

# Rancang Bangun media pengenalan 3D Warehouse Lazada berbasis Augmentasi Reality

Oleh:

Utut Muhammad,

Cindy Taurusta

Program Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

September, 2023



# Pendahuluan

## Latar Belakang

- Seiring meningkatnya daya beli masyarakat dalam perbelanjaan online, Lazada telah mendirikan perusahaan yang berjalan dibidang e-commerce yang didirikan oleh rocket internet tahun 2011. Website e-commerce Lazada telah launching di berbagai negara seperti Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina dan vietnam pada tahun 2012. selain bisa diakses lewat website manapun Lazada sekarang juga bisa diakses lewat aplikasi smarhpone seperti android dan IOS.
- Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan konsep VR dan WR. dimana teknologi ini menggunakan bidang 3D yang dibuat oleh personal komputer untuk mengeksplorasi objek atau tempat, sehingga kita bisa melihat atau menerima informasi objek dan sekeliling tersebut tanpa harus melihat objek secara kasat mata terlebih dahulu.

# Rumusan Masalah

- bagaimana cara untuk mengurangi intensitas pertanyaan tempat dari karyawan dan kurir agar proses pengerjaan tersebut berjalan dengan lancar?

# Metode

## Real Time

Metode Real-Time adalah metode yang pembuatannya dilakukan secara bersamaan sehingga tidak perlu menyiapkan konsep terlebih dahulu. Metode ini biasa digunakan ketika gerakan yang akan dilakukan tidak diketahui sebelumnya dan muncul secara tidak terduga. Dalam metode ini, pengambilan gambar dan pembuatan animasi langsung dikontrol oleh peneliti, seperti model bangunan, munculnya objek dan gerakan lainnya, yang dilakukan langsung di perangkat lunak dan kemudian dirender

# Hasil

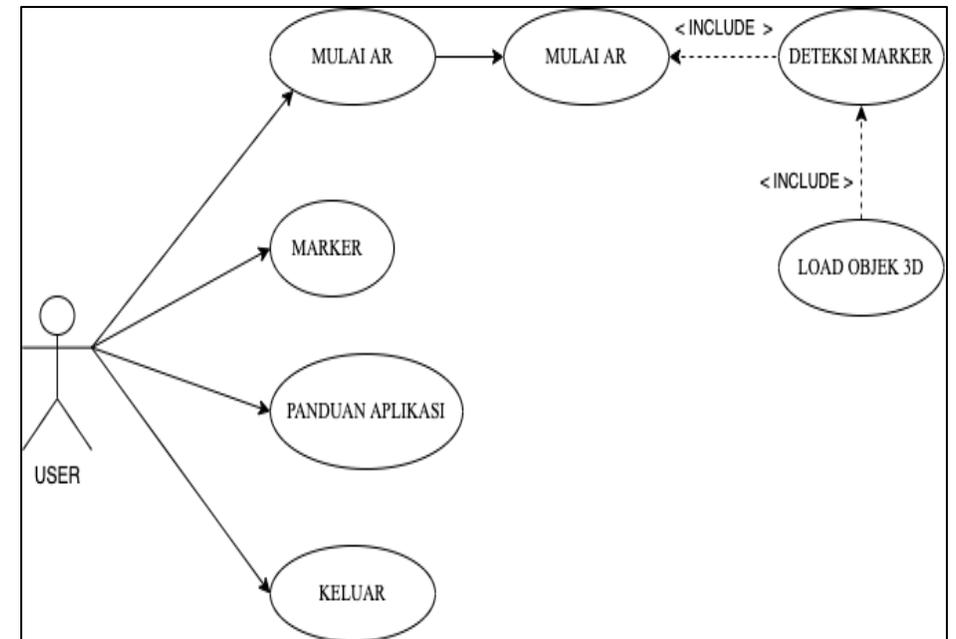
## Konsep Desain

Desain yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari gambar asli Gudang Lazada. Terdapat tiga gambar yang digunakan dalam desain tersebut diantaranya yaitu area Gudang, area pos satpam dan area office.



# Hasil

Use Case Diagram pada software pengenalan 3D warehouse lazada berbasis augmented reality dapat dilihat pada gambar 6 pada sistem tersebut ada enam use case yaitu use case AR Kamera Pengaturan, Marker, Tentang, Petunjuk dan keluar. setiap use case akan dipengaruhi skenario buat menjelaskan urutan langkah-langkah dalam proses yg dilakukan setiap use case. Baik yang dilakukan oleh User terhadap sistem ataupun yang dilakukan oleh sistem terhadap User



# Hasil

## FLOWCHART

Sistem dimulai dengan munculnya opsi menu dan muncul beberapa button yaitu AR Kamera, Pengaturan, Marker, Tentang, Petunjuk, dan keluar. Jika menu Ar Kamera dipilih, kamera AR akan terbuka dan akan mengenali Marker yang dimasukkan. Jika Marker dikenali, objek tiga dimensi dapat ditampilkan di kamera AR. Jika Marker tidak teridentifikasi maka kamera digital AR akan mendeteksi ulang. Kemudian jika Anda memilih menu Petunjuk, pengguna dapat diberikan petunjuk atau Bantuan penggunaan aplikasi berbasis augmented reality. Lalu terdapat bagian Pengaturan untuk pelengkap yang digunakan untuk mengatur musik atau audio di aplikasi. Serta menu tentang untuk deskripsi objek 3D. Dan jika ingin mengakhiri Aplikasi pengguna dapat memilih menu exit.

# Hasil

## Menu Utama

Aplikasi Gudang Lazada AR ini memiliki beberapa rancangan yang terdiri dari :

1. Halaman pembuka yakni frame intro yang biasa otomatis di tampilkan saat membuka media aplikasi ini yang bertuliskan logo unity3D agar sang user tahu bahwa aplikasi ini dibuild menggunakan software Unity .
2. Halaman start adalah frame yang akan muncul simbol dari aplikasi ini sebagai penanda akan mulainya apkasi.
3. Menu utama yang memiliki 6 menu beserta alurnya. yang terdiri dari AR Kamera, Pengaturan, Marker, tentang, Petunjuk, dan Keluar



# Hasil

## Hasil AR Kamera

Berikut adalah Alur untuk menggunakan Aplikasi :

- Setelah membuka aplikasi langkah awal yang harus dilakukan adalah membaca Menu petunjuk agar memahami langkah langkah ke bagian selanjutnya.
- Setelah memahami menu petunjuk ada beberapa opsi yang bisa dilakukan yakni dengan melihat-lihat beberapa menu lain seperti ke pengaturan untuk mengatur sound yang sudah disediakan atau ke menu tentang untuk membaca deskripsi dari objek 3d.
- Setelah mencoba menu tersebut lanjut ke event utama yaitu ke Menu Kamera tetapi sebelum ke menu kamera kita harus mendownload penanda yang ada pada menu marker Marker bertujuan sebagai alas untuk kamera 3D yang digunakan saat bermain dengan AR kamera tadi.



# Pembahasan

| No           | Pertanyaan  | Rating |   |    |    |    |
|--------------|---|--------|---|----|----|----|
|              |   | SK     | K | C  | B  | SB |
| 1            | Seberapa sering Anda menggunakan aplikasi AR gudang Lazada?   | 2      | 0 | 1  | 7  | 0  |
| 2            | Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap antarmuka pengguna (UI) aplikasi AR gudang                       | 1      | 2 | 1  | 5  | 1  |
| 3            | Bagaimana tingkat kepuasan anda yang terdapat pada fitur-fitur aplikasi?                                  | 0      | 1 | 3  | 5  | 1  |
| 4            | Apakah Anda menemukan fitur-fitur AR dalam aplikasi ini berguna untuk Anda?                               | 0      | 3 | 2  | 4  | 1  |
| 5            | Seberapa besar nilai anda untuk merekomendasikan aplikasi AR Warehouse Lazada kepada teman karyawan anda? | 1      | 1 | 5  | 3  | 0  |
| <b>Total</b> |   | 4      | 7 | 12 | 24 | 3  |

# Pembahasan

## Pembahasan

Dari hasil kuesioner pengujian kelayakan, perlu dilakukan perhitungan untuk mendapatkan persentase kelayakan. Skor maksimal disimbolkan dengan huruf X yang didasarkan skor tertinggi pada skala Likert, yaitu Sangat Baik dengan poin skor 5 dan dikalikan dengan jumlah pertanyaan atau bisa dituliskan dengan  $X = 5 \times 5 = 25$ . Skor harapan disimbolkan dengan huruf Y yang didasarkan skor maksimal dikalikan dengan jumlah responden atau bisa dituliskan dengan  $Y = 25 \times 10 = 250$ . Rumus penilaian responden untuk Aplikasi Media pengenalan Warehouse Lazada berbasis Augmented Reality didasarkan pada data yang diperoleh pada tabel 6. Dengan menggunakan 20 responden dan 10 pertanyaan digunakan rumus untuk mencari nilai frekuensi dari setiap pertanyaan sebagai berikut:

$$f = Tn \times pn \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

f = Total nilai frekuensi masing masing pertanyaan

Tn = Total respoden

Pn = Pemilihan skor skala likert

# Pembahasan

Selanjutnya untuk mendapatkan hasil dari survey kuisiner kelayakan Aplikasi Media pengenalan Warehouse Lazada berbasis Augmented Reality, bisa dirumuskan dengan menggunakan nilai total frekuensi tiap pertanyaan dan skor harapan.

$$f P = (y x 100\%) \dots\dots\dots(2)$$

P = Presentase kelayaan

F = Total nilai frekuensi masing-masing pertanyaan

Y = Skor harapan

Setelah dijelaskan menggunakan rumus diatas, maka dapat diterapkan dengan menggunakan data responden pada tabel 2 sebagai berikut. Contoh perhitungan dari rumus diatas ialah:

$$f = (4 x 1) + (7 x 2) + (12 x 3) + (24 x 4) + (3 x 5)$$

$$f = 4 + 14 + 36 + 96 + 15 = 165$$

$$p = (165 : 250) x 100\% = 66,2\%$$

Jadi hasil presentase dari pengujian kelayakan dari tabel kuisiner tersebut ialah sebesar **66,2%**

# Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil dari penelitian ini adalah peneliti berhasil membuat model 3D augmentasi reality warehouse lazada. namun pada penelitian ini masih terdapat kekurangan yaitu Aplikasi belum dibuat secara sempurna seperti pengenalan tempat yang ada didalam gudang karena konteksnya aplikasi ini ditujukan untuk menunjukkan bangun luarannya saja sehingga belum bisa mendapatkan kepuasan dari para pengguna. sehingga diharapkan nantinya dilakukan upgrade agar bisa menjadi aplikasi yang lebih bermanfaat.

# Referensi

- B. Satria and Prihandoko, "Implementasi Metode Marker Based Tracking Pada Aplikasi Bangun," Univ. AMIKOM Yogyakarta, pp. 1–5, 2018.
- E. Berbasis and A. Menggunakan, "RANCANG BANGUN APLIKASI AUGMENTED REALITY KATALOG BARANG ELEKTRONIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY 3D Agus Sugiharto," pp. 179–188.
- Y. H. Firdaus, J. Jaenudin, and H. Fajri, "( JUSS ) Jurnal Sains dan Sistem Informasi PENGENALAN OBJEK MUSEUM DAN MONUMEN PETA MENGGUNAKAN ( JUSS ) Jurnal Sains dan Sistem Informasi E-ISSN 2614-8277," vol. 3, no. 2, pp. 1–16, 2020.
- E. Sri Wahyuni Romadhotun and H. Pangaribuan, "Aplikasi Pengenalan Peta Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android," Comaise, vol. 3, no. 3, pp. 21–30, 2020.
- A. R. E. Funny Farady Coastera, "Rancang Bangun Aplikasi Informasi Universitas Bengkulu Sebagai Panduan Pengenalan Kampus Menggunakan Metode Markerless Augmented Reality Berbasis Android," J. Tek. Inform., vol. 7, no. 2, pp. 63–71, 2014, doi: 10.15408/jti.v7i2.1944.
- M. Mustika, C. G. Rampengan, R. Sanjaya, and ..., "Implementasi Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif," Citec J., vol. 2, no. 4, pp. 277–291, 2015, [Online]. Available: <http://citec.amikom.ac.id/main/index.php/citec/article/view/55%0Ahttp://citec.amikom.ac.id/main/index.php/citec/article/viewFile/55/55>.
- B. S. Nugraha and A. Kurniawan, "RANCANG BANGUN 3D VIRTUAL REALITY UNTUK PROMOSI PERUMAHAN," pp. 25–30, 2014.

# Referensi

- D. Pradiptojati, F. Samop, and N. A. Sani, "Rancang Bangun Peta Virtual 3D Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan Unity3D Engine," vol. 3, no. 2, pp. 192–197, 2014.
- G. S. Budhi, "ANALISIS SISTEM E-COMMERCE PADA PERUSAHAAN JUAL-BELI," vol. 1, 2016.
- F. Reza, "Strategi Promosi Penjualan Online Lazada.Co.Id," J. Kaji. Komun., vol. 4, no. 1, pp. 64–74, 2016, doi: 10.24198/jkk.vol4n1.6.
- B. Arifitama, A. Syahputra, and M. Cendana, "PENGEMBANGAN PETA INTERAKTIF DENGAN MEMANFAATKAN AUGMENTED REALITY ( STUDI KASUS TAMAN MEKARSARI INDONESIA )," pp. 31–36, 2017.
- C. O. Karundeng, D. J. Mamahit, B. A. Sugiarto, T. Informatika, U. Sam, and R. Manado, "Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Satwa Langka di Indonesia Menggunakan Augmented Reality," vol. 14, no. 1, pp. 1–8, 2018.
- P. Bagus and A. Anugrah, "Implementasi Augmented Reality Pada Media," vol. 14, no. 2, pp. 142–149, 2020.
- F. Yuningsih et al., "Rancang bangun animasi 3 dimensi sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran," vol. 2, no. 2, 2014.
- J. Algoritma and L. Komputasi, "RANCANG BANGUN AUGMENTED DAN VIRTUAL REALITY MENGGUNAKAN ALGORITMA FAST SEBAGAI MEDIA INFORMASI 3D DI UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA Design Of Augmented And Virtual Reality Using FAST Algorithm As a 3D Information Media In Satya Negara Indonesia Unive," no. 2, pp. 94–104, 2018.

