin mengembangkan pertanian khususnya pada tanaman hortikultura. Tanaman hortikultura meliputi tanaman-tanaman konsumsi seperti sayuran dan buah-buahan. Akan tetapi, pengembangan ini terkendala dengan terbatasnya lahan yang dimiliki dan dapat dimanfaatkan, khususnya di perkotaan. Umumnya, masyarakat di perkotaan tidak memiliki lahan yang cukup untuk bercocok tanam secara konvensional. Sistem hidroponik ini lalu berkembang karena banyak pelaku agribisnis yang memberikan bukti bahwa sistem hidroponik ini memberikan keuntungan yang sangat menjanjikan. Keuntungan ini bisa didapat dari berbagai macam faktor.

4. Membutuhkan Tenaga Kerja yang Lebih Sedikit

Dalam membangun usaha, tentunya seseorang akan

mencoba memperhitungkan *cost* dan *benefit* dari usaha tersebut. Sistem hidroponik unggul dibandingkan dengan sistem konvensional salah satunya adalah dari *cost* tenaga kerja. Lahan yang sempit dan prosedur yang lebih sederhana membuat tenaga kerja yang dibutuhkan dalam usaha budidaya ini dapat lebih sedikit dibanding sistem konvensional. Semakin sedikit tenaga kerja yang dibutuhkan, maka pastinya *cost* seperti untuk gaji karyawan juga akan berkurang.

5. Perawatan yang Relatif Mudah

Salah satu alasan sistem hidroponik memiliki perawatan yang lebih mudah adalah karena tanaman hidroponik lebih tahan terhadap serangan penyakit tanaman dan hama. Penyakit tanaman biasanya banyak berasal dari tanah dan merusak melalui akar. Pada sistem hidroponik yang tidak menggunakan tanah, risiko terkena penyakit tanaman bisa lebih sedikit karena hanya perlu mengendalikan dari akar ke atas. Selain itu, penempatan lahan hidroponik biasanya berada di lingkungan yang mudah dikendalikan, sehingga serangan hama bisa ditekan secara maksimal. Jika ada tanaman yang mati, sistem hidroponik juga membuat kita dapat mengganti tanaman tersebut dengan tanaman baru dengan lebih mudah. Beberapa jenis tanaman juga dapat ditanam di luar musim sehingga kita bisa mengurangi ketergantungan terhadap kondisi alam. Berkembangnya sistem Hidroponik juga membuat banyak buku-buku serta pelatihan-pelatihan yang dapat diakses untuk meningkatkan pemahaman kita terhadap sistem Hidroponik. Lima alasan inilah yang membuat perawatan pada sistem Hidroponik menjadi lebih mudah.

6. Usia panen Biasanya Lebih Cepat

Usia panen pada beberapa tanaman yang ditanam dengan sistem Hidroponik bisa membuat tanaman siap panen 30%-50% lebih cepat daripada jika ditanam di tanah. Alasan usia panen pada sistem hidroponik lebih cepat dari sistem konvensional adalah karena dengan sistem ini, kita sebagai produsen sudah memberi tanaman semua nutrisi dan fasilitas yang dibutuhkan. Nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman sudah diberikan, tanaman tidak perlu mencari sendiri di tanah. Pasokan nutrisinya pun relatif bernutrisi tinggi dan lebih stabil dibandingkan yang ada di tanah. Selain nutrisi, penggunaan air, kualitas udara, cahaya, dan ruang juga lebih mudah dikendalikan. Kondisi sempurna ini membuat pertumbuhan dan perkembangan yang kuat dan berkelanjutan sehingga mempercepat prosesnya. Sebagai produsen, kita bisa menghemat waktu dan memiliki potensi menggandakan hasil panen kita. Oleh karenanya, secara kualitas dan kuantitas, tanaman dengan sistem hidroponik menjadi lebih baik dibanding sistem konvensional.

7. Harga Jual Produk Lebih Tinggi

Karena kualitas tanaman hidroponik yang relatif lebih baik kualitasnya, maka tanaman ini pun biasanya bisa dijual dengan harga yang lebih tinggi. Harga jual biasanya bisa 3-4 kali lipat dari tanaman dengan sistem konvensional. Oleh karenanya, selain kita bisa menekan biaya produksi, kita juga bisa mendapatkan untung yang lebih tinggi sekaligus ketika menggunakan sistem hidroponik. Dengan berkembangnya sistem pertanian dengan menggunakan hidroponik saat ini, tidak berlebihan apabila sistem hidroponik disebut sebagai sistem pertanian yang sangat diminati dan memberikan kepuasan yang tinggi bagi

masyarakat. Jika semua masyarakat bisa mengoptimalkan pekarangannya dengan budidaya tanaman secara hidroponik, maka pengembangan pertanian akan berkelanjutan. Pembangunan pertanian yang berkelanjutan biasanya dilihat dari keunggulan secara ekonomi, ekologi, dan sumber daya manusia. Budidaya yang dapat dilakukan sepanjang tahun tanpa mengenal musim menjadikan hidroponik sebagai salah satu sistem pertanian masa depan.

Halaman ini sengaja dikosongkan

5



Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan

Veronica Indrawati - Agung Prayitno

Teknologi tepat guna ramah lingkungan merupakan penerapan teknologi untuk suatu tujuan tertentu dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan tidak menghasilkan limbah yang membahayakan lingkungan, akan lebih baik bila memberikan dampak positif bagi lingkungan.

Dengan semakin berkembangnya Kafé Gartenhütte, membuat semakin banyak sampah makanan, Petugas kebersihan mengambil sampah 2 hari sekali, dan dalam 2 hari sampah yang terkumpul cukup banyak. Dengan adanya timbunan sampah sisa makanan ini mengakibatkan timbulnya masalah baru, yaitu hama tikus yang muncul di malam hari. Letak kafe Gartenhütte yang terhubung langsung dengan sawah dan konsep kafe yang terbuka membuat tikus masuk ke area kafe dengan leluasa. Dengan kehadiran tikus yang cukup banyak di area sampah Gartenhütte pada malam hari ini menjadi perhatian pemilik Gartenhütte, karena sebagai wisata kuliner, kafe Gartenhütte mengutamakan kebersihan.

Banyak cara yg dilakukan orang untuk menghilangkan/ mengurangi hama tikus, seperti, memberi racun tikus, membunuh secara langsung dengan memukul atau menembak, dengan perangkap tikus, atau masih banyak cara lain yang telah dilakukan orang. Pemilik Gartenhütte menginginkan cara mengatasi hama tikus ini dengan teknologi yang ramah lingkungan, sehingga tidak ada bangkai tikus yg beserakan yang sangat mengganggu kebersihan dan estetika di kafe.



Gambar 5.1 Area Kafe Gartenhütte.

Saat tim dari Ubaya melakukan *survey* ke lokasi kafe Gartenhütte, oleh pemilik ditunjukkan lokasi sarang tikus yang banyak di pinggiran kafe. Menurut informasi dari pemilik Gartenhütte, saat matahari terbenam tikus-tikus berdatangan ke area kafe dengan melewati atap, bagian atas dinding atau lantai di area kafe untuk mencari makanan di area kafe. Tikus-tikus tersebut ada yang berasal dari sarang nya di area kafe ada juga yang datang dari sawah sekitarnya

Pemilik kafe Gartenhütte berkeinginan untuk mengurangi bahkan jika memungkinkan menghilangkan tikus-tikus yang berkeliaran di area kafe dengan menggunakan teknologi yang ramah lingkungan serta tidak mengganggu estetika kafe, karena kafe Gartenhütte merupakan merupakan tempat wisata kuliner *outdoor* yang sangat *instagramable* didukung oleh letaknya dekat dengan area persawahan terasering Wangah Tengah.



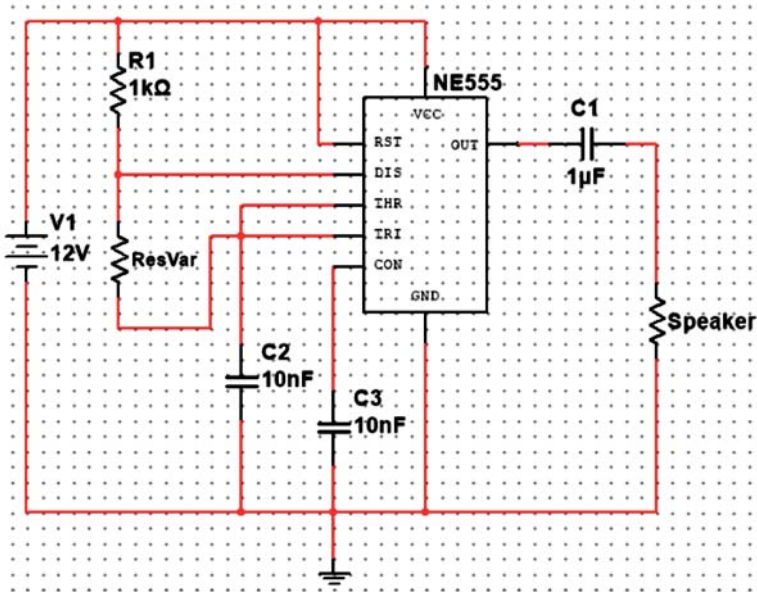
Gambar 5.2 Lokasi sarang tikus.

Tim dari Ubaya mengajukan usulan untuk mengusir tikus dengan alat ultrasonic yang mengganggu pendengaran tikus, sehingga tikus merasa tidak nyaman di area yang dipasang alat tersebut dan kemudian meninggalkan area tersebut.

Dari studi literatur diketahui bahwa indera pendengaran tikus berada pada rentang frekuensi 5 kHz – 90 kHz, dan tikus terganggu saat mendengar suara dengan frekuensi 20 kHz – 60 kHz, sedangkan pendengaran manusia pada rentang frekuensi 20 Hz – 20 kHz. Oleh karena itu bisa digunakan alat elektronik yang dapat membangkitkan suara pada frekuensi 20 kHz – 60 kHz untuk mengusir tikus dan suara tersebut tidak mengganggu manusia yang ada di sekitar alat tersebut.

Rangkaian alat elektronik untuk mengusir tikus dapat dibuat menggunakan IC NE555 seperti ditunjukkan pada Gambar 5.3. Rangkaian ini menggunakan prinsip *astable multivibrator 555*. Catu daya maksimal yang dapat digunakan 18 Volt, dan *pin output* dihubungkan ke speaker. 'ResVar' pada

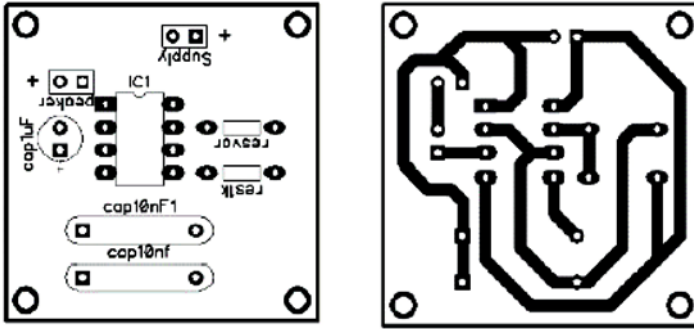
rangkaian tersebut adalah resistor variabel atau potensiometer, untuk mengatur frekuensi suara yang dihasilkan.



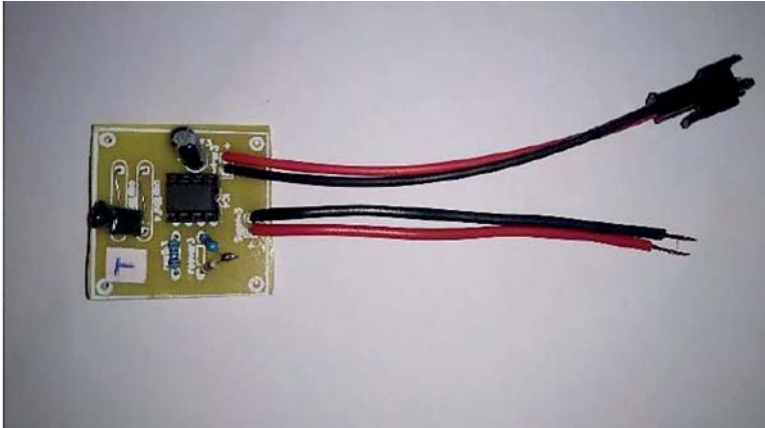
Gambar 5.3 Skematik rangkaian pengusir tikus.

Perhitungan untuk mendapatkan frekuensi yang diinginkan dapat dihitung menggunakan rumus astable multivibrator 555 adalah sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi} = \frac{1.44}{(R1+2 \text{ ResVar}).C2} \text{ (1)}$$



Gambar 5.4 Desain PCB rangkaian pengusir tikus.



Gambar 5.5 PCB Rangkaian pengusir tikus.

Dengan nilai ResVar 1 k Ω dapat dihasilkan suara dengan frekuensi \approx 48 kHz, semakin kecil nilai ResVar akan menghasilkan suara dengan frekuensi yang makin tinggi (*ultrasonic*).

Tahap berikutnya adalah menentukan lokasi pemasangan alat, jumlah kabel yang dibutuhkan dan jumlah alat yang dibutuhkan agar suara yang dihasilkan dapat menjangkau seluruh area kafe Gartenhütte. Sesuai keinginan pemilik kafe,

pemasangan alat tidak mengganggu keindahan, mengingat kafe Gartenhütte merupakan tempat berfoto dari pengunjung selain wisata kuliner.

Sebelum dilakukan pemasangan alat dalam jumlah banyak, dilakukan uji coba dengan menggunakan 1 alat terlebih dahulu kemudian diamati selama 2 minggu untuk area sekitar alat. Alat bekerja dengan efektif, tidak ada tikus di sekitar alat. Kemudian disiapkan instalasi kabel untuk pemasangan alat, dan sumber daya listrik.



Gambar 5.6 Instalasi kabel.

Setelah dilakukan instalasi kabel untuk pemasangan alat pengusir tikus di seluruh area kafe Gartenhütte, dipasang sebanyak 20 alat pengusir tikus. Gambar 5.7 merupakan contoh alat pengusir tikus yang telah terpasang.



Gambar 5.7 Alat pengusir tikus.

6

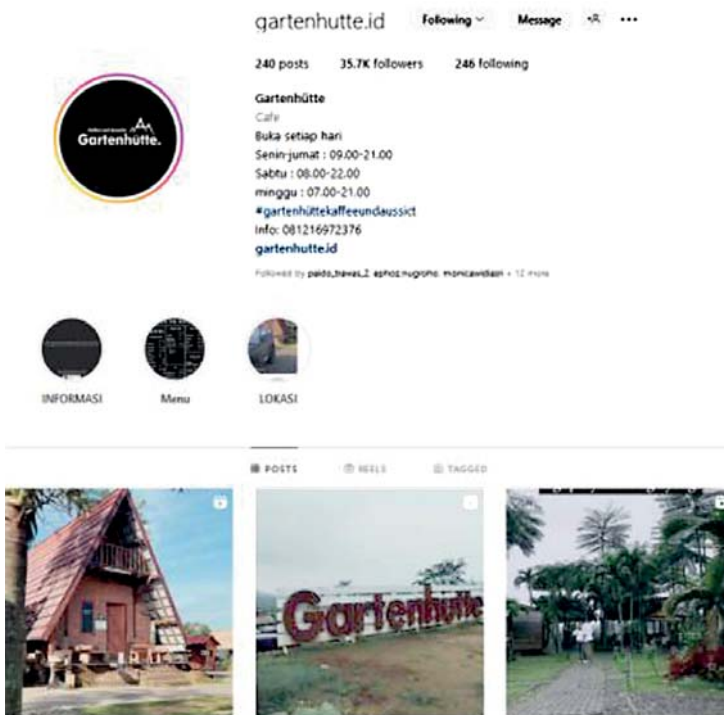


MEDIA PROMOSI

Gartenhütte

Mikhael Ming Khosasih - Endah Asmawati

Media sosial yang dimiliki Gartenhütte saat ini adalah Instagram (IG) dan Tiktok. Selain itu Gartenhütte juga memiliki *website* yang memberikan info terkait menu, foto-foto, serta cara menghubungi pihak manajemen. Dari semua media yang dimiliki Gartenhütte, IG merupakan media sosial yang paling aktif. Pada bulan Desember 2022 jumlah *follower* IG Gartenhütte.id mencapai 35,7K dengan 240 *posts*. Semua *posts*, *reels*, dan *tagged* selalu mendapat respon positif dari masyarakat. Hal ini terlihat dari banyaknya yang menekan tombol *like* pada setiap foto/video yang diupload di IG. Gambar 6.1 menunjukkan IG Gartenhütte.



Gambar 6.1 Instagram Gartenhütte.

Penambahan fasilitas atau wahana baru terus dilakukan Gartenhütte. Saat ini telah ada beberapa wahana wisata baru di Gartenhütte. Wahana ini bertujuan untuk menambah fasilitas bagi pengunjung kelompok keluarga dan remaja. Untuk kluster keluarga terdapat wisata edukasi hidroponik. Pengunjung yang ingin mengetahui proses penanaman dengan sistem hidroponik dapat melihat video dan animasi yang sudah disediakan. Sedangkan wahana untuk pengunjung remaja disediakan *Gartenswing*, yaitu menaiki ayunan semi ekstrim sambil menikmati indahny pemandangan pegunungan Penanggungan dan hamparan sawah. Pembuatan video sangat diperlukan untuk mempromosikan fasilitas baru Gartenhütte. Video ini akan disebarakan melalui media sosial yang sudah dimiliki Gartenhütte.

Konten Desain dan Video dari Fasilitas Baru

Saat ini cafe Gartenhütte: Kaffee und Aussicht terus mengembangkan usahanya dengan membuat berbagai fasilitas baru di kafe tersebut. Fasilitas baru yang sedang dibuat kafe Gartenhütte adalah *homestay*, *swing* dan hidroponik. Oleh karena itu diperlukan untuk pembuatan desain dan promosi dalam bentuk video untuk mengenalkan tempat wisata dari cafe Gartenhütte dengan fasilitas baru dari *homestay*, *swing* dan hidroponik. Gambar 6.2 merupakan suasana cafe Gartenhütte yang diambil menggunakan *drone*.



Gambar 6.2 Cafe Gartenhütte dari drone.

Fasilitas baru pertama yang dibuat oleh cafe Gartenhütte adalah *swing*. Fasilitas ini berbentuk ayunan dapat digunakan pengunjung di tempat yang terbuka dan hijau. Referensi tempat wisata dari fasilitas baru ini adalah *swing* yang terletak di Ubud, Bali. Nama tempat wisatanya adalah Bali *Swing*. Di Bali pengunjung dapat menggunakan fasilitas tersebut dengan membayar, kemudian pengunjung akan menggunakan alat keamanan pada kaki agar secara keamanan tetap terjaga. Ayunan akan dibantu oleh petugas di lokasi tersebut untuk mengayunkan sehingga pengunjung dapat melihat keindahan terasering di Ubud, Bali.

Cafe Gartenhütte juga mengembangkan *swing* yang sama dengan yang di gunakan di Bali. Pengunjung dapat menggunakan ayunan tersebut dengan membayar sejumlah uang. Kemudian mereka akan menggunakan alat keamanan sebelum bermain ayunan. Di lokasi tersebut akan ada petugas yang berjaga dan membantu untuk mengayunkan *swing* tersebut. Untuk mendukung fasilitas baru tersebut maka dibuatkan desain dari bentuk *swing* agar lebih estetik ketika dilihat dan di

foto. Kemudian dibuatkan juga untuk desain baju yang akan digunakan selama melakukan *swing* tersebut. Biasanya *swing* akan lebih bagus di foto jika pengunjung menggunakan baju tertentu seperti gaun agar terlihat bisa seakan-akan sedang terbang di udara.

Adanya fasilitas baru dari *swing* juga harus didukung sebuah video promosi. Video akan dibuat dengan menggunakan kamera *mirrorless* dan *drone*. Kamera *mirrorless* digunakan untuk pengambilan gambar secara *close up*, *medium shot* hingga *wide shot* untuk mendapatkan sudut yang bagus. Teknik sinematografi juga diperlukan dalam pengambilan gambar agar video yang dihasilkan lebih bagus dan menarik untuk dilihat penonton.

Selain itu perlu menambahkan sedikit video dari *drone*. *Drone* sangat membantu untuk mendapatkan gambar yang bagus, sehingga video yang dihasilkan bisa lebih luas dan bisa memperlihatkan suasana pemandangan ketika menggunakan fasilitas baru *swing*. Hal ini dapat menarik lagi minat pengunjung untuk datang ke cafe Gartenhütte yang ada di Trawas. Gambar 6.3 merupakan contoh pengambilan gambar *swing* menggunakan *drone*.



Gambar 6.3 Fasilitas *swing* menggunakan drone.

Fasilitas bertanam secara hidroponik adalah fasilitas baru yang ada di cafe Gartenhütte. Fasilitas ini mengajak pengunjung untuk belajar bersama bagaimana cara menanam hidroponik yang baik dan benar. Oleh karena itu hidroponik di cafe Gartenhütte bisa menjadi edukasi wisata bagi pengunjung. Fasilitas hidroponik tersebut juga akan dibuatkan versi animasi di mana pengunjung dapat melihat proses penanaman hidroponik secara digital dan interaktif. Proses pembuatan animasi tersebut harus dimulai dari pembuatan aset animasi dari teman-teman multimedia. Aset animasi yang bagus dan menarik akan mendukung animasi yang akan dibuat. Dengan demikian hasil animasi dapat menarik minat pengunjung untuk mencoba dan eksplorasi mengenai hidroponik lebih jauh. Gambar 6.4 menunjukkan fasilitas hidroponik yang ada di cafe Gartenhütte.



Gambar 6.4 Fasilitas hidroponik.

Fasilitas hidroponik ini juga perlu untuk dibuatkan video promosi agar menarik minat pengunjung untuk datang ke

sana dan mencoba langsung bagaimana proses penanaman hidroponik. Video akan dibuat menggunakan kamera *mirrorless*. Kamera tersebut akan melakukan pengambilan gambar untuk pengunjung dapat mengetahui bagaimana proses penanaman hidroponik yang ada di cafe Gartenhütte. Harapan dari adanya video ini adalah meningkatkan jumlah pengunjung agar lebih banyak lagi pengunjung yang akan datang ke cafe Gartenhütte.

Homestay merupakan fasilitas baru yang akan dikembangkan di Cafe Gartenhütte. Para pengunjung yang datang ke daerah selotapak Trawas dapat istirahat dan menikmati pemandangan terasering yang ada di Trawas. Pengunjung tidak hanya menikmati makanan dan minuman yang ada tapi bisa bersantai dan beristirahat di *homestay* yang disediakan oleh Cafe Gartenhütte. *Homestay* tersebut juga perlu untuk didesain agar mendapatkan bentuk yang bagus dan sesuai dengan bangunan di daerah Trawas, sehingga pengunjung dapat beristirahat dengan nyaman.

Fasilitas baru yang disediakan oleh Cafe Gartenhütte harus dibuatkan video promosi dari keseluruhan fasilitas yang ada di Cafe Gartenhütte beserta dengan fasilitas baru yang ada seperti *swing*, hidroponik, hingga *homestay*. Video promosi akan *disyuting* menggunakan kamera *mirrorless* dan *drone*. Kamera *mirrorless* digunakan untuk mengambil *frame* dari *close up*, *medium shot*, hingga *wide shot*. Pengambilan video tentu akan menggunakan teknik *cinematic* agar pengunjung lebih tertarik untuk datang ke lokasi Cafe Gartenhütte. Selain itu juga diperlukan pengambilan gambar menggunakan *drone* agar pengunjung yang akan datang bisa melihat seberapa bagus lokasi dari Cafe Gartenhütte. Gambar 6.5 menunjukkan proses pengambilan video oleh mahasiswa.



Gambar 6.5 Proses pengambilan video.

Video promosi yang sudah *disyuting* selanjutnya akan diedit menggunakan aplikasi editing video *Adobe Premiere* pada komputer. Aplikasi *Adobe Premiere* mampu untuk melakukan editing video, audio, hingga menambahkan efek transisi dan tulisan. Video yang sudah selesai diedit akan di *render* menjadi format video umum yang dapat dilihat oleh pengunjung. Kemudian video tersebut akan disebarakan ke banyak orang agar mereka bisa mengetahui keindahan Cafe Gartenhütte dan bisa datang ke cafe tersebut bersama keluarga dan teman-teman.

REFERENSI

- [1] E.Asmawati., H.Iswadi, E.Andajani, Zunairoh, Y.P. Mukti, F. Handani. (2022) *Gartenhütte - Kaffee Und Aussicht - Lahir Dan Tumbuh Bersama Masyarakat*. Universitas Surabaya
- [2] M.Isnan. (2020). *Hidroponik: Bertanam Sayuran Tanpa Tanah*. Indonesia: Agromedia Pustaka.
- [3] F. Bagastama. (2021). *Sistem Kendali Perangkat Pengusir Hama Tikus dan Burung Berbasis Internet Of Things (IoT)*. Buku Tugas Akhir. Teknik Elektro Universitas Surabaya.

Halaman ini sengaja dikosongkan

TENTANG PENULIS



Endah Asmawati, S.Si., M.Si. adalah salah satu pengajar di jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya. Sejak tahun 2012 beliau aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan beberapa kali mendapatkan hibah dari Kemenristek. Latar belakang pendidikan S1 dan S2 Matematika di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya menjadi bekal saat mendampingi kader PKK desa Batankrajan Mojokerto dalam pembuatan Alat Permainan Edukasi (APE) bagi anak PAUD. Selain itu juga dilakukan pendampingan pada UMKM Kerupuk Sidoarjo dalam menyiapkan produknya untuk diekspor. Sejak 2018 sampai tahun 2023, beliau dan tim masih aktif melakukan pendampingan di Desa Selotapak Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto untuk menjadi desa wisata.

Dr. Erna Andajani, S.T., M.M berkarir sebagai dosen Jurusan Manajemen di Universitas Surabaya tahun 2006 hingga sekarang. Erna aktif sebagai peneliti dan penulis bidang ilmu manajemen. Ketertarikan beliau pada manajemen service, manajemen operasi dan manajemen service operasi. Selama menjalani karir ini, melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di beberapa desa di Jawa Timur dan menjadi nara sumber dalam kegiatan pengabdian masyarakat.





Arif Herlambang, S.Si., M.Si., CRP bergabung di Universitas Surabaya sejak tahun 2004. Sejak tahun 2014 hingga akhir hidupnya, Arif aktif mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat baik yang didanai DRPM-Dikti ataupun Universitas Surabaya. Latar belakang S1 Matematika Universitas Airlangga, S2 Aktuaria ITB, dan sebagai pengajar di Prodi Manajemen yang mendalami

keilmuan manajemen keuangan, membuat beliau aktif pada pendampingan UMKM kerupuk di Sidoarjo untuk mengembangkan produknya menjadi produk unggulan daerah dan menyiapkan kerupuk mentah menjadi produk ekspor. Selain itu beliau juga berperan aktif dalam pendampingan pembentukan desa wisata di desa Selotapak Kecamatan Trawas sejak 2018 sampai 2022.

Ir. Veronica Indrawati, M.T. adalah salah satu pengajar di jurusan Teknik Elektro Universitas Surabaya sejak tahun 1994. Beliau menamatkan S1 di bidang Teknik Elektro dari Sekolah Tinggi Teknik Surabaya pada tahun 1990 dan S2 di bidang Control System dari Institut Teknologi Bandung pada tahun 1993. Selama ini beliau banyak terlibat dalam kegiatan pelatihan dan workshop untuk peningkatan skill siswa-siswa SMK di Surabaya dan pendampingan belajar siswa SMA di Surabaya. Pemahamannya dalam bidang Teknik elektro membantu dalam implementasi teknologi tepat guna di masyarakat.





Afinnisa Rasyida, S.Psi., M.Psi., Psikolog, atau yang kerap disapa Fifin, merupakan dosen Psikologi Klinis di Fakultas Psikologi Universitas Surabaya. Dosen kelahiran Bandung ini menamatkan pendidikan S1 di Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran pada tahun 2013. Lulus dari jenjang S1, ia pernah bekerja di Biro Swaparinama, PIP Unpad, dan di sebuah perusahaan FMCG

di Indonesia. Ketertarikannya pada dunia kesehatan mental membuat ia meneruskan jenjang pendidikannya di Magister Psikologi Profesi Universitas Padjadjaran pada tahun 2015 dan mulai bergabung menjadi Dosen di Fakultas Psikologi Ubaya sejak 2018. Selain mengajar, ia juga melakukan penelitian mandiri dan melakukan kolaborasi dengan dosen-dosen baik di bidang Psikologi maupun bidang lainnya. Fokus bidang kajiannya adalah mengenai kesehatan mental, kesejahteraan psikologis dan relasi. Penulis juga masih melakukan praktik sebagai Psikolog Klinis di Pusat Konsultasi dan Layanan Psikologi (PKLP) Ubaya. Kasus-kasus yang biasa ia tangani adalah kasus kecemasan, *self-harm*, dan kasus klinis lainnya. Penulis seringkali melakukan asesmen minat bakat serta pernah mengikuti sertifikasi sebagai *Assessment Center Assessor*. Penulis terbuka untuk berbagai kesempatan kolaborasi dan dapat dihubungi melalui afinnisarasyida@staff.ubaya.ac.id.

Ir. Bambang Prijambodo, M.MT.

berkarier di Ubaya sejak 1987 di program studi Teknik Informatika. Beliau aktif dalam program pengabdian kepada masyarakat baik sebagai narasumber atau pendampingan kegiatan di masyarakat. Pelatihan-pelatihan IT/pemrograman ke siswa dan guru SMA serta mahasiswa baru sering beliau lakukan dengan tim, demikian juga pembuatan sistem untuk UMKM. Jaringan kerja sama dengan pemerintah daerah/dinas/alumni menjadi dasar program penelitian dan pengabdian yang dilakukan.



Halo! Nama lengkap saya **Drs. Heru Arwoko, M.T.** Sering disapa Heru. Saya lahir di Sidoarjo tahun 1967. Dulu, saya kuliah S1 Mipa Fisika ITS tahun 1986-1990. Bergabung menjadi Staff Dosen Informatika Ubaya sejak tahun 1991-Sekarang. Saya ambil S2 di ITS Teknik Elektro - Jaringan Cerdas Multimedia pada tahun 2008-2010. Minat keahlian saya adalah bidang pemodelan sains dan simulasi engineering. Prestasi saya di bidang simulasi tidak banyak, hanya pernah juara lomba PPKP untuk pembuatan multimedia fisika tahun 2008. Buku pertama yang saya terbitkan adalah buku Fisika dan Praktikum Fisika untuk Fakultas Teknik UBAYA. Karya sains saya dikembangkan melalui ilmudasar.com.

Mikhael Ming Khosasih, S.Kom., M.M., M.Kom. merupakan salah satu dosen muda di jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya. Sejak tahun 2018 menjadi dosen tidak tetap untuk membantu mengajar mata kuliah saja. Kemudian di tahun 2020 mulai bergabung ke Ubaya sebagai dosen kontrak. Tahun 2021 diangkat menjadi dosen tetap di Ubaya. Selama



perjalanan dari tahun 2020 hingga sekarang banyak terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Bidang multimedia sangat berguna dalam membantu masyarakat desa dalam memberikan pendampingan pembuatan video hingga membantu siaran langsung kegiatan masyarakat desa. Tidak hanya itu kemampuan multimedia juga banyak membantu warga desa dalam membuat desain dan video promosi dari wisata desa.



Agung Prayitno, S.T., M.Eng., Ph.D. bergabung sebagai dosen di jurusan Teknik Elektro Universitas Surabaya sejak tahun 2004. Beliau menamatkan S1 di bidang Teknik Elektro dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) pada tahun 2003, S2 di bidang *Control System* dari Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Belanda pada tahun 2010 dan S3 di bidang *Engineering & Technology* dari Thammasat University, Thailand pada tahun 2022. Dalam bidang pengabdian kepada

masyarakat, beliau pernah terlibat dalam pengembangan “Sentra Lebah Madu di Kecamatan Lumbang, Probolinggo” pada tahun 2017-2019. Saat ini, beliau fokus pada kegiatan pelatihan dan *workshop* untuk peningkatan *skill* siswa-siswa SMK di Surabaya.



Utomo, lahir dan dibesarkan di Desa Tanjung Kecamatan Kemlagi, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, sebuah kabupaten yang diperkirakan menjadi pusat pemerintahan Kerajaan Majapahit.

Lulusan Jurusan Sejarah Fakultas Sastra Unej ini pada 2001 mulai bergabung dengan Divisi Pendampingan dan Pemberdayaan Masyarakat pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Surabaya (Ubaya). Ia aktif dalam melakukan pendampingan masyarakat, seperti pendampingan buruh perkebunan di Jember dan advokasi perburuhan di Surabaya, pendampingan UMKM di Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, pendampingan petani dalam Pengembangan Agrobisnis Budidaya Salak Pondoh Sistem Kredit Bergulir di Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto, dan Pendampingan Program Perluasan dan Pengembangan Kesempatan Kerja (PPKK) Pola Grameen Bank di Kecamatan Kemlagi, Kabupaten Mojokerto. Kegiatan pendampingan desa-desa wisata kini menjadi salah satu fokus kegiatan pendampingan. Saat ini ia menjabat sebagai Manajer Pengabdian Masyarakat pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Surabaya.

Selain aktif di pendampingan masyarakat, ia juga aktif menulis di media. Beberapa tulisan hasil penelitian dan kegiatan pendampingan masyarakat dimuat di harian Kompas. Selain itu ada beberapa buku yang ditulis antara lain: CANDI JABUNG: Mutiara Majapahit dari Kalayu dan MADAKARIPURA: Antara Fakta dan Legenda, PUSARAN WAKTU DI HILA-HILA TENGGER: Kajian Sejarah Pranata Pemerintahan dan Sosial dan lain-lain.



Gartenhütte

Kaffee Und Aussicht Tumbuh dan Berkembang Bersama Masyarakat

Buku ini menceritakan perkembangan Gartenhutte bersama masyarakat Desa Selotapak dalam mewujudkan "cafe keluarga yang ramah lingkungan". Inovasi yang dikembangkan Gartenhutte masih mempertahankan kemitraan dengan masyarakat. Buku ini juga menceritakan peran dan kontribusi tim Universitas Surabaya dalam mendampingi sumber daya manusia Gartenhutte untuk pengembangan cafe dan wisata keluarga yang ramah lingkungan.

Penerbit:

Direktorat Penerbitan & Publikasi Ilmiah
Universitas Surabaya

Anggota IKAPI dan APPTI

Jl. Raya Kalirungkut Surabaya 60293

Telp. (62-31) 298-1344

E-mail: ppi@unit.ubaya.ac.id

Web: ppi.ubaya.ac.id

ISBN 978-623-8038-25-1

