

Analisis Ruang Virtual Menggunakan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Promosi Penjualan Bagi UMKM

Ary Budi Warsito^{*1}, Muhammad Yusup², Wijil Nugroho³

^{1,3}Jurusan Teknik Informatika, Universitas Matana Tangerang

²Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sain dan Teknologi, Universita Raharja Tangerang

e-mail: ^{*1}ary@matanauniversity.ac.id, ²yusup@raharja.info,
³wijil.nugroho@matanauniversity.ac.id

Abstrak

Digital marketing adalah upaya pemasaran produk dengan media digital dan jaringan internet. Seperti Google Bisnisku, WhatsApp Bisnis, website, dan platform lainnya. Faktanya, pengguna internet di dunia sudah 4,8 miliar orang lebih (Data Reportal). Itu artinya, makin banyak orang terhubung dengan internet sehingga upaya digital marketing mulai diperlukan. Melihat peluang emas itu, berbagai tingkatan bisnis pun mengadopsi strategi digital marketing. Sehingga, mereka bisa menjangkau target pasar yang lebih luas. Mengapa perlu digital marketing, hal ini dikarenakan digital marketing memiliki manfaat diantaranya adalah fleksibel digunakan semua jenis bisnis, mampu menjangkau konsumen secara personal, lebih memudahkan dalam mengukur keberhasilan strategis dan memaksimalkan tingkat konversi karena mampu melemparkan ke target audiens spesifik. Oleh karena itu perlu diterapkan digital marketing pada pelaku usaha mikro, kecil dan menengah agar kegiatan usaha mereka dapat tetap berjalan. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (Kemenkop UKM) bulan Maret 2021, jumlah UMKM mencapai 64,2 juta yang tersebar di seluruh Indonesia. Dari data tersebut pelaku UMKM masih banyak yang belum atau mampu memanfaatkan media digital. Ruang virtual merupakan solusi yang baik untuk meningkatkan brand produk, hal ini didasarkan ada interaksi antara produk dengan konsumen tanpa harus berhubungan langsung dengan produsen, konsepnya adalah pada saat konsumen memindai gawai ke produk maka produk tersebut akan muncul sebuah informasi tentang produk tersebut. Penelitian tahap awal ini berlangsung selama kurang lebih enam bulan dimana keluaran yang diharapkan adalah sebuah aplikasi virtual yang dapat digunakan oleh para pelaku usaha UMKM di Indonesia untuk mempercepat menginformasikan dan kejelasan produk. karena luasnya wilayah Indonesia maka penelitian ini akan difokuskan pada usaha mikro atau kecil yang ada di wilayah kabupaten Tangerang provinsi Banten yang dekat dengan tempat peneliti. Sample data yang akan menjadi observasi adalah UMKM Kabupaten Tangerang dimana penelitian yang difokuskan pada usaha mikro dan kecil. Aplikasi yang akan dikembangkan ini menggunakan media website agar pemanfaat bisa menjangkau lebih luas di Indonesia. Pemanfaat aplikasi yang dikembangkan dapat diterapkan pada beberapa pelaku UMKM, mata kuliah digital marketing, mata pelajaran bisnis sekolah bahkan bisa lebih luas lagi. Aplikasi yang dikembangkan ini dapat memungkinkan pelaku usaha memudahkan dalam membuat produk berbasis virtual.

Kata kunci—Ruang Virtual, Digital Marketing, alat Bantu, UMKM

Abstract

Digital marketing is an effort to market products using digital media and internet networks. Like Google My Business, WhatsApp Business, Websites and other platforms. In fact, there are more than 4.8 billion internet users worldwide (data from report). That means more and more people are connected to the internet, so digital marketing efforts are required. Faced with this golden opportunity, various levels of business have adopted digital marketing strategies. Thus, they can reach a broader target market. Why do we need digital marketing? For this reason, it is necessary to apply digital marketing to small and medium-sized businesses in order for their operations to continue. Based on this data, there are still many UMKMs that could not or cannot use digital media. Virtual Space is a good solution to improve product branding, it is based on the interaction between products and consumers without having to deal directly with manufacturers. The concept is that when consumers scan their devices for products, the information about those products is displayed. This initial research phase lasted approximately six months and the expected outcome is a virtual application that can be used by Indonesian UMKM business partners to accelerate product insight and clarity. Due to the vast territory of Indonesia, this research focuses on micro or small businesses in the Tangerang District of Banten Province, which is close to the researcher's place of residence. The sample data shown is UKMs in Tangerang Regency, where this research focuses on micro and small businesses. The application will be developed using website facilities to allow the beneficiaries to reach a wider area in Indonesia. The developed application can be applied to various UKMs, digital marketing courses and business schools. This developed application can enable companies to facilitate the creation of virtual products.

Keywords—*Virtual Space, Digital Marketing, Tools, and UMKM*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan yang sering terjadi pada pelaku usaha mikro dan kecil adalah dalam hal pembuatan produk dan memasarkan produk. Hal ini dikarena pelaku usaha mikro dan kecil kurang dalam SDM di karena seluruh kegiatan mereka dikerjakan secara mandiri jika ada tenaga SDM adalah keluarga mereka sedang untuk merekrut tenaga belum mampu. Penelitian yang kami lakukan adalah membuat aplikasi produk digital berbasis web virtual yang dapat memudahkan pelaku usaha dalam generate produk pemasaran untuk diterapkan dalam produk mereka atau sebagai produk digital dan sebagai kumpulan asset produk yang nantinya dapat digunakan di kemudian hari agar para pelaku usaha dapat bersaing dalam produk digital yang ada. Permasalahan yang sering didengar dari mereka adalah mereka kurang tenaga untuk memberi tau atau meng-edukasi produk yang mereka buat kepada calon konsumen. Permasalah lainnya adalah pada saat pameran produk-produk tersebut tidak dimungkin mereka bawah produk ke dalam ruang pameran dikarena produk mereka banyak sedangkan ruang pameran terbatas. Permasalahan selanjutnya adalah tentang keaslian dari produk mereka. Banyak konsumen yang bertanya tentang produk mereka ini asli atau bukan. Dengan adanya ruang virtual ini diharapkan produsen yang tergabung dalam UMKM dapat menginformasikan produk mereka secara kreatif dan menarik. Hal ini dikarena ruang virtual memungkinkan konsumen langsung berinteraksi dengan produk tersebut sehingga rasa penasaran mereka terjawab tanpa perlu terhubung dengan produsen. Dan produsen sendiri pun sangat terbantu dengan media ruang virtual ini.

Permasalahan yang sering terjadi pada pelaku usaha mikro dan kecil adalah dalam hal pembuatan produk dan memasarkan produk. Hal ini dikarena pelaku usaha mikro dan kecil kurang dalam SDM di karena seluruh kegiatan mereka dikerjakan secara mandiri jika ada tenaga SDM adalah keluarga mereka sedang untuk merekrut tenaga belum mampu secara finansial. Penelitian yang kami lakukan adalah membuat aplikasi produk digital berbasis web virtual yang dapat memudahkan pelaku usaha dalam generate produk pemasaran untuk diterapkan dalam produk mereka atau sebagai produk digital dan sebagai kumpulan asset produk yang nantinya dapat digunakan di kemudian hari agar para pelaku usaha dapat bersaing dalam produk digital yang ada. Permasalahan yang sering didengar dari mereka adalah mereka kurang tenaga untuk memberi tau atau meng-edukasi produk yang mereka buat kepada calon konsumen. Permasalah lainnya adalah pada saat pameran produk-produk tersebut tidak dimungkin mereka bawah produk ke dalam ruang pameran dikarena produk mereka banyak sedangkan ruang pameran terbatas. Permasalahan selanjutnya adalah tentang keaslian dari produk mereka. Banyak konsumen yang bertanya tentang produk mereka ini asli atau bukan. Dengan adanya ruang virtual ini diharapkan produsen yang tergabung dalam UMKM dapat menginformasikan produk mereka secara kreatif dan menarik. Hal ini dikarena ruang virtual memungkinkan konsumen langsung berinteraksi dengan produk tersebut sehingga rasa penasaran mereka terjawab tanpa perlu terhubung dengan produsen. Dan produsen sendiri pun sangat terbantu dengan media ruang virtual ini.

Degan adanya permasalahan dan kajian teknologi ruang virtual tersebut lahir penelitian ini. Agar dapat digunakan luas penelitian ini mencoba membuat berbasis web base. Kenapa berbasis webbase? Kami membuat aplikasi virtual karena untuk memudahkan pelaku usaha tidak kesulitan dalam berbagai device atau perangkat gawai. Aplikasi yang kami kembangkan nanti sebagai gambaran memiliki fitur seperti: 1). Memberikan informasi dalam bentuk 3D, Video 3D dan Text 3D. 2). Memiliki menu administrator untuk mengelola asset promosi. Sedangkan Skema penelitian yang akan kami lakukan adalah melakukan observasi kebutuhan produk digital kepada para pelaku usaha mikro , kecil (studi kasus pada wilayah Tangerang), Mempelajari peraturan pemerintah untuk memudahkan pelaku usaha dalam pengurusan berkas, studi pustaka dan survey untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pelaku usaha, pembuatan prototipe aplikasi, testing aplikasi ke pelaku usaha, seminar dan workshop kepada pelaku usaha melalui wadah komunitas, publikasi penelitian dan aplikasi agar dapat digunakan untuk UMKM di seluruh indonesia sehingga dapat diharapkan dapat mendukung program pemerintah dalam meningkatkan pendapatan

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Didalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data dengan studi pustaka dengan mencari hal – hal yang berkaitan dengan teknologi AR dan tidak luput juga mencari tool yang dapat menjalankan AR didalam website, metode pengumpulan data lainnya dengan cara wawancara untuk kasus ini saya mencoba wawancara UMKM Kabupaten Tangerang dan komunitas UMKM Kabupaten tangerang , selain itu metode pengumpulan juga dilakukan dengan cara melihat kegiatan event / pameran yang diselenggarakan pada mall Aeon BSD, Mall Summarecon Serpong, Mall Tangcity.

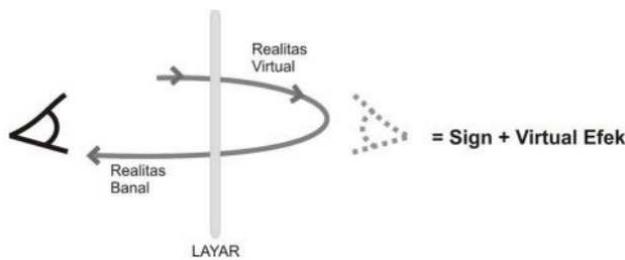
2.1.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1.1 Aplikasi

Suatu bagian dari perangkat lunak yang digunakan untuk menyelesaikan sebuah masalah khusus yang memiliki user dengan menggunakan kemampuan komputer [1]. Hal ini dapat digambarkan bawah aplikasi hanya untuk tujuan memiliki tujuan tertentu. Misal aplikasi kalkulator, maka isi didalamnya hanya digunakan untuk proses perhitungan. Pada aplikasi sendiri dapat dibedakan menjadi aplikasi desktop, aplikasi web dan aplikasi mobile, suatu aplikasi [2] dikatakan baik jika dapat memenuhi user, merespon instruksi dengan cepat, dapat berjalan di berbagai platform dan membutuhkan resource yang rendah.

2.1.1.2. Ruang Virtual

Ruang nyata atau lebih dikenal dengan ruang realitas dapat di simulasikan menjadi sebuah hyper-realitas, Ekonomi Virtual dan masyarakat siber dengan saling berinteraksi, pertukaran, diperjual belikan suatu komoditas yang mentreatment user untuk beradaptasi dan menjadikan seakan nyata. Ruang realitas dan ruang virtual hanya dibatasi oleh layar [3].

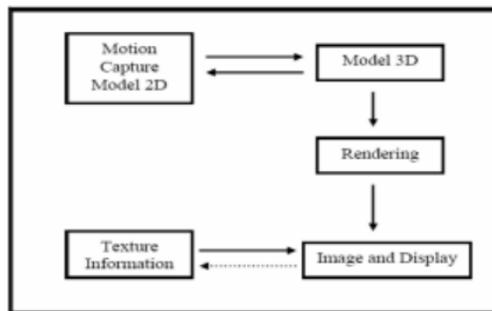


Gambar 1. Ruang Relaitas vs Ruang Virtual yang dibatasi layar

Gambar diatas dapat dijelaskan bahwa objek dilihat melalui layar. Objek dibalik layar merupakan hasil identifikasi tanda(sign) ditambah dengan virtual efek bisa berupa cahaya, warna dan suara. Objek yang berada didalam layar inilah yang akan memberikan gambaran kepada mata dan mendiskripsikannya didalam otak (disebut pembentukan ruang virtual).

2.1.1.3. Objek 3D

Menurut [4] objek 3D berupa kumpulan garis-garis yang berdasarkan titik di dalam koordinat 3D yaitu: X, Y dan Z yang membentuk luasan-luasan atau sisi yang digabungkan menjadi sebuah kesatuan objek 3D. sedangkan pemodelan adalah membentuk benda atau objek dan membuat hal tersebut tampak seperti hidup. Tahapan dalam pemodelan dapat digambarkan dibawah ini:

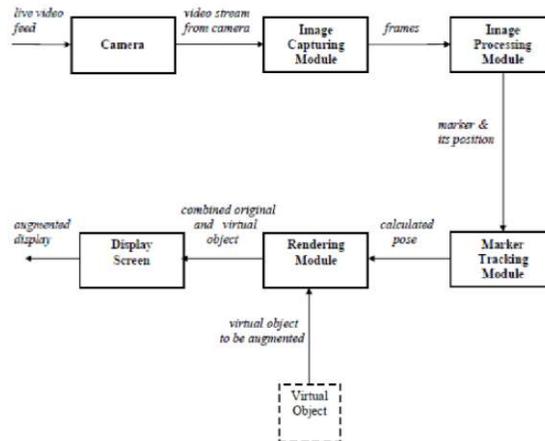


Gambar 2. Proses Pemodelan 3D

(sumber: <http://www.teorimaya.com/2018/09/pemodelan-objek-3d.htm>)

2.1.1.4. Augmented Reality

Teknologi Augmented reality (AR) merupakan salah satu jenis teknologi virtual dimana sebuah teknologi yang mengabungkan objek virtual kedalam objek nyata, tujuan dari AR ini adalah untuk meningkatkan persepsi pengguna dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya [5] konsep alur digram flow AR dapat dilihat dibawah ini



Gambar 3. Augmented Reality Flow

Dua metode yang sering digunakan augmented reality yaitu Marker-Based Tracking dan Markerless Tracking[6]. Penelitian yang kami lakukan adalah menggunakan metode marker-Based Tracking. Metode ini dihidrikan dari gabungan teknologi computer vision dan image processing yang dapat mencari informasi dari sebuah gambar secara langsung [7]. Marker gambar 2D yang didesain baik khusus ataupun tidak dikarenakan marker dibutuhkan untuk memunculkan objek 3D setelah proses tracking dan positioning dilakukan [8]

2.1.1.5. Digital Marketing

Menurut cleland [9] Digital marketing adalah sarana untuk memasarkan produk atau jasa melalui media digital. Digital marketing merupakan aplikasi dari internet dan teknologi digital yang terkait untuk mencapai tujuan pemasaran. Sedang teknologi media digital seperti media internet, kabel-kabel, satelit, perangkat lunak yang untuk keperluan digital marketing. Teknik digital marketing dapat dijabarkan sebagai berikut: SEO (search engine Optimization) yang mengupayakan situs web mendapatkan peringkat lebih tinggi didalam search engine sehingga traffic meningkat, Content marketing digunakan untuk menghasilkan brand awareness, social media marketing digunakan untuk mempromosikan produk ataupun jasa dimedia sosial dan email marketing ditujukan untuk media promosi melalui media email.

2.1.1.6. Produk

Berdasarkan teori[10], Produk secara konseptual adalah pemahaman subyektif terhadap produsen tentang sesuatu yang bisa ditawarkan, sebagai usaha untuk mencapai tujuan akhir organisasi melalui pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen dengan kompetensi dan kapasitas organisasi serta daya beli pasar.

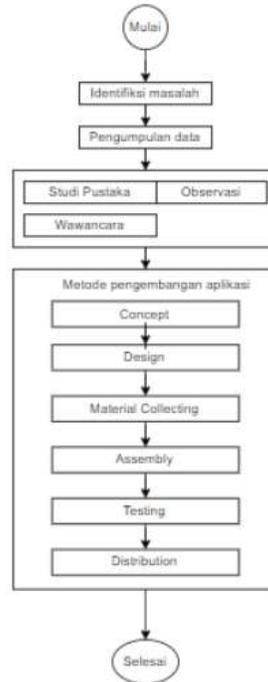
2. Metode Pengembangan Aplikasi

Pada pendekatan ini metode pengembangan menggunakan MDLC (Multimedia development life cycle) dari luther. Dimana metode ini terdiri dari Concept (mendapatkan gambaran kebutuhan pengguna terhadap AR), Design (peneliti menentukan alur cerita dari sebuah produk melalui storyboard), material collectin (kebutuhan akan objek 3D, video 3D atau

image 3D), Assembly (setelah materi terkumpul maka pada tahap ini material tersebut dapat menjadi sebuah aplikasi), Distribution (tahap ini peneliti meletakkan aplikasi kedalam website sehingga dapat diakses oleh end user).

2.3 Kerangka Penelitian

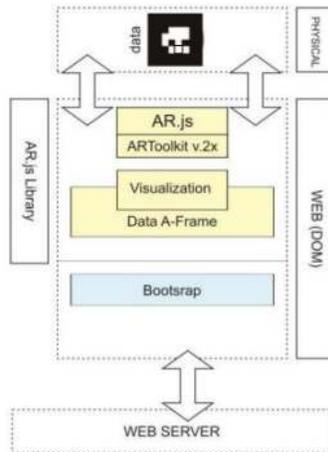
Alur kerja pada penelitian dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4. Kerangka Penelitian

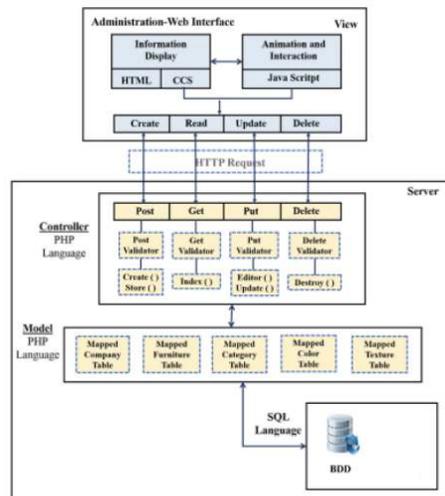
2.4. Skema Aplikasi alat bantu marketing

Penerapan alat bantu promosi pada digital marketing menggunakan library AR.js yang merupakan salah satu berperan penting dalam mengimplementasi AR pada web. Marker ini didapat dari marker hasil generator midar yang akan menentukan titik point pendeteksian. Marker tersebut akan ditangkap oleh kamera pc/laptop/smaarphone setelah di tangkap layar maka dibawa oleh ar.js dan akan di ubah dalam bentuk data numerik setelah data tersebut didapat maka data tersebut akan dicocokkan dengan data yang ada di web browser. Jika sesuai maka akan ditampilkan pesan ke dalam layar melalui marker oleh data frame yang ada di library ar.js. dibawah ini dapat dilihat skema dari AR aplikasi.



Gambar 5. Skema Tool AR Digital Marketing

Sedangkan untuk skema server web dan web Administrator dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 6. Webservice AR Digital Marketing

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa dan Perancangan

3.1.1. Analisis Algoritma

Penelitian ini menggunakan konsep algoritma FAST (Features from Accelerated Segment Test) Corner dengan tujuan mempercepat waktu komputasi secara realtime dengan konsekuensi menurunkan tingkat akurasi pendeteksian sudut.

Cara kerja FAST Corner dapat dijelaskan sebagai berikut: Langkah 1: Menentukan titik P pada koordinat (xy,yp) pada citra dan akan membandingkan intensitas titik p dengan 4 titik di sekitarnya; Langkah 2: Pada titik 1(pertama) diposisikan pada koordinat (x,yp-3); langkah 3: Pada titik 2 (kedua) terletak pada koordinat (xp+3,y); Langkah 4 :Pada titik 3 (ketiga) terletak pada koordinat (x, yp+3); dan Langkah 5: Pada titik 4(keempat) terletak pada koordinat (xp-3, y).



Gambar 8. flowchart aplikasi AR Digital Marketing

3.1.4. Rancangan aplikasi

Aplikasi ini menghasilkan output AR bisa berupa file 3D, Video, Image menghasilkan marker label yang dapat ditempelkan oleh UMKM ke dalam produk yang mereka jual atau kedalam media promosi misal ke dalam katalog produk. Ukuran label marker yang akan dibuat disesuaikan dengan kebutuhan dari UMKM tersebut. Produk yang ingin dibuatkan sebagai marker perlu dicapture dalam format *.jpg dan dilakukan generate sebagai identifikasi pada saat scan. Setelah materi persiapan lengkap dalam arti bahan telah tersedia. Pengguna UMKM dapat langsung mengupload data tersebut kedalam sistem. Dari sistem tersebut pengguna atau target konsumen bisa langsung interaktif dan konsumen akan mendapatkan informasi secara detail yang diberikan oleh produser (UMKM).

3.2 Pengujian Aplikasi

Dibawah ini adalah hasil kajian implementasi dari konsep ruang virtual dalam pemanfaat UMKM didalam suatu pameran atau event.

Produk Augmented Reality

No	Produk	Name Product	Description Product	Marker	File Marker	File AR	Action
1		Demo Abe Pop Corn for Kids	Abe Pop Corn For Kids merupakan pop corn premium pertama di Indonesia yang dibuat untuk anak-anak.		Download marker	Download AR	Show AR Edit Delete

Gambar 9. Tampilan menu admin Produk AR

1. Add Marker

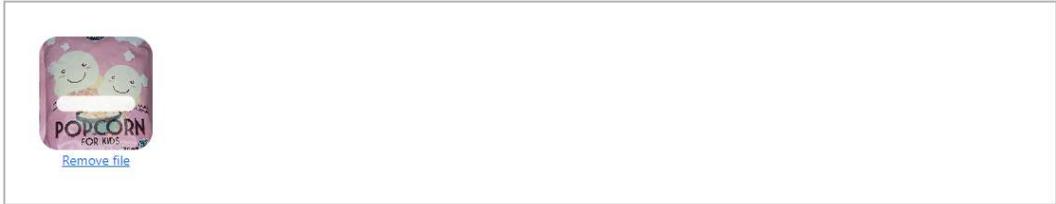
Tahap ini adalah data produk yang ingin diberikan informasi dilakukan scanning terlebih dahulu sehingga pada saat produk di generate maka akan menampilkan informasi. Disini produk UMKM yang ingin dibuat dalam bentuk PNG atau JPG (drop file Pada Tab “Generate Marker”) setelah itu pilih mulai generate, maka akan terbentuk file hasil marker yang ditunjukn pada tab “show target”, setelah itu lakukan unduh file. Dan marker siap digunakan.

Membuat Marker AR

[Demo AR](#) [Produk AR](#) [Add AR](#)

[Petunjuk](#) [Generate Marker](#) [Show Target](#) [Download Target](#)

Silakan upload/drop file *.png atau *.jpg marker yang akan digunakan pada kolom yang telah disediakan dibawah ini. Setelah selesai proses generate (100%) lihat / tab "show Target" untuk melihat visualisasi point markernya. Gunakan Marker ini sebagai scanner.



[Mulai Generate](#) progress: 100.00%

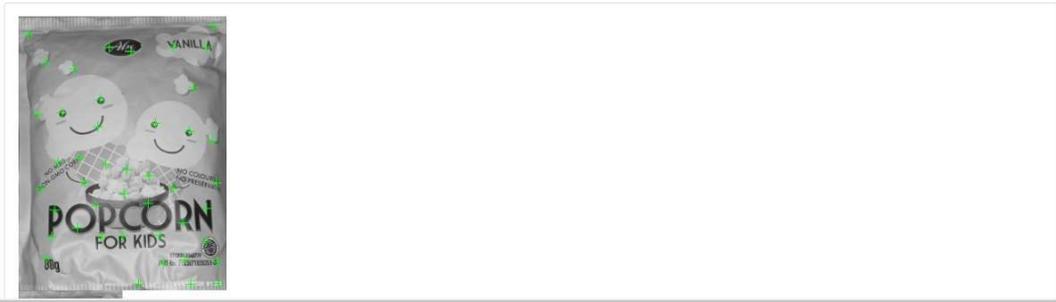
Gambar 10. Generate marker

Membuat Marker AR

[Demo AR](#) [Produk AR](#) [Add AR](#)

[Petunjuk](#) [Generate Marker](#) [Show Target](#) [Download Target](#)

Kotak Box Dibawah ini adalah akan menampilkan hasil generate marker yang telah dibuat pada saat genera dengan berbagai ukuran. sehingga pada saat dilakukan scanner area marker selama masuk point dari target maka akan menampilkan informasi AR.



Gambar 11. Hasil Generate marker

Hasil generate seperti diatas, simbol + warna hijau menanda titik simbol berupa algoritma fast yang akan mendeteksi pada saat scan. Hasil file berubah extention *.mid, setelah show generate berhasil selanjut tinggal dowload target.

2. Add AR

Tampilan admin yang digunakan untuk mengupload data produk UMKM. Disini terdiri dari Demo AR yang digunakan untuk menampilkan produk AR, Add AR digunakan untuk upload produk AR dan Add Marker digunakan untuk generate produk

Add New Product AR

[Back](#)

Name:

Image Product:

 No file chosen

Decription Product:

Marker: (*.png)

 No file chosen

file Marker: (*.mid)

 No file chosen

File AR: (*.GIF or *.gltf)

 No file chosen

[Submit](#)

Gambar 12. Tambah data produk

3. Demo AR

Ini adalah produk akhir setelah data di upload. Sehingga hasilnya kurang lebih sebagai berikut dimana pada saat kamera terdeteksi produk umkm maka otomatis akan memunculkan produk UMKM yang bisa berisi penjelasan produk



Gambar 13. Hasil output Virtual

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan konsep algoritma FAST (Features from Accelerated Segment Test) Corner dengan tujuan mempercepat waktu komputasi secara realtime dengan konsekuensi menurunkan tingkat akurasi pendeteksian sudut. Penelitian ini dikembangkan dengan teknologi ruang virtual berbasis web. Aplikasi ruang virtual untuk memudahkan pelaku usaha memanfaatkan perangkat gawai. Fitur-fitur aplikasi ini seperti: informasi dalam bentuk 3D, video 3D dan text 3D dan menu administrator untuk mengelola aset promosi dari produk-produk digital UMKM.

SARAN

Kajian ruang virtual ini diharapkan dapat dikembangkan tidak hanya di bidang UMKM tapi dapat digunakan untuk kegiatan promosi yang interaktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan banyak terimakasih kepada LPPM Universitas Matana atas dana yang diberikan sehingga terlaksananya penelitian tahap awal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fergian Listianto, Fauzy, Rita Irviani, & K (2017). Aplikasi E-Commerce berbasis web mobile pada Industri Konveksi serangan Drumband
- [2] Syafitri, I (2019). Pengertian Aplikasi Beserta Fungsi dan contoh Aplikasi, Retrieved from <http://www.nesabamedia.com/pengertian-aplikasi>
- [3] Amir Yasraf Piliang. 2011. Bayang-bayang Tuhan: Agama dan Imajinasi, (Bandung: Mizan Publikasi)
- [4] Akbar, M.R. (2012) Perancangan Buku Augmented Reality Metode Markerless untuk Pengenalan sejarah Kapal Tradisional Indonesia.
- [5] Ardian, Z., Santoso, P.I., & Sunarfrihantono, B (2014) Analisa dan Evaluasi Kemampuan Sistem Pendekteksian Teks Secara Real Time berbasis Augmented reality pada Vuforia SDK Berbasis Android
- [6] Selvia, L. G., Yogie, R. G., & Fawaiz Rasyid. (2016). Penerapan Teknologi Augmented Reality Untuk Membangun Aplikasi Pemandu Kota Berbasis Mobile Android Memanfaatkan LBS Yang Diintegrasikan dengan Google Maps dan GPS (PusaStudi: Provinsi Jawa Barat). Jurnal Tekno Insentif: Vol. 10 No.2. Hal.15-22.
- [7] Gerhana Aditya Yana, Syaripudin Undang, Setiawan Erwin. (2016) Implementasi Teknologi Augmented Reality Pada Buku Panduan Wudhu Berbasis Mobile Android. join 1(6):2527-9165.
- [8] Gerhana Aditya Yana, Syaripudin Undang, Setiawan Erwin. (2016) Implementasi Teknologi Augmented Reality Pada Buku Panduan Wudhu Berbasis Mobile Android. join 1(6):2527-9165.
- [9] Cleland, R.S (2000). Internet Marketing: strategy, Implementation and Practice. Univerity of Cambridge.
- [10] Fandi Tjiptono, 2002, Strategi Pemasaran, Yogyakarta, Penerbit Andi.
- [11] Ary b.w, eliando, M. yusup (2021) VR 360 as an Alternative for Virtual-Based Practicum Learning with Stereoscopic View