

Tim Bangan

By:

Ivan Susanto
& Team



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI
TERPADU SURABAYA

BUSINESS PLAN CRAFTART



DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF.....	1
BAB 1.....	2
I. Latar Belakang	2
II. Tujuan.....	2
BAB 2.....	3
I. Landasan Teori	3
II. Analisis Pengembangan Usaha	4
a. Aspek Jangka Pendek	4
b. Aspek Jangka Menengah	5
c. Aspek Jangka Panjang	5
III. Analisis Dampak Bisnis	6
a. Bagi Internal Perusahaan	6
b. Bagi External Perusahaan	6
BAB 3.....	7
I. Kajian Keuangan	7
II. Model Pertumbuhan	7
III. Analisis Keuangan.....	7
a. Perincian One-Time Cost	7
b. Perincian Recurring Cost (Setiap Tahun)	7
c. Tangible Benefits.....	8
d. Break Even Point	8
BAB 4.....	9
I. Kesimpulan.....	9
II. Saran.....	9
DAFTAR PUSTAKA	10



RINGKASAN EKSEKUTIF

Di era saat ini semuanya pasti membutuhkan kekuatan teknologi, dimana apabila tidak mengikuti perkembangan teknologi maka akan tertinggal. Hal ini terjadi dikarenakan teknologi memudahkan manusia untuk melakukan suatu hal dimanapun dan kapanpun mereka berada. Oleh karena itu, dalam kasus ini Pak Sugianto harus mengikuti perkembangan jaman dengan membuat suatu *platform* untuk mempromosikan dan memperluas jaringan bisnis pada produknya.

Dengan begitu, muncul sebuah inovasi dari kami yaitu “CraftARt” yang berbasis *website* dan mengimplementasikan teknologi terbaru yang sedang marak, yaitu teknologi *Augmented Reality* (AR). Dengan menggunakan AR, orang yang ingin membeli produk bisa mencoba apakah produk tersebut cocok pada diri mereka. Seperti halnya ingin membeli sepatu, tas, atau dompet, mereka bisa mencoba terlebih dahulu pada tubuh mereka hanya dengan membuka kamera dan gambaran produk akan teraplikasi dan mereka dapat melihat dirinya menggunakan produk tersebut dimanapun.

Selain dengan menggunakan teknologi terkini, kami juga menambahkan sistem *training* berbayar bagi mereka yang masih belum mahir ataupun mereka yang ingin mempelajari bagaimana cara membuat kerajinan dari kulit. Adapun jika mereka tertarik pada produk ini, mereka juga dapat membeli *franchise* dari *brand* yang dimiliki oleh Pak Sugianto. Tentunya dengan bekerjasama melalui sistem *franchise* ini, mereka akan terintegrasi dengan *website* CraftARt sebagai salah satu cabang. Dengan begitu, mereka juga mendapat keuntungan untuk menarik pelanggan di daerah mereka. Hal ini juga dapat meningkatkan promosi *brand* Pak Sugianto dan juga bisa menarik pelanggan dari berbagai wilayah cakupan, bahkan hingga cakupan luar negeri (ekspor).



BAB 1

I. Latar Belakang

Di zaman sekarang, bisa dianggap sebuah zaman yang sudah maju. Didukung dengan teknologi yang berkembang pesat. Dimanapun kita berada, akan selalu membutuhkan dan melibatkan teknologi. Dengan menerapkan teknologi dalam kehidupan, akan mempermudah kita untuk melakukan aktivitas setiap harinya (Bianovalia, 2021). UMKM atau Usaha Mikro Kecil dan Menengah, bisa dibilang merupakan bagian penting dalam perekonomian Indonesia. Pada dasarnya, UMKM dilakukan oleh individu, kelompok, badan usaha kecil, maupun rumah tangga. Pertumbuhan perekonomian Indonesia melalui UMKM dapat dikatakan berkontribusi besar (Nur Jamal, 2022).

Melalui kasus yang kita bahas kali ini, Pak Sugianto yang berasal dari Lumajang merupakan seorang pengusaha UMKM dengan memproduksi dompet kulit. Sudah membuka sebuah rumah produksi sendiri, pemasarannya yang sudah meluas ke penjuru kota bahkan luar negeri. Dengan produksi kerajinan kulit, baik untuk laki-laki maupun perempuan, sudah tidak perlu diragukan lagi. Apalagi bisnis Pak Sugianto menerima pemesanan *online* yang akan memudahkan proses jual beli (Rizki Erliana, 2021).

Dengan menerapkan perkembangan teknologi yang sudah maju terhadap bisnis yang dimiliki Pak Sugianto, sudah dapat dipastikan akan membuat perkembangan yang sangat pesat diikuti dengan perencanaan yang matang. Oleh karena itu, kita disini akan membuat sebuah platform, yaitu *website* yang menerapkan teknologi *Augmented Reality* (AR). Dengan bantuan teknologi AR, pembeli dapat menampilkan produk Pak Sugianto melalui AR. Adapun sebuah *training* berbayar mengenai cara membuat kerajinan kulit bagi para pengguna yang tertarik atau yang belum mahir, serta diadakan sistem *franchise* yang dapat meningkatkan promosi produk Pak Sugianto.

II. Tujuan

Tujuan dari pembuatan *website* kami adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan jangkauan pasar dari usaha UMKM Pak Sugianto
2. Mengenalkan kerajinan tangan berbahan kulit pada masyarakat
3. Meningkatkan omset penghasilan dari produk milik Pak Sugianto



BAB 2

I. Landasan Teori

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menerapkan penggabungan benda nyata dengan objek 3 dimensi maya yang dimunculkan pada dunia nyata dan berjalan interaktif secara *real-time*, serta dapat terintegrasi dengan benda pada dunia nyata (Rima, 2018). Paul Milgram dan Fumio Kishino mendefinisikan Milgram's *Reality-Virtual Continuum* pada tahun 1994. Mereka mendeskripsikan sebuah kontinum yang membentang antara lingkungan nyata ke lingkungan virtual murni. Diantaranya terdapat *augmented reality* dan *virtual reality*.

Augmented reality memiliki beberapa komponen yang mendukung dalam proses pengolahan citra digital, diantaranya adalah:

a. Scene Generator

Scene generator merupakan suatu komponen yang berfungsi untuk melakukan *render* objek 3 dimensi yang ditangkap dari kamera. Objek virtual akan diolah dan di proses sehingga dapat ditampilkan sebagai suatu objek baru yang dapat dilihat oleh pengguna.

b. Tracking System

Tracking system adalah komponen yang terpenting dalam *augmented reality*, dimana *tracking* dilakukan untuk mendeteksi pola objek 3 dimensi dan objek nyata sehingga bisa sinkron antara proyeksi virtual dan proyeksi nyata.

c. Display

Pembuatan sistem menggunakan teknologi AR dimana sistem tersebut memiliki beberapa parameter mendasar yang perlu diperhatikan yaitu optik dan teknologi video. Keduanya mempunyai hubungan antara faktor resolusi, fleksibilitas, titik pandang, dan tracking area. Terdapat beberapa batasan dalam pengembangan teknologi *augmented reality* dalam proses menampilkan objek. Pada umumnya, batasan yang terdapat pada AR adalah pencahayaan, resolusi layar, dan perbedaan pencahayaan antara citra virtual dan nyata.



Teknologi AR pada Website menerapkan beberapa cara untuk mengintegrasikan kedua hal tersebut. Berikut adalah beberapa cara yang digunakan untuk integrasi *website* dengan AR:

a. A-Frame

A-Frame adalah sebuah *framework* untuk *website* untuk membangun pengalaman VR serta AR menggunakan HTML dan JavaScript. A-Frame mempermudah proses pembuatan objek 3 dimensi yang akan digunakan untuk AR dengan menyediakan sintaks fungsi yang dinamis. Pemrograman menggunakan A-Frame memerlukan keahlian dalam menggunakan WebGL maupun 3 dimensi.

b. AR.js

AR.js merupakan *open source* framework yang digunakan dalam pembuatan *augmented reality* dalam *website*. Framework ini disertai dengan teknologi *tracking*, termasuk dengan *image recognition* dan *location tracking* yang mendukung hampir semua browser. AR.js ini sangat efisien, karena dapat mengatur 60 frame per detik di sebagian besar perangkat yang dapat memungkinkan untuk memberikan pengalaman AR yang mulus.

c. Three.js

Three.js adalah *library* JavaScript 3 dimensi yang populer berfungsi untuk menyederhanakan pemrograman dengan WebGL dan memungkinkan untuk menganimasikan grafik 3 dimensi pada web. Meskipun tidak dirancang khusus untuk AR, tetapi Three.js dapat digabungkan dengan *library* lainnya, seperti AR.js.

Dalam pengembangan *website* kami menggunakan beberapa *library* yang sudah dicantumkan sebelumnya. Dengan menggunakan *library* tersebut, pengerjaan *website* CraftARt dapat lebih modern dan cenderung cepat.

II. Analisis Pengembangan Usaha

a. Aspek Jangka Pendek

Mengenai strategi jangka pendek yang akan kita rencanakan untuk usaha Pak Sugianto, kita akan berusaha mengimplementasikan sebaik mungkin *website* yang memanfaatkan *Augmented Reality* (AR) sehingga mendapatkan hasil penjualan yang meningkat.



Perencanaan ini akan dilakukan dengan awalan pengidentifikasian pasar berdasarkan karakteristik konsumen. Perlu dilakukan survei siapakah yang tertarik dalam pembelian kerajinan kulit sehingga nantinya hasil dari survei akan diaplikasikan pada desain *website* yang cocok. Selain itu, dilakukan juga analisa penjualan berdasarkan hasil laporan *website* CraftART kota mana yang berpotensi memiliki ketertarikan pada hasil kerajinan kulit Pak Sugianto. Berdasarkan data tersebut, Pak Sugianto bisa menjadikannya sebagai kota target *advertisement* agar menjadi semakin banyak pembeli yang tertarik dan menyarankan produk Pak Sugianto dari kota tersebut.

Didukung pula dengan pemasaran pada beberapa *platform* yang sering dibuka oleh para konsumen, seperti media sosial. Media sosial merupakan sebuah *platform* yang paling mudah untuk melakukan pemasaran secara *online*.

b. Aspek Jangka Menengah

Untuk strategi jangka menengah, akan diharapkan bisnis atau usaha Pak Sugianto akan mencakup seluruh Indonesia. Kita akan mengadakan sebuah *training* atau pelatihan berbayar mengenai cara membuat kerajinan kulit yang baik dan sesuai standar produk Pak Sugianto.

Setelah itu, kita akan membuka sebuah *franchise* bagi mereka yang tertarik untuk menjual di kota masing-masing. Melalui *franchise*, mereka juga akan mendapatkan akun sebagai admin cabang yang tentunya akan terintegrasi dengan pusat, sehingga meskipun *franchise* mereka juga dapat memanfaatkan *website* AR sebagai media untuk berjualan maupun promosi. Dengan begitu, diharapkan produk Pak Sugianto akan mencakup hingga se-Indonesia.

c. Aspek Jangka Panjang

Dengan berkembang yang begitu pesat karena strategi jangka menengah yang telah mencakup seluruh Indonesia, maka akan dilanjut hingga cangkupan ekspor untuk ke luar negeri. Dengan merencanakan pembangunan pabrik yang terencana dan mengumpulkan *investor* yang tertarik untuk menanamkan modal pada usaha Pak Sugianto. Dengan pembangunan pabrik tersebut dapat meningkatkan tingkat dan kualitas produksi, sehingga dapat menangani pasar luar negeri dan cukup untuk di ekspor.



III. Analisis Dampak Bisnis

a. Bagi Internal Perusahaan

1. Mengurangi kerugian pengembalian barang, ketika terjadi pengembalian barang, dengan adanya pengimplementasian teknologi *website Augmented Reality* ini, akan mengurangi tingkat resiko pengembalian barang / retur barang yang disebabkan oleh ketidakcocokan produk, ataupun produk salah ukuran, dikarenakan pelanggan dapat secara *augmented* melihat produknya tanpa harus datang ke lokasi (Deloitte Insights dan Ar Post, 2020).
2. Meningkatkan penjualan, dengan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggan, *website Augmented Reality* dapat membantu meningkatkan penjualan produk perusahaan. Pelanggan yang lebih puas dengan pengalaman pembelian mereka cenderung akan membeli lebih banyak produk dari perusahaan (Ar Post, 2020).

b. Bagi External Perusahaan

1. Dapat menimbulkan saingan baru, yang menggunakan AR juga untuk dapat bertahan dan bersaing dengan perusahaan besar, seperti halnya banyak perusahaan ritel besar seperti IKEA, Nike, dll telah menggunakan AR untuk meningkatkan pengalaman pengguna untuk penjualan mereka (Forbes, 2021).
2. Dengan adanya *website Augmented Reality* dari kami, juga akan berdampak pada beberapa UMKM yang bersaing di produk serupa, dikarenakan dengan adanya *website AR* membuat konsumen cenderung lebih mudah berbelanja secara *online*, dan lebih mempercayai produk kami dikarenakan dapat melihat secara *Augmented Reality* sehingga konsumen merasa aman. Dan dengan hal tersebut membuat para konsumen yang biasanya belanja di UMKM cenderung berpindah ke *online* dimana mereka akan bisa melihat barang secara langsung, dengan keunggulan di pihak kita tidak perlu datang ke toko (Kompas, 2023).



BAB 3

I. Kajian Keuangan

Dalam bagian ini, kami akan mengevaluasi rekomendasi teknologi yang akan digunakan untuk bisnis Pak Sugianto dari sudut pandang keuangan. Kami akan menilai dampak dari penerapan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan strategi yang diajukan di proposal ini terhadap pertumbuhan keuangan bisnis Pak Sugianto.

II. Model Pertumbuhan

Untuk mencapai pertumbuhan yang menguntungkan dan berkelanjutan, kami akan menerapkan strategi pertumbuhan sebagai berikut :

Jangka Pendek: Peluncuran situs *website* AR dan peningkatan dalam pemasaran *online*, kami akan memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan dari Pak Sugianto.

Jangka Menengah: Pengenalan pelatihan berbayar dalam pembuatan kerajinan kulit bagi pelanggan yang tertarik. Ini akan memberikan sumber pendapatan tambahan dan mengembangkan skill keterampilan bagi yang tertarik.

Jangka Panjang: Ekspansi bisnis ke pasar internasional melalui ekspor produk Pak Sugianto. Kami akan menjalin hubungan dengan mitra bisnis di luar negeri untuk mengembangkan jaringan distribusi global. Dan juga akan mengenalkan teknologi yang kami bawa agar dapat bersaing dengan *brand* ternama

III. Analisis Keuangan

a. Perincian One-Time Cost

REQUIREMENT	PRICE	QTY	TOTAL
XAMPP MySQL	Rp0	1	Rp0
Laptop ASUS VivoBook 14 M415DA	Rp6.909.000	1	Rp6.909.000
TOTAL			Rp6.909.000

Pada perincian biaya untuk pertama kali, dibutuhkan adanya biaya hardware berupa laptop untuk operator administrator dari *website* CraftARt.

b. Perincian Recurring Cost (Setiap Tahun)

- Hosting Web: Rp150.000
- Maintenance Domain: Rp1.000.000
- Biaya Listrik: Rp1.627.520
- Biaya Wi-Fi: Rp10.788.000

Total: Rp13.565.520



c. Tangible Benefits

TANGIBLE BENEFITS	
CATEGORY	BENEFITS
Cost reduction or avoidance	Rp3.000.000
Error reduction	Rp2.400.000
Increased flexibility	Rp4.200.000
Increased speed of activity	Rp6.000.000
Improvement in management planning or control	Rp24.000.000
TOTAL	Rp39.600.000

Tangible Benefits merupakan keuntungan per tahun yang akan diperoleh dikarenakan penggunaan *website* CraftARt. Berikut penjelasan tabel diatas:

- Cost reduction or avoidance*: Pengurangan biaya tenaga karyawan sebanyak total Rp3.000.000 dalam setahun, dimana per bulan Rp250.000 merupakan perkiraan biaya tambahan administrasi maupun promosi yang bisa dihindari.
- Error reduction*: Mengurangi kerugian salah hitung atau kesalahan manusia yang didapat dengan asumsi dari 10% gaji pegawai.
- Increased flexibility*: Mengurangi gaji karyawan yang membuat laporan, sehingga menghemat pengeluaran gaji admin, dimana Rp350.000 ini bisa digunakan untuk aspek lain dalam perusahaan.
- Increased speed of activity*: Mempercepat proses transaksi dan pemesanan melalui web sehingga meningkatkan masuknya pesanan, diambil berdasarkan 10% omset rata-rata UMKM per bulan kurang lebih Rp500.000.
- Improvement in management planning or control*: Peningkatan kualitas rencana setara dengan Rp2.000.000 per bulan yang didapat dengan asumsi tidak perlu karyawan tambahan untuk perencanaan yang sudah ditangani oleh *website* CraftARt.

d. Break Even Point

BREAK-EVEN ANALYSIS			
	Year 0	Year 1	Year2
Yearly NPV Cash Flow	-Rp6.909.000	Rp25.154.087	Rp24.303.466
Overall NPV Cash Flow	-Rp6.909.000	Rp18.245.087	Rp42.548.553
Break-Even Ratio	0,2747		
Break-Even Point	3,3 Month		

Berdasarkan perhitungan analisa yang telah dibuat dapat diketahui break-even point ada pada 3 bulan 10 hari setelah penggunaan *website* CraftARt.



BAB 4

I. Kesimpulan

Di era sekarang yang sudah maju ini, tidak bisa dipungkiri bahwa banyak sekali teknologi-teknologi yang sudah tersebar di mana-mana dan berkembang dengan pesat. Penggunaan teknologi terutama *internet* telah digunakan oleh hampir semua orang di dunia. Dengan adanya perkembangan teknologi tersebut, banyak orang yang sudah melakukan jual beli secara *online* melalui *website e-commerce* pada umumnya. Agar *website* CraftARt tidak kalah menarik dengan *webiste e-commerce* lainnya, maka diimplementasikan teknologi terbaru yang bernama *Augmented Reality*. Selain itu juga akan diadakan *training* beserta *franchise* yang akan dibuka untuk umum. Diharapkan bisnis ini dapat dikenal dan bersaing di masyarakat Indonesia serta dapat memasuki pasar luar negeri.

II. Saran

Dari proposal ini diharapkan usaha ini dapat berjalan lancar, sesuai yang diharapkan dan banyak diminati masyarakat. Saran dari kami yaitu dalam berbisnis Pak Sugianto harus tetap semangat dan pantang menyerah untuk terus mengembangkan kreatifitas dan inovasi agar dapat bersaing di jaman yang maju ini dan dapat menarik perhatian masyarakat diluar sana.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2023. *Mengintegrasikan Augmented Reality (AR) ke dalam Pengembangan Web*. <https://appmaster.io/id/blog/pengembangan-web-augmented-reality>. Diakses pada 14 September 2023 pukul 16.11 WIB.
- Catriana, Elsa. 2023. *Sejumlah UMKM Gulung Tikar karena Persaingan Harga di TikTok Shop, Terbanyak di Sektor Konveksi*. <https://money.kompas.com/read/2023/07/27/091000726/sejumlah-umkm-gulung-tikar-karena-persaingan-harga-di-tiktok-shop-terbanyak-di>. Diakses pada 14 September 2023 pukul 15.43 WIB.
- Cook, Allan V. 2020. *Augmented shopping: The quiet revolution*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/emerging-technologies/augmented-shopping-3d-technology-retail.html>. Diakses pada 14 September 2023 pukul 14.45 WIB.
- Marr, Bernard. 2021. *10 Best Examples Of Augmented And Virtual Reality In Retail*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2021/09/13/10-best-examples-of-augmented-and-virtual-reality-in-retail>. Diakses pada 14 September 2023 pukul 14.22 WIB.
- Purwaningrum, Biancovalia. 2021. *Perkembangan Teknologi Zaman Sekarang*. <https://www.kompasiana.com/biancovalia1011/610378461525101c171f07f2/perkembangan-teknologi-zaman-sekarang>. Diakses pada 13 September 2023 pukul 13.08 WIB.
- Sakolski, Alexei. 2020. *Shoes That Fit Without Trying Them On — Thanks to Augmented Reality Online Shopping Will Never Be the Same*. <https://arpost.co/2020/06/26/shoes-fit-augmented-reality-online-shopping/>. Diakses pada 14 September 2023 pukul 15.01 WIB.
- Shaid, Nur Jamal. 2022. *Pengertian UMKM, Kriteria, Ciri dan Contohnya*. <https://money.kompas.com/read/2022/01/19/051518426/pengertian-umkm-kriteria-ciri-dan-contohnya>. Diakses pada 13 September 2023 pukul 13.20 WIB.
- Siswantoko, Wisnu. 2015. *Implementation of Augmented Reality Technology on Android Based Game Duck Hunt BAB II*. <https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/657/jbptunikompp-gdl-wisnususwa->



[32839-2-unikom_w-i.pdf](#). Diakses pada 14 September 2023 pukul 17.50 WIB.

Wijayanti, Rima Rizki. 2018. *Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Interaktif untuk Katalog Food and Beverage pada Hokcafe*.
<https://media.neliti.com/media/publications/316691-implementasi-augmented-reality-sebagai-m-8660e5e9.pdf>. Diakses pada 14 September 2023 pukul 14.49 WIB.

Anggota Tim Bangan :

- Ivan Susanto (221116963)
- Dionisius Mikha Paskuavito Utama (221116949)
- Febrian Alexandro (221116952)
- Michael Lukas Tjandra (221116972)
- Ryan Kohans (221116988)

