

Perancangan Kampanye Optimasi Kawasan Pengelolaan Sampah Terpadu : Transformasi Ekosistem Sampah Di Kelurahan Sadang Serang

ANDRI JANUARIS T, ROSA KARNITA²

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN, INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG

**EMAIL:
ANDRIZEXC@GMAIL.COM**

ABSTRAK

Tugas Akhir ini menggambarkan perancangan kampanye inovatif yang bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan kawasan sampah terpadu di Kelurahan Sadang Serang, Kota Bandung. Penelitian ini melibatkan analisis mendalam tentang tantangan pengelolaan sampah di wilayah tersebut dan upaya menuju transformasi ekosistem sampah yang lebih berkelanjutan. Pendekatan berpusat pada komunikasi visual dan kesadaran lingkungan digunakan sebagai landasan utama dalam perancangan kampanye.

Metode penelitian meliputi studi literatur, survei, wawancara dengan pemangku kepentingan, pengamatan lapangan, analisis visual, dan pengujian pengguna. Temuan penelitian mengungkapkan isu-isu kritis dalam pengelolaan sampah dan tingkat kesadaran masyarakat di Kelurahan Sadang Serang. Berdasarkan temuan tersebut, kampanye dirancang dengan memadukan elemen desain komunikasi visual yang kreatif, pesan yang informatif, serta partisipasi aktif masyarakat.

Kampanye ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, mengubah perilaku terkait pengelolaan sampah, dan mendorong partisipasi dalam praktik keberlanjutan. Pendekatan berpusat pada pengguna menjadikan kampanye ini relevan dengan kebutuhan dan harapan masyarakat. Media sosial, materi edukasi, dan kegiatan komunitas menjadi sarana penting dalam menyampaikan pesan kampanye. Harapannya adalah menciptakan transformasi positif dalam ekosistem sampah di Kelurahan Sadang Serang, menuju lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan. Tugas Akhir ini memberikan panduan praktis dan solusi kreatif untuk perancangan kampanye lingkungan yang dapat diadopsi dalam konteks serupa.

Kata kunci: *Pengelolaan Sampah, Perancangan Kampanye, Kelurahan Sadang Serang*

ABSTRACT

This final project describes the design of an innovative campaign that aims to optimize integrated waste area management in Sadang Serang Village, Bandung City. This research includes an in-depth analysis of waste management challenges in the region and efforts towards a more sustainable transformation of the waste ecosystem. The approach focuses on visual communication and environmental awareness is used as the main basis in campaign design.

Research methods include literature studies, surveys, interviews with stakeholders, field observations, visual analysis, and user testing. The research findings reveal important issues in waste management and the level of public awareness in Sadang Serang Village. Based on these findings, the campaign was designed by combining creative visual communication design elements, informative messages, and active community participation.

This campaign aims to increase public awareness, change behavior regarding waste management, and encourage participation in carrying out intentions. Its user-centric approach makes the campaign relevant to people's needs and expectations. Social media, educational materials and community activities are important means of conveying campaign messages. The hope is to create a positive transformation in the waste ecosystem in Sadang Serang Village, towards a cleaner, healthier and more sustainable environment. This final project provides practical guidance and creative solutions for designing environmental campaigns that can be applied in similar contexts.

Keywords: *Waste Management, Campaign Planning, Sadang Serang District*

1. PENDAHULUAN

Sampah adalah limbah dari proses produksi yang baik rumah tangga dan industri. Sebagian besar aktivitas manusia menghasilkan limbah (Brunner dan Rechberger, 2014). Menurut Azwar (1990:53), sampah adalah sesuatu yang tidak lagi digunakan, itu tidak dapat digunakan kembali, ini tidak bermanfaat dan harus membuangnya, maka tentunya sampah harus dikelola dengan cara terbaik, untuk mengubah dari negatif menjadi bermanfaat.

Meskipun demikian, produksi limbah tetap menjadi sumber perhatian utama seperti yang selalu terjadi sejak dahulu. Sampah dapat dijumpai di sekitar kita di kota-kota besar dan sampah daerah, yaitu sampah yang terkumpul di daerah-daerah di luar perkotaan, misalnya di desa, di daerah permukiman dan di pantai.

Sumber sampah

Sampah berasal dari kegiatan manusia yang menghasilkan sampah seperti pasar, rumah tangga, pertokoan (kegiatan komersial/perdagangan), penyapuan jalan, taman, atau tempat umum lainnya, dan kegiatan lain seperti dari industri dengan limbah yang sejenis sampah - Sampah yang dihasilkan manusia sehari-hari kemungkinan mengandung limbah berbahaya, seperti sisa baterai, sisa oli/minyak rem mobil, sisa bekas obat-obatan, sampah medis, sisa biosida tanaman, dsb.

Klasifikasi dan Jenis Sampah

Sampah memiliki berbagai jenis bentuk dan karakteristiknya dapat dilihat dalam beberapa karakteristik. Beberapa umum karakteristik yang digunakan dalam klasifikasi sampah meliputi keadaan fisik, sifat fisik, dapat digunakan kembali potensi, potensi biodegradable, sumber produksi dan tingkat dampak lingkungan (Demirbas,2011; Dixon & Jones, 2005; Putih et al., 1995).

Di Indonesia, penggolongan sampah yang sering digunakan adalah sebagai

(a) sampah organik, atau sampah basah, yang terdiri atas daun-daunan, kayu, kertas, karton, tulang, sisa-sisa makanan ternak, sayur, buah, dan lain-lain, dan sebagai

(b) sampah anorganik, atau sampah kering yang terdiri atas kaleng, plastik, besi dan logam-logam lainnya, gelas dan mika. Kadang kertas dimasukkan dalam kelompok ini.

Dampak Sampah Bagi Lingkungan

Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menjadi penyebab gangguan dan ketidakseimbangan lingkungan. Sampah padat yang menumpuk ataupun yang berserakan menimbulkan kesan kotor dan kumuh. sehingga nilai estetika pemukiman dan kawasan di sekitar sampah terlihat sangat rendah. Bila di musim hujan, sampah padat dapat memicu banjir; maka di saat kemarau sampah akan mudah terbakar. Kebakaran sampah, selain menyebabkan pencemaran udara juga menjadi ancaman bagi pemukiman.

Pengelolaan Sampah dalam Undang- Undang

Upaya menjaga kelestarian lingkungan harus bermula dari diri individu dengan memulai dengan melakukan hal-hal kecil. Faktor penyebab kepedulian lingkungan didasari cara berpikir dan perilaku manusia. Partisipasi Aktif Warga menjadi menjadi hal yang penting untuk diidentifikasi dalam aksi pengelolaan sampah. Dalam rangka melaksanakan Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, maka praktek mengolah dan memanfaatkan sampah harus menjadi langkah nyata dalam mengelola sampah. Masyarakat harus meninggalkan cara lama yang hanya membuang sampah dengan mendidik dan membiasakan masyarakat memilah, memilih, dan menghargai sampah sekaligus mengembangkan ekonomi kerakyatan melalui pengembangan bank sampah (Tallei dkk., 2013).

Sampah (UU-18/2008)

Definisi sampah menurut UU-18/2008 tentang Pengelolaan Sampah [68] adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.

Pengelolaan sampah (UU-18/2008)

Adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Catatan: pengertian pengelolaan bukan hanya menyangkut aspek teknis, tetapi mencakup juga aspek non teknis, seperti bagaimana mengorganisir, bagaimana membiayai dan bagaimana melibatkan masyarakat penghasil limbah agar ikut berpartisipasi secara aktif atau pasif dalam aktivitas penanganan tersebut.

Penghasil sampah (UU-18/2008)

Setiap orang atau kelompok orang atau badan hukum yang menghasilkan timbulan sampah. Sampah yang diatur dalam UU-18/2008

- Sampah rumah tangga
- Sampah sejenis sampah rumah tangga
- Sampah spesifik

1.2 Rumusan Masalah

Data dan Fakta

Sampah merupakan bagian dari kehidupan manusia yang akan selalu ada di semua peradaban. Namun, sampah masih menjadi masalah yang belum mendapat solusi maksimal. (2005). Umumnya kota di Indonesia memiliki manajemen sampah yang sama yaitu metode kumpul – angkut – buang Sebuah metode manajemen persampahan klasik yang akhirnya berubah menjadi praktek pembuangan sampah secara sembarangan tanpa mengikuti ketentuan teknis di lokasi yang sudah ditentukan. Bandung, bagian dari salah satu kota besar Indonesia yang terus berkembang. Selalu mencari solusi untuk mengatasi masalah sampah, produksi sampah di Kota Bandung terus meningkat

dari tahun ke tahun. Rata-rata produksi sampah di Kota Bandung adalah 1.500 ton per hari. Saat ini pengelolaan sampah di Kota Bandung terdiri dari penyapuan jalan, penimbunan, pemilahan dan pengolahan.

Keterbatasan lahan TPA sampah sebagai tempat pemrosesan akhir sampah di Kawasan perkotaan mendesak pemerintah kota mencari alternatif penanganan sampah yang dapat mengatasi masalah sulitnya mencari lahan TPA. Pengambil keputusan harus mampu melakukan tindakan yang benar dan tepat karena sampah perkotaan merupakan permasalahan yang kompleks yang melibatkan antar elemen dan sering menimbulkan konflik dalam pencapaiannya (Bottero dan Ferrati, 2011). Pengurangan sampah seperti yang dijelaskan di dalam UU maupun PP yang telah disebutkan dilakukan mulai dari sumber sampah sampai pada pengelolaan akhir. Dimana pengurangan sampah diwujudkan dengan keterlibatan aktif masyarakat maupun pihak pengelola sampah. Pengurangan sampah sendiri dilakukan dengan proses 3R (Reuse, Recycle dan Reduce). Hal ini karena sampai saat ini proses 3R dianggap yang paling sesuai dalam mengurangi sampah di kota maupun Wilayah karena mampu mengurangi timbulan sampah sebesar 15-20 % (Nurhayati 2013).

Kelurahan Sadang Serang, Kecamatan Coblong, Kota Bandung memiliki jumlah penduduk sebanyak 25.501 jiwa dengan jumlah KK (Kartu Keluarga) 7.604. Luas Wilayah Kelurahan Sadang Serang sebesar 133 Ha, sedangkan luas pemukimannya sebesar 71,13 Ha (BPS, 2021). Kelurahan Sadang Serang memiliki populasi penduduk yang cukup padat. Dengan jumlah penduduk yang banyak, tentu saja akan berdampak pada jumlah sampah yang dihasilkan setiap harinya. Masalah persampahan yang ada di Kelurahan Sadang Serang bukan hanya terkait dengan jumlah sampah yang dihasilkan, tetapi juga terkait dengan pemilahan dan pengelolaan sampah yang masih kurang baik.

1.2 Tujuan dan Manfaat Perancangan

Tujuan jangka pendek pada perancangan ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat di Kelurahan Sadang Serang tentang masalah pengelolaan sampah dan urgensi perubahan perilaku dalam memperlakukan sampah. Membantu warga untuk memahami konsep dan manfaat dari pengelolaan

sampah terpadu sebagai langkah penting dalam transformasi ekosistem sampah. Mendorong warga untuk mulai memilah sampah dengan benar di rumah mereka dan berpartisipasi dalam program pemilahan sampah. Mendorong partisipasi aktif warga dalam kampanye, seperti menghadiri seminar, lokakarya, atau kegiatan sosial yang terkait dengan pengelolaan sampah. Meningkatkan jumlah dan kualitas pengumpulan sampah yang sesuai dengan standar pengelolaan sampah terpadu.

Diharapkan kedepannya kampanye ini berkelanjutan di Kelurahan Sadang Serang yang dapat meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan. Meningkatkan tingkat pemilahan

sampah oleh warga dan mempromosikan praktik daur ulang yang lebih luas dalam komunitas. Mengurangi jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir melalui pemilahan yang tepat dan peningkatan kesadaran. Membuat Kelurahan Sadang Serang sebagai model pengelolaan sampah terpadu yang dapat diadopsi oleh kelurahan lain di Kota Bandung dan daerah lainnya

2. METODE PENELITIAN

2.1. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi berbagai pendekatan dengan fokus utama pada pengguna. Tahap-tahap metodologi penelitian ini mencakup beberapa metode yang relevan untuk memastikan analisis yang komprehensif. Tahapan awal dalam pengumpulan data pertama adalah melakukan studi literatur yang mendalam terkait topik pengelolaan sampah, kampanye lingkungan, desain komunikasi visual, dan pengalaman pengguna. Langkah ini bertujuan untuk memahami landasan teoritis dan praktik terbaik dalam kampanye serupa.

Focus Group Discussions (FGD) juga akan digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pandangan dan pengalaman warga sadang Serang terkait pengelolaan sampah. Dengan berbagai pendekatan dan metode ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisis yang komprehensif dan mendalam dalam rangka merancang kampanye yang efektif untuk pengelolaan sampah di Kelurahan Sadang Serang.

2.2. METODE PERANCANGAN

Melakukan analisis visual terhadap kampanye lingkungan atau kampanye serupa yang berhasil dengan fokus pada elemen desain yang membentuk identitas kampanye. Ini mencakup pengamatan visual terhadap logo, warna, tipografi, dan elemen visual lainnya yang mendefinisikan identitas merek kampanye.

Define

Melakukan pengujian pengguna (Usability Testing) terhadap website kampanye yang sedang dirancang untuk memastikan bahwa identitas visualnya mudah dikenali dan efektif dalam menyampaikan pesan lingkungan. Pengujian melibatkan pengguna dalam mengevaluasi elemen desain website.

Research

Melakukan pengamatan langsung di lokasi Kelurahan Sadang Serang untuk memahami bagaimana masyarakat saat ini berinteraksi dengan lingkungan mereka dan bagaimana elemen-elemen lokal dapat diintegrasikan ke dalam identitas kampanye dan website.

Ideate

Mengumpulkan data sekunder yang sudah ada terkait topik pengelolaan sampah dan kampanye lingkungan untuk mendukung ide-ide yang muncul dalam perancangan identitas kampanye dan website.

User-Centered Design - Prototyping

Mengaplikasikan prinsip-prinsip desain berpusat pada pengguna dalam perancangan identitas kampanye dan website. Ini mencakup pemahaman mendalam tentang audiens target dan penggunaan desain yang responsif terhadap kebutuhan mereka.

Test

Informasi ini dapat digunakan untuk merancang identitas kampanye dan website yang lebih relevan,

2.2. Focus Group Discussions (FGD)

Memahami pandangan, pengalaman, dan harapan warga terkait pengelolaan sampah di Kelurahan Sadang Serang untuk membantu merancang kampanye yang lebih efektif dan relevan. FGD dilakukan pada tanggal 9 September 2023, di Balai Kelurahan Sadang Serang.

Peserta FGD:

- Pengurus Kelurahan Sadang Serang
- Babinsa Sadang Serang
- Forum RW Sadang Serang
- PPK Sadang Serang
- Karang Taruna Sadang Serang
- Ketua RW 01-21 Sadang Serang
- Tim Teknik Lingkunga Itenas
- Tim Desain Komunikasi Visual

Dokumentasi FGD:



Hasil FGD:

- Penegasan Kondisi Darurat
- Kepatuhan pada ATURAN

- Identifikasi Solusi
- Sosialisasi Sistem Pengelolaan
- Kepentingan Pemilahan dan Pengolahan Sampah
- Kebutuhan Sosialisasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Target Audiens

Demografis :

- Usia 21-25 tahun (dewasa awal)
- Perempuan dan laki-laki
- Pekerja dan mahasiswa
- Ekonomi Umum

Geografis :

- Urban (Kelurahan Sadang Serang & Kota Bandung)

Psikografis :

- Tertarik pada pemilahan sampah
- Peduli dengan global warning
- Memiliki ke tertarikan pada lingkungan
- Aware pada permasalahan sampah

Teknografis :

Spectators, joiners, dan creators.

3.2 Metode SWOT

1. Strength

- Informasi dan edukasi mengenai sampah masih diperlukan oleh target audiens.
- Kampanye dan informasi lebih terkerucut hanya di area sadang serang saja
- Keterlibatan tim Kelurahan dan RW dalam upaya pengelolaan sampah
- sumber daya manusia lokal dan fasilitas yang ada dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan sampah yang lebih efisien.

2. Weakness

- Masih ada kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah dan dampak positifnya.
- Beberapa RW menghadapi kendala dalam menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk pengelolaan sampah.
- kendala dalam kapasitas tim pengelola sampah

3. Opportunity

- Peluang untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat pemilahan sampah dan dampak positifnya.
- Peluang untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung pengelolaan sampah yang lebih baik.
- Kampanye ini menjadikan perancangan sebagai salahsatu bentuk perwujudan ilmu Desain Komunikasi Visual untuk menyelesaikan masalah yang terjadi di masyarakat

4. Threat

- kurangnya partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan sampah yang lebih baik, yang dapat menghambat keberhasilan inisiatif ini.
- keterbatasan anggaran dan sumber daya lainnya dapat menghambat implementasi program pengelolaan sampah yang lebih baik.

3.3 Matriks Swot



3.3 PROBLEM STATEMENT DAN PROBLEM SOLUTION

Problem Statement:

Sebagian besar masyarakat belum memahami pentingnya Pengelolaan sampah dan pemilahan sampah. Sehingga kurang baiknya pengelolaan sampah di kelurahan sadang serang dan termasuk jumlah sampah yang tinggi dan kurangnya sistem yang efektif untuk mengelola sampah tersebut. Masyarakat dan pemerintah setempat mungkin belum sepenuhnya mencoba peraturan dan kebijakan yang mendukung pengelolaan sampah yang lebih baik.

Problem Solution

Perancangan kampanye menjadi solusi untuk meningkatkan kesadaran terhadap memilah sampah melalui berbagai media, website, Media sosial, dan brosur informasi, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat kelurahan sadang serang agar terwujudnya pengelolaan sampah terpadu, dan bisa menjadi kampanye berkelanjutan di kelurahan sadang serang.

4. PERANCANGAN MEDIA

4.1 MESSAGE PLANING

General Planing

Meningkatkan awareness terhadap pemilahan sampah di kelurahan sedang serang, melalui perancangan kampanye dan website agar kelurahan sedang serang Mengubah perilaku masyarakat dan mengajak mereka untuk memilah sampah

Insight

Insight dari kampanye pengurangan sampah di Kelurahan Sedang Serang adalah pemahaman mendalam tentang tantangan dan peluang yang dihadapi dalam upaya mengubah perilaku masyarakat terkait sampah.

What To Say

“Sadang Serang Herang”

Laswell Mode

Who

Pemerintahan Kelurahan Sadang Serang beserta jajarannya, Ketua RW dan Masyarakat

Says What

Target Insight :

Insight dari kampanye pengurangan sampah di Kelurahan Sedang Serang adalah pemahaman mendalam tentang tantangan dan peluang yang dihadapi dalam upaya mengubah perilaku masyarakat terkait sampah.

Problem :

kurangnya partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan sampah yang lebih baik, yang dapat menghambat keberhasilan inisiatif ini.

Pesan :

Meningkatkan awareness terhadap pemilahan sampah di kelurahan sedang serang, melalui perancangan kampanye dan website agar kelurahan sedang serang Mengubah perilaku masyarakat dan mengajak mereka untuk memilah sampah

In Wich Channel

Identitas Kampanye Pengelolaan Sampah Terpadu, Social media & Website

To Whom

Masyarakat Kelurahan Sadang Serang

Laki-Laki dan Perempuan Berusia 21 -25 Tahun, memiliki keterarikan terhadap lingkungan dan ingin lebih tau terhadap pemilahan sampah yang baik dan benar.

With what effect

Menurunkan angka sampah di kelurahan sadang serang. Masyarakat sudah aktif memilah sampah dan mendorong stackholder untuk terus mengkampanyekan pengelolaan pemilahan sampah.

What To Say

Perancangan kampanye untuk meningkatkan kesadaran terhadap memilah sampah di Kelurahan Sadang Serang melalui berbagai media, website, edia sosial, dan brosur informasi, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyaakat kelurahan sadang serang sendiri.

Membuat Kelurahan Sadang Serang sebagai model pengelolaan sampah terpadu yang dapat diadopsi oleh kelurahan lain di Kota Bandung dan daerah lainnya

4.2 STRATEGI KOMINIKASI

		PESAN	TUJUAN	KONTEN
T H I N K F E E L D O	Attention	Memberikan Awereness terhadap pemilahan sampah	Memperkenalkan Jenis Jenis dan klasifikasi pada Pemilahan sampah dan peraturan pemilahan sampah di kelurahan sadang serang	Klasifikas Sampah 3R & Bentuk Pemilahan Untuk Masyarakat Kelurahan sadang serang
	Interest	Sampah Jika sudah dipilah dapat di pergunakan atau bisa menjadi bernilai	Target audiens tertarik dengan sampah bisa menjadi barang yg bernilai	Sampah mana saja yang bisa menjadi barang bernilai yang dapat di gunakan kembali atau yg berharga
	Desire	Memaparkan Bandung sudah darurat sampah dengan TPS yang sudah overcapacity	Target audiens Merasa berempati dengan kondisi Sampah kota bandung khusus nya Kelurahan Sadang Serang	Bandung Darurat Sampah
	Action	Mengajak target audiens untuk melestarikan alam dan sadar memilah sampah dengan bijak sesuai peraturan Kelurahan Sadang Serang dan W masing masing	Target audiens termotivasi untuk melestarikan alam dan memilah sampah, mengikuti peraturan yang sudah di sediakan oleh Kelurahan dan RW.	Ajakan Untuk Melestarikan lingkungan di Kelurahan Sadang Serang dengan bijak memilah sampah

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terimakasih kepala Allah SWT karena saya dapat mengerjakan Tugas Akhir dan Jurnal dengan lancar. Saya berterimakasih TIM PKM Itenas, orang tua saya, dosen pembimbing saya dan teman teman saya yang ikut membantu dan membimbing saya dalam proses mengerjakan tugas akhir saya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2012. Profil Bank Sampah Indonesia 2012. Kementerian Lingkungan Hidup, Jakarta.
- Sulistyo-Basuki. 2006. Metode Penelitian. Jakarta: Wedatama.
- Kim, D. K., & Jung, J. Y. (2014). CyberOffice: A Smart Mobile Application for Instant Meetings. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, Vol.8 No.1, 43-52.
- Yin, Robert K. 2013. Studi Kasus Desain & Metode. Jakarta: Rajawali Pres
<https://webdesign.tutsplus.com/articles/what-is-figma--cms-32272>
- Braga, A., Portela, F., Santos, M. F., Machado, J., Abelha, A., Silva, Á., & Rua, F. (2015). Step Towards a Patient Timeline in Intensive Care Units. *Procedia Computer Science*, 64, 618–625. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.575>
- Dam, R. F., & Siang, T. Y. (2020). Affinity Diagrams – Learn How to Cluster and Bundle Ideas and Facts. <https://www.interactiondesign.org/literature/article/affinity-diagrams-learn-how-to-cluster-andbundle-ideas-and-facts>
- Faishal, A. A. (2018).
- Ariza, F. A. (2018). UJI USABILITY DENGAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH PADA SITUS WEB IPB CONNECT. Institut Pertanian Bogor.
- Hartson, R., & Pyla, P. S. (2012). *The UX Book- Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Morgan Kaufmann
- Kara Pernice. (2016). UX Prototypes: Low Fidelity vs. High Fidelity. <https://www.nngroup.com/articles/ux-prototype-hi-lo-fidelity/>