



**PEMBUATAN KARAKTER PADA TOUR GUIDE APLIKASI
VIRTUAL REALITY BERBASIS ANDROID**

LAPORAN SKRIPSI

Muhammad Dhiya Ulhaq

4617040022

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



**PEMBUATAN KARAKTER PADA TOUR GUIDE APLIKASI
VIRTUAL REALITY BERBASIS ANDROID**

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

Muhammad Dhiya Ulhaq

4617040022

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : MUHAMMAD DHIYA ULHAQ
NIM : 4617040022
Tanggal : 29 Juni 2021
Tanda Tangan : 

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Muhammad Dhiya Ulhaq
NIM : 4617040022
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Karakter Pada Tour Guide Aplikasi Virtual Reality Berbasis Android

Telah diuji oleh tim penguji Sidang Skripsi pada hari Senin, Tanggal 12, Bulan Juli, Tahun 2021 Dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing : Drs. Agus Setiawan, M.Kom.
Penguji I : Iwan Sonjaya , S.T., M.T
Penguji II : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds.
Penguji III : Fitria Nugrahani, S.Pd., M.Si.

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua

Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP 197802112009121003



KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat yang diberikan-Nya memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi dapat diselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom., selaku ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer;
2. Iwan Sonjaya, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Multimedia Digital;
3. Drs. Agus Setiawan, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, pikiran dan tenaga serta memberikan masukan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
4. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan material dan moral.
5. Ian Andri dan Alwi Syahid sebagai rekan tim dari penelitian ini yang telah bekerja keras dan saling membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Sahabat dan teman yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas kebaikan segala pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca

Depok, Juli 2021

Muhammad Dhiya Ulhaq



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Dhiya Ulhaq
NIM : 4617040022
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pembuatan Karakter Pada *Tour Guide* Aplikasi *Virtual Reality* Berbasis Android

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kota Depok

Pada tanggal : 22 Juli 2021

Yang menyatakan

(Muhammad Dhiya Ulhaq)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Pembuatan Karakter Pada *Tour Guide* Aplikasi *Virtual Reality* Berbasis Android

Abstrak

Perkembangan teknologi multimedia semakin hari semakin canggih dan banyak memunculkan inovasi-inovasi baru yang memberikan manfaat dalam memudahkan pekerjaan dan kehidupan sehari-hari. Salah satu perangkat teknologi yang saat ini berkembang adalah teknologi virtual reality atau biasa disingkat sebagai VR. ukuran pasar global pada VR dinilai sebesar 15,81 miliar USD pada tahun 2020 dan diperkirakan akan tumbuh pada tingkat pertumbuhan tahunan majemuk (CAGR) sebesar 18% dari 2021 hingga 2028. Salah satu bentuk usaha yang dapat memanfaatkan teknologi VR adalah perusahaan pengembang properti karena kemampuan telepresence dan telexistence dari VR. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk pembuatan aplikasi virtual reality sebagai media perusahaan pengembang properti untuk mempromosikan properti yang sedang mereka jual. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan karakter pemandu virtual dalam aplikasi *Virtual Reality* berbasis Android sebagai media pemasaran properti. Dengan fitur utama menjelajahi ruangan properti secara virtual, pengguna dapat seolah melihat langsung di dalam properti yang diinginkan tanpa perlu berada di lokasi. Dengan metode pengembangan multimedia atau MDLC versi Luther, Penelitian ini berhasil membuat karakter pemandu virtual yang interaktif selama pengguna menjelajahi lingkungan virtual dalam aplikasi VR media pemasaran properti. Aplikasi VR ini juga dapat memberikan pengalaman yang berkesan pada pengguna serta dapat menjadi sarana pemasaran properti menggunakan teknologi VR berbasis Android.

Kata Kunci: Animasi 3D, Aplikasi Mobile, Media Pemasaran, Pemodelan 3D, *Virtual Reality*.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	IV
<i>Abstrak</i>	V
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi.....	3
<i>A. Concept</i>	3
<i>B. Design</i>	4
<i>C. Collecting Content Material</i>	4
<i>D. Assembly</i>	4
<i>E. Testing</i>	4
<i>F. Distribution</i>	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Media Pemasaran.....	5



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.2 Usaha Properti.....	5
2.3 Pemodelan 3D.....	5
2.4 <i>Rigging</i>	6
2.5 Animasi 3D.....	6
2.6 Virtual Reality.....	7
2.7 VR Sebagai Media Pemasaran.....	7
2.8 Android.....	8
2.9 Autodesk Maya.....	8
2.10 Adobe Photoshop.....	8
2.11 Unity.....	9
2.12 Multimedia Development Life Cycle (MDLC).....	9
2.13 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	10
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI.....	12
3.1 Perancangan Program Aplikasi.....	12
3.1.1 Deskripsi Aplikasi.....	12
3.1.2 Konsep Aplikasi.....	12
3.1.3 Rancangan Aplikasi.....	13
3.2 Realisasi Pembuatan Karakter pada Aplikasi.....	18
3.2.1 Konsep Karakter Pemandu Virtual.....	18
3.2.2 Perancangan Karakter Pemandu Virtual.....	19
3.2.3 Pengumpulan Material Karakter Pemandu Virtual.....	22
3.2.4 Distribusi Aset Karakter Pemandu Virtual.....	35
3.2.5 Perakitan Karakter Pemandu Virtual (<i>Assembly</i>).....	35
BAB IV PEMBAHASAN.....	40
4.1 Pengujian.....	40



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.2 Deskripsi Pengujian.....	40
4.3 Prosedur Pengujian.....	40
4.3.1 Pengujian <i>Alpha</i>	40
4.3.2 Pengujian <i>Beta</i>	41
4.4 Data Hasil Pengujian.....	41
4.4.1 Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	41
4.4.2 Hasil Pengujian <i>Beta</i>	42
4.5 Analisis data dan Evaluasi.....	45
4.5.1 Analisis Pengujian <i>Alpha</i>	45
4.5.2 Analisis Pengujian <i>Beta</i>	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Aplikasi.....	14
Gambar 3.2 Sketsa Karakter.....	19
Gambar 3.3 Bentuk Bagian Tubuh Sederhana.....	25
Gambar 3.4 Objek Badan, Lengan, dan Kaki Terhubung.....	26
Gambar 3.5 Pembuatan Sepatu.....	26
Gambar 3.6 Pembuatan Tangan.....	27
Gambar 3.7 Bentuk Kepala Sederhana.....	27
Gambar 3.8 Proses membentuk detail kepala.....	28
Gambar 3.9 Rigging Badan.....	29
Gambar 3.10 Membuat Rigging Secara Manual.....	29
Gambar 3.11 Memasukan Rigging Tangan Ke Dalam Hirarki Rigging Badan Karakter.....	30
Gambar 3.12 Rigging Tangan Telah Terhubung dengan Rigging Badan.....	30
Gambar 3.13 Character Control pada tangan belum terdefinisi (kiri) dan sudah (kanan).....	31
Gambar 3.14 Proses <i>Weight Painting</i> untuk <i>Skinning</i>	32
Gambar 3.15 Contoh Gerak Pose To Pose Pada Gerakan Siklus Jalan.....	32
Gambar 3.16 Time Slider Sebelum Impor File Audio (atas), Setelah File Audio Terimpor (tengah), dan Sudah Dilengkapi Keyframe (bawah).....	33
Gambar 3.17 File-File Gerak Dalam Format .FBX.....	33
Gambar 3.18 UV Map Default.....	34
Gambar 3.19 UV Map karakter.....	34
Gambar 3.20 Tekstur Karakter Sesuai UV Map.....	35
Gambar 3.21 Komponen Animator Pada Game Object Karakter.....	36

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.22 Tampilan Animator Window..... 37

Gambar 3.23 Script Sederhana untuk Karakter.....38

Gambar 3.24 Implementasi Fungsi void playAudio() Pada Animation Event..... 39



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skala Likert.....	11
Tabel 2. Konsep Aplikasi.....	13
Tabel 3. Storyboard Aplikasi.....	15
Tabel 5. Konsep Karakter.....	18
Tabel 4. Skenario Virtual Room Tour.....	20
Tabel 6. Pengumpulan Materi Tekstur.....	22
Tabel 7. Pengumpulan Materi Audio.....	23
Tabel 8. Hasil Pengujian Alpha.....	41
Tabel 9. Interval Skala Penilaian.....	42
Tabel 10. Hasil Pengujian Beta.....	43

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	L-1
Lampiran 2. Manuskrip Wawancara Dengan Staf Pemasaran Properti.....	L-2
Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara Dengan Staf Pemasaran Properti.....	L-3
Lampiran 4. Naskah Karakter Pemandu Virtual.....	L-4
Lampiran 5. Respons Kuesioner Pengujian Beta (Google Form).....	L-5
Lampiran 6. Dokumentasi Pengujian Beta.....	L-6



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi multimedia semakin hari semakin canggih dan banyak memunculkan inovasi-inovasi baru yang memberikan manfaat dalam memudahkan pekerjaan dan kehidupan sehari-hari. Salah satu perangkat teknologi yang saat ini tengah berkembang adalah teknologi *virtual reality* atau biasa disingkat sebagai VR. VR merupakan teknologi yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh perangkat komputer.

Berdasarkan statistik Grand View Research (2021), ukuran pasar global pada VR dinilai sebesar 15,81 miliar USD pada tahun 2020 dan diperkirakan akan tumbuh pada tingkat pertumbuhan tahunan majemuk (CAGR) sebesar 18% dari 2021 hingga 2028. Berdasarkan penerapannya, pangsa pasar VR secara global di dominasi oleh sektor komersial seperti toko ritel, *showroom* mobil, dan *real estate* sebesar 53% pada tahun 2020 dan diperkirakan akan tetap menjadi sektor yang memimpin hingga tujuh tahun ke depan.

Selain itu, Presiden *software developer* Anantarupa, Ivan Chen, mengatakan bahwa Indonesia sebenarnya memiliki potensi yang sangat besar dalam pemanfaatan teknologi VR. Ia juga mengatakan bahwa teknologi VR masih dalam tahap awal perkembangannya, sehingga potensi penggarapannya masih sangat besar (Utomo, 2016).

Pemanfaatan teknologi VR ini perlu dilakukan oleh pelaku bisnis karena situasi perkembangan teknologi juga terkait dengan situasi lingkungan bisnis. Menurut Arifin (2019), bisnis selalu terkait dengan lingkungan, mengabaikan situasi lingkungan akan berdampak pada relevansi bisnis bagi lingkungan. Bisnis yang menjadi kurang penting atau tidak relevan lagi bagi pasar akhirnya akan sulit mempertahankan keberadaan mereka.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Salah satu bentuk usaha yang dapat memanfaatkan teknologi VR adalah perusahaan pengembang properti karena dengan kemampuan *telepresence* dan *telexistence* dari teknologi VR, dapat memudahkan calon konsumen melihat-lihat berbagai properti secara “langsung” tanpa perlu berpindah-pindah secara fisik dan juga pengguna dapat merasakan hadir dan berada dalam sebuah properti yang sedang dijual walaupun properti tersebut pada kenyataannya masih belum jadi.

Menurut Barnes (2016), VR adalah media yang sangat efektif untuk memberikan *experiential marketing* (pemasaran dalam bentuk pengalaman). Pada *experiential marketing* ini bisnis berfokus untuk mengembangkan dan menyediakan pengalaman yang berkesan untuk pelanggannya, yang mana dengan sendirinya pengalaman ini menjadi sebuah produk tersendiri. mereka yang ingin memasarkan produknya melalui VR harus berusaha menyediakan pengalaman yang merangsang alat indra, fisik, afektif, kreatif dan kognitif agar dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi konsumen.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dilakukan penelitian untuk pembuatan aplikasi virtual reality sebagai media pemasaran properti berbasis android agar perusahaan pengembang properti dapat mempromosikan properti yang sedang mereka jual. Dengan aplikasi VR, calon konsumen dapat merasakan pengalaman seolah-olah sedang berada di dalam properti yang ingin mereka beli secara interaktif dan imersif. Untuk menjadikan pengalaman pengguna menjadi lebih baik, diperlukan juga sebuah karakter virtual yang berperan sebagai *tour guide* interaktif yang memberikan arahan dan informasi kepada calon konsumen selama mereka menggunakan aplikasi VR tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam skripsi ini adalah bagaimana membuat karakter pemandu virtual pada aplikasi *virtual reality* sebagai media pemasaran properti berbasis android.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pembuatan karakter pemandu virtual dalam aplikasi *virtual reality* sebagai pemasaran properti ini adalah:



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1. Pembuatan karakter pemandu virtual ini berbasis animasi 3D.
2. Proses pembuatan karakter pemandu virtual terdiri dari pembuatan model, *rigging*, tekstur dan gerak karakter.
3. Pembuatan karakter pemandu virtual menggunakan *software* Autodesk Maya.
4. Penggabungan gerak dan aset karakter lainnya dilakukan di Unity Engine.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari skripsi ini adalah membuat karakter pemandu virtual yang interaktif dan informatif kepada pengguna pada aplikasi *virtual reality* sebagai media pemasaran properti berbasis android.

Ada pun manfaat dari skripsi ini adalah:

1. Sebagai sarana pemasaran properti menggunakan aplikasi VR berbasis Android.
2. Karakter pemandu virtual membantu mempermudah penggunaan aplikasi VR media pemasaran properti.

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Metode yang digunakan dalam pembuatan karakter pemandu virtual pada aplikasi VR pemasaran properti ini menggunakan metode Luther (Binanto, 2015). Luther mendefinisikan langkah-langkah pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept*, *design*, *collecting content material*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Keenam tahapan ini dalam praktiknya tidak harus berurutan, meski pun begitu tahapan yang harus didahulukan adalah tahap *concept* dan *design*.

A. *Concept*

Tahap ini dilakukan untuk mendefinisikan tujuan dibuatnya produk multimedia, melingkupi identifikasi pengguna aplikasi, jenis aplikasi, tujuan aplikasi dan hal-hal umum. Setelah konsep aplikasi matang, kemudian menentukan konsep dari karakter dengan mengumpulkan referensi yang menggambarkan jenis kelamin, pakaian, penampilan serta pembawaan dari karakter.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

B. *Design*

Dari konsep yang sudah matang kemudian dibuat sebuah sketsa kasar berupa gambar 2D, sketsa karakter yang dirasa sudah cukup baik kemudian dibuat dalam bentuk gambar proyeksi ortogonal tampak depan dan tampak sampingnya untuk memudahkan dalam proses pemodelan 3D nanti. Selain itu dibuat juga naskah untuk skenario *room tour* dengan karakter.

C. *Collecting Content Material*

Tahap ini berhubungan dengan pengumpulan aset yang berhubungan dengan kebutuhan karakter pada aplikasi yang akan dibuat seperti objek 3D, tekstur, pergerakan, hingga suara jika diperlukan. Aset yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan membuat sendiri atau didapat dari sumber lain.

D. *Assembly*

Aset-aset yang telah didistribusikan ke Unity Collaborate kemudian dilakukan perakitan (*assembly*) sehingga didapatkan sebuah karakter pemandu virtual yang dapat berfungsi dengan baik dalam aplikasi yang akan dibuat.

E. *Testing*

Aset yang telah disusun kemudian dilakukan pengujian dan diteliti kekurangannya untuk mengetahui apa yang perlu diperbaiki, tahap pengujian ini dilakukan ketika aplikasi masih dalam proses pembuatan mau pun setelah aplikasi selesai dibuat.

F. *Distribution*

Pada tahap ini, aset-aset yang telah dibuat dan dikumpulkan didistribusikan ke penyimpanan *cloud* pada Unity Collaborate agar tim pengembang dapat mengakses aset tersebut untuk kebutuhan aplikasi.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengerjaan skripsi yang berjudul “Pembuatan Karakter Pada Tour Guide Aplikasi Virtual Reality Berbasis Android” dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil membuat karakter pemandu virtual yang interaktif kepada pengguna selama pengguna menjelajahi lingkungan virtual dalam aplikasi VR media pemasaran properti.
2. Keberadaan karakter pemandu virtual diperlukan untuk mempermudah penggunaan aplikasi dan penyampaian informasi spesifikasi properti kepada pengguna aplikasi Virtual Room Tour.
3. Aplikasi Virtual Room Tour mudah digunakan dan dapat memberikan pengalaman yang berkesan pada pengguna.
4. Aplikasi Virtual Room Tour dapat menjadi sarana pemasaran properti menggunakan teknologi VR berbasis Android.

5.2 Saran

Dari pelaksanaan pengerjaan penelitian skripsi ini, terdapat saran yang bermanfaat bagi peneliti dan pembaca sebagai berikut:

1. Pada pembuatan model karakter untuk proyek Unity khususnya untuk pembuatan aplikasi pada *platform mobile* perlu diperhatikan jumlah *polygon* jangan sampai berlebihan agar mempermudah pengoptimalan aplikasi. Untuk menambah detail karakter tanpa menambah *polygon* dapat dilakukan penteksturan dengan teknik UV Mapping.
2. Model karakter juga dapat dibuat lebih detail lagi dengan menambahkan tekstur *normal map* atau *height map* agar semakin menambah kesan nyata pada karakter.
3. Deskripsi spesifikasi oleh karakter pemandu virtual saat awal pengguna mendatangi rumah/properti dapat dijelaskan lebih rinci lagi, misalnya selain menjelaskan luas tanah dan bahan bangunan tambahkan juga deskripsi

mengenai mengenai jumlah ruangan yang terdiri dari ruangan apa saja dan memiliki berapa tingkat.

4. Setiap sebelum karakter pemandu virtual pergi menunjukkan suatu ruangan, sebaiknya karakter pemandu virtual terlebih dahulu memberitahu pengguna untuk mengikuti pemandu. Hal ini untuk menarik perhatian pengguna serta mencegah pengguna aplikasi kehilangan keberadaan pemandu virtual dan menghabiskan waktu tersesat di dalam rumah.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Abdulghani, T. Jufri, M.T. & Mufti, S. 2017, 'Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality Untuk Game Labirin Berbasis Android', *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASITKOM)*, hlm. 189-194.
- Arifin, H. S. 2019, 'Pemasaran Era Milenium', Deepublish Publisher, Sleman.
- Bahrin, S. Alifah, S. & Mulyono, S. 2017, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web', *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika (TRANSISTOR EI)*, Vol.2, No.2, hlm. 81-88.
- Barnes, S. J. *Understanding Virtual Reality in Marketing: Nature, Implications and Potential* (November 3, 2016). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2909100>
- Binanto, I. 2015, 'Tinjauan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia Yang Sesuai Untuk Mahasiswa Tugas Akhir', *Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Komputer dan Aplikasinya 2015*, hlm. 148-154.
- Buyuksalih, I. Bayburt, S. Buyuksalih, G. Baskaraca, A.P. Karim, H. & Rahman, A.A. 2017, '3D Modelling And Visualization Based On The Unity Game Engine – Advantages And Challenges', *ISPRS Ann. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, IV-4/W4, 161–166.
- Fuchs, P. Moreau, G. & Guitton, P. 2011, 'Virtual Reality: Concepts and Technologies', CRC Press, Boca Raton.
- Gilski, P. & Stefanski, J. 2015, 'Android OS: A Review', *TEM Journal*, Vol.4, No.1, hlm. 116-120.
- Grand View Research. 2021. *Virtual Reality Market Size, Share & Trends Analysis Report By Device (HMD, GTD), By Technology (Semi & Fully Immersive, Non-immersive), By Component, By Application, By Region, And Segment Forecasts, 2021 - 2028*. [online] Grand View Research, Available at:

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-reality-vr-market> [Accessed 15 July 2021]

Greengard, S. 2019, 'Virtual Reality', The MIT Press, Cambridge.

Lindawati, S. Hendri, M & Hutahaean, J. 2020, 'Pemasaran Digital', Yayasan Kita Menulis.

Petty, J. 2021. *What is 3D Rigging for Animation & Character Design?*. [online] Concept Art Empire. Available at: <https://conceptartempire.com/what-is-rigging/> [Accessed 9 February 2021]

Sakti, H.G. 2017. 'Pengaruh Media Desain Grafis Berbasis Adobe Photoshop Terhadap Kreativitas Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Desain Grafis', *Jurnal Realita*, Vol.2, No.2, hlm 325-344.

Sangian, J.G.C.L. & Lumenta, A.S.M. 2017, 'Film Animasi Tragedi 5 Maret 2014 di Fakultas Teknik', *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, Vol.6, No.4, hlm. 205-214.

Slick, J. 2020. *What Is 3D Modeling?*. [online] Lifewire. Available at: <https://www.lifewire.com/what-is-3d-modeling-2164> [Accessed 9 February 2021].

Sonjaya, I. & Zahra, A. 2017, 'Low Poly Modelling Interior Restoran pada Film Animasi 3D "Perjalanan Rempah-Rempah"', *Jurnal Multinetics*, Vol.3, No.2, hlm. 38-44.

Tickoo, S. 2020, 'Autodesk Maya 2020: A Comprehensive Guide', edisi ke-12, CADCIM Technologies, Schererville.

The Rumah Property. 2020. *Bisnis Properti, Pengertian, Cara, Strategi, dan Jenis-Jenisnya*. [online] The Rumah Property. Available at: <https://therumahproperty.com/bisnis-properti-pengertian-cara-strategi-dan-jenis-jenisnya/> [Accessed 10 February 2021].

Utomo, R.M, 2016, *Melirik Potensi Pemanfaatan Teknologi VR di Indonesia*. [online] Medcom.id, Available at:

<https://www.medcom.id/teknologi/news-teknologi/akW4wjMK-melirik-potensi-pemanfaatan-teknologi-vr-di-indonesia> [Accessed 15 July 2021]

Wardhono, W.S. Marji, & Kusuma, L.P. 2015, 'Evaluasi User Acceptance Augmented Reality Triage Mobile Pada Sistem Kedaruratan Medis', *Seminar Teknologi dan Rekayasa (SENTRA) 2015*, No.1, hlm 218-223.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Muhammad Dhiya Ulhaq

Lahir di Jakarta, 01 Agustus 1999. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Bertempat tinggal di Perumahan Vila Santika blok B17 RT.007/RW.001 Rangkapan Jaya, Pancoran Mas, Kota Depok.

Lulus dari SD Perjuangan Terpadu pada tahun 2011, SMP Negeri 13 Depok pada tahun 2015, dan SMA Negeri 9 Depok pada tahun 2017. Menjadi mahasiswa program studi D4 Teknik Multimedia Digital Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta sejak tahun 2017.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Manuskrip Wawancara dengan Staf Pemasaran Properti

Manuskrip Wawancara dengan Staf Pemasaran Villa Magnolia (Pandawa Properti)

Narasumber : Staf pemasaran Villa Magnolia (Pandawa Properti)

Hari/Tanggal : Selasa, 2 Maret 2021

Pewawancara : - Ian Andri Pradana
- Muhammad Dhiya Ulhaq
- Raden Alwi Syahid Wahyudin

Keterangan :

Q : Pewawancara

A : Narasumber

Q : Selamat siang, kami ingin menanyakan beberapa hal berkaitan dengan dampak COVID-19 terhadap pemasaran properti untuk skripsi kami. Langsung saja, setahun belakangan ini kan ada COVID-19. Apa hal itu berdampak pada pemasaran properti atau perumahan seperti ini (Villa Magnolia).

A : Untuk kondisi seperti ini sangat berdampak. Tidak hanya di sini saja, semua properti pasti terdampak. Bukannya tidak ada penjualan. Tentu ada penjualan, tapi persentase penjualan lebih menurun dibanding tahun-tahun sebelumnya. Orang-orang yang datang ke lokasi biasanya perhari bisa sampai lima orang. Sekarang, dengan kondisi pandemi seperti ini bisa berkurang, bahkan tidak ada. Kebanyakan mereka mencari dari Internet, dicari situsnya, setelah yakin baru survey. Itu salah satu dampaknya dari COVID-19.

Q : Berarti kebanyakan orang kalau mau survey, cari dulu di internet ya?

A : Ya, kebanyakan seperti itu. Sekarang kan COVID-19 kebanyakan orang menjaga jarak.

Q : Sejak kapan perumahan ini dibangun?

A : Kami launching di akhir 2017 bulan Desember dan mulai pembangunan Maret 2018, itu sudah mulai dipasarkan.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Q : Berarti untuk dampaknya seperti orang-orang lebih sedikit yang datang ke kantor. Bagaimana dengan dampak pada penjualan?

A : Pastiya penjualan menurun. Ada, tapi menurun. Bahkan bisa dalam seminggu, pengunjung yang datang hanya satu atau dua orang.

Q : Berarti sangat berdampak ya?

A : Iya, sangat berdampak sekali.

Q : Jadi Kami berniat untuk membuat aplikasi VR untuk membantu agen properti untuk memasarkan properti yang dijual dengan VR supaya orang tidak perlu datang ke lokasi lagi. Mengingat orang-orang takut keluar rumah dalam kondisi pandemi ini, dengan VR ini orang bisa merasakan bagaimana melihat-lihat dari dalam rumah yang diinginkan. Kalo boleh tahu, apa sebelumnya sudah pernah melihat VR untuk *real estate*?

A : Kayak gimana ya?

Q : Oke, biar saya perlihatkan contohnya dulu (menunjukkan video demo aplikasi VR untuk *real estate*).

A : oh.

Q : Jadi pakai VR *head set* , dengan gyroscope bisa bisa melihat-lihat sekeliling ketika menggerakkan kepala. Interaktif juga, bisa menutup pintu , jalan dengan kotroler. Jadi calon pembeli bisa survey lokasi bahkan tanpa datang ke lokasi itu sendiri. Untuk membuatnya, kami perlu membuat model rumah yang akan dijual terlebih dahulu kemudian dibangun sistem VR nya. Untuk itu kami membutuhkan layout atau bentuk rumah. Apa bisa?

A : Oh, ini bisa dilihat dari brosur (memberikan brosur hunian kepada pewawancara).

Q : Tipe rumah apa saja yang dijual di perumahan ini?

A : Tipe rumah sangat variatif. Bentuk rumah sama, hanya beda luasnya.

Q : Sebelum pandemi terjadi, biasanya pemasaran dilakukan lewat media apa saja?



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

A : Pemasaran produk biasanya lewat online, bisa juga dengan buka stand di *mall* atau *supermarket*. Kami juga menyebarkan brosur.

Q : Untuk yang online seperti apa bentuknya? Apa lebih seperti *online advertisement*?

A : Biasanya kami daftarkan ke *website* seperti OLX, rumah.com, rumah123, dan masih banyak lagi. Media seperti ini memang sangat membantu sekali. (merujuk pada demo VR)

Q : Dalam penyampaian prospek pemasaran secara langsung, biasanya apa saja yang dijelaskan kepada calon pembeli.

A : Biasanya tentu perlu disambut dengan sopan pastinya, lalu tanya kebutuhannya, tipe rumah seperti apa yang dicari, lalu kami jelaskan produk kami sampai jelas. Setelah itu baru kami tanyakan budgetnya masuk atau tidak? Seandainya masuk, kita arahkan ke unitnya lalu kita ajak survey ke lokasi.

Q : Apa saja yang biasanya dijelaskan selagi survey langsung di lokasi?

A : Pastinya kami jelaskan fasilitas umum, lalu dijelaskan jumlah unit, seperti apa bentuk unitnya, struktur bangunannya, luasnya, tipe rumahnya.

Q : Jadi diajak dulu melihat unit sebelum masuk ke tahap pertimbangan harga ya?

A : Ya, jadi diajak keunitnya. Supaya tahu jelas unitnya. Kalau tertarik, baru kita lanjutkan ke proses selanjutnya. Saat ini total ada 60 unit. Sudah sedikit, sisa lima atau enam unit lagi. Saat ini memang banyak yang mencari rumah di Depok karena biasanya rumah di Jakarta harganya sudah terlalu tinggi.

Q : Kalau begitu sepertinya cukup untuk informasi yang kami butuhkan. Apa boleh kita foto bersama lebih dulu?

A : Boleh (dilanjutkan dengan foto bersama).

Q : Terima kasih banyak untuk waktunya.

A : Sama-sama.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Manuskrip Wawancara dengan Staf Pemasaran Perumahan Mampang Hills

Narasumber : Staf pemasaran Perumahan Mampang Hills

Hari/Tanggal : Selasa, 2 Maret 2021

Pewawancara : - Ian Andri Pradana
- Muhammad Dhiya Ulhaq
- Raden Alwi Syahid Wahyudin

Keterangan :

Q : Pewawancara

A : Narasumber

Q : Sejak kapan perumahan Mampang Hills ini dibangun dan dipasarkan?

A : Mulai dari 2014

Q : Berarti masih banyak unit yang dijual?

A : Masih, dan *ready stock* semua sudah tidak ada yang *indent*.

Q : Apakah pandemi saat ini mempengaruhi pemasaran?

A : Sangat mempengaruhi. Namun memang bukan Mampang Hills saja yang terpengaruhi. Seluruh properti di Indonesia juga terpengaruhi. Bahkan bukan hanya properti saja, semua aspek bidang juga terpengaruh.

Q : Bagaimana perbedaan antara sebelum dan setelah pandemi dalam hal penjualan?

A : Daya beli masyarakat kan turun. Perputaran uang di masyarakat pun ikut turun juga. Bahkan persetujuan untuk KPR dari bank pun jadi lebih sulit. Salah satu yang bisa disetujui KPR nya seperti PNS, pegawai BUMN, pihak swasta pun untuk cicilan sudah stuck di cicilan 0%.

Q : Berarti sangat berdampak ya?

A : Sangat berdampak.

Q : Bagaimana dengan perbedaan jumlah kunjungan ke marketing gallery ini antara sebelum dan sesudah terjadi pandemi?

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

A : Mengingat di perumahan kami sudah tidak ada proyek baru lagi, sudah ready stock semua, untuk total kunjungan tentunya menurun. Bisa sampai 50% penurunannya.

Q : Dalam satu hari, biasanya ada berapa orang yang datang berkunjung ke marketing gallery ini?

A : Biasanya di weekend, bisa sampai 10 orang yang datang. Setelah pandemi, paling jadi lima orang.

Q : Jadi dari permasalahan yang terjadi tadi, kami ingin membuat penelitian menggunakan aplikasi VR untuk memasarkan properti. Sebelumnya apa Bapak sudah pernah dengar soal VR?

A : Saya belum pernah dengar. Tapi, untuk pemasaran lewat media sosial sih sudah banyak sebenarnya. Seperti lewat Instagram atau Facebook.

Q : Nah di media sosial itu kan untuk pemasaran rumahnya, kalau dengan VR bisa juga memperlihatkan bentuk dalam rumahnya jadi orang tidak perlu datang langsung ke lokasi untuk survey. Coba saya tunjukkan contohnya ya (menunjukkan video demo VR untuk *real estate*).

A : Boleh

Q : Jadi pakai *head set VR*, pengguna bisa melihat isi rumah. Kalau menengok, VR nya akan mengikuti arah pandangnya. Jadi begitu. Bagaimana komentar Bapak soal pemanfaatan VR ini?

A : Ya bagus, karena itu kan sudah mengikuti perkembangan zaman. Karena di saat pandemi ini pun kita melakukan *virtual visit*, hanya lewat video. Seperti itu saja.

Q : Berarti untuk pemasaran selain offline pun ada pemasaran onlinenya ya?

A : Ada. Kami ada di media sosial seperti Facebook dan Instagram.

Q : Sama mau tanya, bagaimana sih proses penyampaian informasi apa saja yang perlu dijelaskan kepada calon pembeli seandainya ada kunjungan?

A : Yang jelas detail produk kami. Seperti spesifikasi bangunan dan legalitas. Paling penting sih itu. Paling utama legalitas. Tamu paling banyak tanya soal



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

legalitasnya bagaimana? Kami sih legalitas sudah sangat aman. Karena sertifikat sudah pecah semua. Kelebihan kami ada di situ. Yang lain kan ada yang masih jual *indent*, sertifikatnya kan belum ada.

Q : Yang terakhir, Kami berniat untuk meminta data ukuran rumah atau brosur untuk acuan model rumah di Mampang Hills ini.

A : Boleh paling ambil contoh sampel satu rumah saja atau lihat dari miniatur di situ (menunjuk ke arah maket rumah di ruangan lalu memberikan brosur kepada pewawancara). Paling nanti saya minta kontaknyanya saja untuk kedepannya. Ngomong-ngomong ini tujuannya untuk apa?

Q : Kita ini untuk kebutuhan skripsi.

A : Jadi ini untuk ambil data dari kita, apa ada feedbacknya?

Q : Untuk feedback, sayangnya memang belum bisa ada yang kami tawarkan.

A : Berarti memang hanya untuk kebutuhan skripsi ya? Nanti ini *virtual reality* kalian buat sendiri atau bagaimana?

Q : Ya, kami buat sendiri. Karena itu kami ke sini salah satunya untuk mengumpulkan data bentuk rumah. Seperti apakah bentuk pilarnya? Seperti apa modelnya? Begitu.

A : Oh, kalau begitu gak masalah. Memang hanya untuk kebutuhan internal kan.

Q : Oh ya, kalau diperbolehkan apa mungkin untuk kami meminta data statistik yang berhubungan dengan penjualan atau kunjungan untuk analisis dampak COVID-19 ini?

A : Untuk itu datanya ada di pusat. Dan kalau untuk itu mohon maaf kami tidak bisa berikan. Kalau untuk mengumpulkan data seperti gambar dan semacamnya silahkan saja.

Q : Kalau begitu sebelum kita akhiri, apa boleh kita foto bersama terlebih dulu untuk dokumentasi.

A : Boleh, silahkan.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Manuskrip Wawancara dengan Staf Pemasaran Villa Casablanca

Narasumber : Staf pemasaran Villa Casablanka

Hari/Tanggal : Selasa, 2 Maret 2021

Pewawancara : - Ian Andri Pradana
- Muhammad Dhiya Ulhaq
- Raden Alwi Syahid Wahyudin

Keterangan :

Q : Pewawancara

A : Narasumber

Q : Sebelumnya, kami datang kemari untuk meminta data dampak COVID-19 dan data-data rumah seperti ukuran dan spesifikasinya.

A : Untuk spesifikasi bisa langsung foto saja. Ini bisa difoto denahnya (menunjukkan denah rumah). Atau bisa juga lihat langsung di brosur untuk spesifikasinya.

Q : Jadi, kami punya beberapa pertanyaan. Perumahan Villa Casablanka ini mulai dibangun dan dipasarkan sejak kapan ya?

A : 2009. Unit juga sudah tinggal sedikit.

Q : Jadi sudah lama ya?

A : Udah lama.

Q : Apakah kondisi COVID-19 mempengaruhi pemasaran?

A : Mempengaruhi sekali. Biasanya dalam sebulan kami dapat menjual lima unit dalam sebulan. Kurang lebih seminggu satu unit tejual. Sedangkan bahkan bulan ini baru terjual dua unit.

Q : Berarti jumlah kunjungan ke marketing gallery juga berkurang?

A : Berkurang.

Q : Biasanya perhari ada berapa kunjungan?

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

A : Biasanya weekend yang ada kunjungan karena hari-hari biasa kan orang jarang yang datang. Biasanya Jumat sampai Minggu bisa banyak yang datang. Sejak pandemi, paling hanya satu atau dua orang yang datang dalam seminggu, itu pun *weekend*. Mereka biasanya hanya ambil brosur, tidak survey ke lokasi. Bahkan selama pandemi pun, penjualan dalam sebulan bisa hanya ada tiga atau empat unit saja. Padahal biasanya dalam satu bulan bisa ada delapan hingga sepuluh unit terjual.

Q : Tapi untuk jumlah kunjungan juga menurun?

A : Kunjungan juga tentu menurun. Karena penjualan juga menurun, otomatis yang datang juga sedikit. Jauh dari sebelumnya.

Q : Jadi untuk skripsi kami ini ingin melakukan penelitian untuk pemasaran properti menggunakan aplikasi VR, jadi orang tidak perlu datang ke lokasi. Jadi cukup dengan aplikasi VR di smartphone sudah bisa survey lokasi. Sebelumnya, Mas tahu soal aplikasi VR?

A : Gak tahu

Q : Boleh saya tunjukkan? (Menunjukkan video demo aplikasi VR untuk *real estate*). Jadi nanti pengguna bisa tahu lokasinya sesuai dari gerakan smartphonenya. Jadi mereka bisa tahu sisi-sisi bangunannya.

A : Lalu aplikasi ini apa akan berbayar nantinya?

Q : Oh, kami buat ini hanya untuk kebutuhan skripsi. Jadi yang kami butuh hanya data rumahnya.

A : Silahkan, kalau mau ambil data rumah atau langsung foto rumahnya di dalam perumahan silahkan. Karena kalian kan pasti butuh gambaran menyeluruh rumahnya kalau mau dibuat model 3d (Kemudian menunjukan lokasi rumah yang mungkin untuk dijadikan model untuk aplikasi). Untuk kedepannya seandainya butuh data tambahan atau bantuan lain lagi bisa langsung hubungi Saya saja.

Q : Kalau begitu terima kasih atas waktu nya. Kami pamit dulu.

A : Sama-sama.



Manuskrip Wawancara dengan Staf Pemasaran Cluster Bukit Petro

Narasumber : Staf pemasaran Cluster Bukit Petro

Hari/Tanggal : Selasa, 2 Maret 2021

Pewawancara : - Ian Andri Pradana
- Muhammad Dhiya Ulhaq
- Raden Alwi Syahid Wahyudin

Keterangan :

Q : Pewawancara

A : Narasumber

Q : Apakah terjadinya pandemi COVID-19 memberikan dampak terhadap pemasaran di Cluster Bukit Petro?

A : Kalau soal dampak, selama 2020 kami tidak terkena dampak dari pandemi. Tetap ada penjualan, tidak ada penurunan. Setidaknya setiap bulan pasti ada penjualan. Jadi tidak terdampak.

Q : Tapi apa ada perbedaan antara sebelum pandemi dan sesudah pandemi?

A : Tidak ada perbedaan. Penjualan tetap sama seperti tahun-tahun sebelumnya.

Q : Berdasarkan survey kami sebelumnya, banyak sekali pengembang properti yang terkena dampak dari COVID-19. Berarti untuk perumahan di daerah ini memang tidak terlalu terdampak?

A : Tidak terdampak. Karena kebanyakan yang mencari rumah dari perusahaan-perusahaan tinggi apalagi di lokasi kami harga jual rumah sudah lumayan tinggi. Jadi memang Cluster Bukit Petro ini untuk kalangan ekonomi menengah ke atas jadi tidak terlalu terdampak. Mungkin yang lebih terdampak itu untuk cluster-cluster kecil.

Q : Untuk jumlah kunjungan perhari kira-kira berapa banyak ya?

A : Properti kami ini kan sudah mulai menggunakan iklan. Untuk yang kunjungan bukan dari iklan, setidaknya minimal ada satu kunjungan perhari. Sedangkan untuk weekend Sabtu Minggu, dalam satu hari minimal dua kunjungan. Bisa juga sampai tiga, empat atau lima kunjungan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Q : Berarti memang tidak terlalu terpengaruh ya COVID-19 pada pemasaran di perumahan ini. Kami sendiri ingin membuat sebuah inovasi. Sebelumnya, sudah pernah dengar seperti apa itu VR?

A : Belum tahu sih.

Q : Kalau begitu biar saya kasih lihat dulu. (Selagi menyiapkan video demo, pewawancara melanjutkan pertanyaan). Kalo boleh tahu untuk perumahan ini sendiri pemasarannya lewat apa saja ya? Mungkin offline atau online?

A : Pemasaran kami ada online seperti Instagram, rumah.com, OLX, juga Youtube. Kemarin juga baru selesai membuat semacam video 3d untuk iklan.

Q : Jadi untuk penelitian kami nanti agak menyenggol ke arah 3d tadi, hanya saja lebih interaktif. Jadi orang bisa jalan-jalan dan melihat isi rumah. Jadi tidak perlu survey. Jadi begitu. Yang kami butuh adalah informasi tentang bentuk rumah, tipe-tipenya bagaimana, tata letaknya seperti apa? (Dilanjutkan dengan menunjukkan video demo aplikasi VR untuk *real estate*).

Q : Ngomong-ngomong untuk tipe rumahnya ada berapa saja?

A : Kami punya tipe 45, 65, 75,105 dan 130.

Q : Oh, berarti besar-besar semua ya?

A : Iya, makanya memang untuk menengah ke atas.

Q : Terakhir, kami ingin minta foto untuk dokumentasi survey ini.

A : Oh, boleh

Q : Sepertinya demikian saja, terima kasih banyak atas keterangannya.

A : Iya sama-sama.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Manuskrip Wawancara dengan Staf Pemasaran Botania Lake Residence

Narasumber : Staf pemasaran Botania Lake Residence

Hari/Tanggal : Selasa, 2 Maret 2021

Pewawancara : - Ian Andri Pradana
- Muhammad Dhiya Ulhaq
- Raden Alwi Syahid Wahyudin

Keterangan :

Q : Pewawancara

A : Narasumber

Q : Permisi, kami mahasiswa tingkat akhir yang ingin membuat skripsi berupa aplikasi VR untuk pemasaran properti. Untuk itu kami membutuhkan informasi mengenai rumah, tipe-tipe dan ukurannya, juga mengenai dampak COVID-19 terhadap penjualan properti.

A : Memang agak berdampak. Sudah tiga bulan di sini sepi.

Q : Sebelumnya, perumahan ini mulai dipasarkan atau dibangun sejak kapan?

A : sudah dari 2014.

Q : Oh 2014. Sudah lama juga berarti. Berarti, selama pandemi ini mengalami penurunan penjualan?

A : Penurunan. Sebelumnya sih lumayan memang. Saat ini dari bank pun agak pilih-pilih calon konsumen yang memang tidak terpengaruh COVID-19, seperti karyawan BUMN atau pegawai negeri. Kalau dulu kan bank justru berlomba untuk menjangkau konsumen, nah sekarang lebih pilih-pilih.

Q : Untuk kunjungan, antara sebelum dan sesudah pandemi bagaimana perbandingannya? Sebelum pandemi dalam satu hari ada berapa kunjungan?

A : Bisa lima atau enam perhari. Karena KPR ini kadang banyak minat pun tetap bank yang menentukan.

Q : Kalau setelah pandemi, biasanya berapa orang yang kunjungan perharinya?

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

A : Ini paling satu atau dua. Kalau hari-hari biasa kadang malah gak ada. Ini saja saya tinggal mancing tadi. Biasanya sabtu minggu atau hari libur yang ramai.

Q : Sangat berpengaruh ya berarti?

A : Iya, berpengaruh.

Q : Nah, dalam penelitian kami ini ingin membuat aplikasi VR untuk pemasaran properti. Jadi nanti orang tidak perlu datang ke lokasi untuk survey rumahnya. Jadi cukup dari rumahnya. Sebelumnya Bapak pernah dengar soal VR?

A : Belum sih.

Q : Coba saya kasih tahu sedikit. (menunjukkan video demo aplikasi VR untuk *real estate*). Begini Pak jadi orang dari rumah bisa lihat kiri kanan tinggal tengok kepala, nanti bisa ketahuan interiornya. Menurut Bapak bagaimana dengan adanya aplikasi seperti ini?

A : Ya, memang sudah zamannya teknologi ya. Kami sendiri merasa tertinggal dalam hal itu. Sekarang kan sudah banyak yang menggunakan aplikasi. Jadi calon *customer* datang sudah ada komunikasi dulu sebelumnya bahkan. Cuma kebetulan di sini kelemahannya indent. Jadi rumah contoh pun sudah tidak ada. Paling melihat yang sudah ada. Nah indent jadinya kadang konsumen kesulitan menerka nantinya seperti apa bentuk rumahnya. Ada juga masalah karenan memakan waktu. Karena ada yg beli rumah ingin langsung ditempati. Nah kami makan waktu bisa enam sampai delapan bulan.

Q : Karna dibangun dulu ya?

A : Bukan, begitu akad langsung dibangun. Tapi kan memakan waktu karena biasanya yang dibangun bukan satu unit saja. Mungkin kalau difokuskan satu unit saja bisa hanya empat atau lima bulan.

Q : Sekalian banyak ya berarti.

A : Ya. Kebetulan bulan ini ada lima unit.

Q : Untuk pemasarannya sendiri apa hanya offline atau online juga menggunakan sosial media?

A : Kami pakai agen biasanya.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Q : Kalau web ada?

A : Ada.

Q : Jadi kami ini kan ingin membuat aplikasi VR. Nah, kami ingin meminta data tentang ukuran dan spesifikasi rumahnya Pak.

A : Oh tipe-tipenya ya? Luas tanah berapa? Seperti itu ya?

Q : Iya. Kalau brosurnya ada Pak?

A : Ada (menyerahkan brosur kepada pewawancara). Ada yang satu lantai ada yang dua lantai.

Q : Ngomong-ngomong, untuk pemasaran offline biasanya seperti apa ya?

A : Kami prospek apa yang kami punya. Misal tipenya apa? Berkenan satu atau dua lantai? Luas dan tipe berapa? Jumlah kamar, kamar mandi. Semua yang ada di kami dijelaskan semua.

Q : Sejauh ini konsiderasi paling besar untuk calon pembeli itu soal apa ya?

A : Harganya yang pasti. Tapi kami bisa sikapi. Tanya mau cari rumah yang harganya berapa? Seandainya budget 500 juta tidak mungkin di sini juga. Atau yang angsurannya berapa?

Q : Berarti utamanya harga ya?

A : Ya, yang pertama pasti harga. Setelah itu fasilitas, lalu akses-akses yang tersedia, lalu keunggulan-keunggulan di sini apa saja? Paling itu saja.

Q : Kalau begitu sepertinya sudah sih kebutuhan datanya. Kalo boleh, bisa kita foto dulu untuk dokumentasi?

A : Boleh.

Q : Terima kasih banyak ya Pak. Maaf mengganggu.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Dokumentasi Wawancara Dengan Staf Pemasaran Properti

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Foto bersama staf pemasaran Villa Magnolia (Pandawa Property)



Foto bersama staf pemasaran Mampang Hills

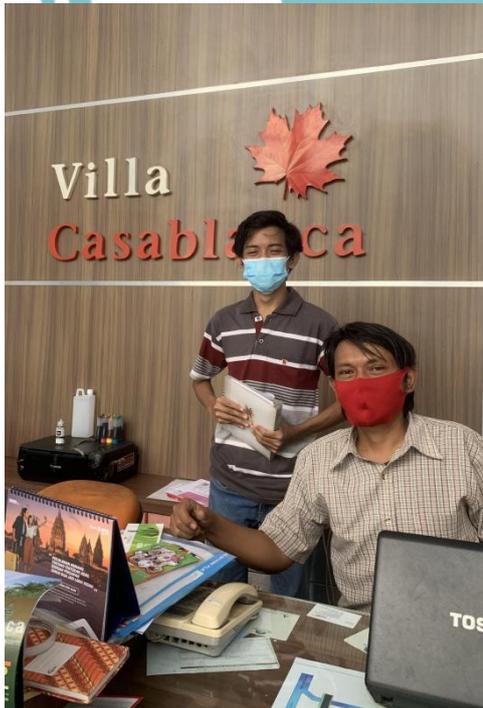


Foto bersama staf pemasaran Villa Casablanca



Foto bersama staf pemasaran Cluster Bukit Petro



Foto bersama staf pemasaran Botania Lake Residence



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Naskah Karakter Pemandu Virtual

Keterangan: kata-kata dalam [kurung siku] merupakan spesifikasi rumah. [kurung siku cetak merah] merupakan spesifikasi khuisus rumah tipe 1 sedangkan [cetak biru] khusus untuk tipe 2.

Adegan Depan Rumah

Pemandu: “Selamat datang! Di sini saya akan menjadi pemandu anda. Kita sekarang berada di rumah tipe **[Granada]**, **[Lily]**.

- *Pengguna bertanya tentang bangunan rumah:*

Pemandu: “luas rumah ini adalah **[45 m2]****[36 m2]**, dengan luas tanah **[120 m2]****[72 m2]** untuk bahan bangunannya terbuat dari [batako plester] dengan pondasi [batu kali] dan berstruktur [beton bertulang], sedangkan atapnya sendiri terbuat dari [atap beton]”

- *Pengguna ingin langsung lihat ke dalam rumah.*

Pemandu: “baik, ikuti saya.”

Adegan Ruang Tamu

Pemandu: “sekarang kita berada di dalam ruang tamu, panjang dan lebar ruangan ini adalah **[5 x 3,5 m]** **[3 x 3 m]**, sedangkan tinggi dari seluruh ruangan adalah 3 meter.

- *Pengguna ingin melihat kamar*
 - *Pengguna ingin melihat kamar mandi*
 - *Pengguna ingin melihat dapur*
-

Adegan Ruang Kamar

Pemandu: “sekarang kita berada di dalam ruang kamar, panjang dan lebar ruangan ini adalah [3m x 3m].

Adegan Ruang Kamar Mandi

Pemandu: “ini adalah kamar mandi, panjang dan lebar ruangan ini adalah [1,75m x 1,5m], kloset yang digunakan adalah kloset duduk.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Adegan Ruang Dapur

Pemandu: “sekarang kita berada di dapur, panjang dan lebar ruangan ini adalah **[2,5m x 1m]**, **[3m x 1.5m]**”

Adegan Jelajahi Rumah

Pemandu: “baik, saya akan mengikuti anda.”

- *Pengguna ingin menjelajahi rumah*

Pemandu: “baik, saya akan mengikuti anda”

- *Pengguna berinteraksi dengan lantai*

Pemandu: “lantai rumah ini terbuat dari [lantai keramik 30 x 30cm]”

- *Pengguna berinteraksi dengan lampu*

Pemandu: “kapasitas listrik pada rumah ini sebesar [1.300w]”

- *Pengguna berinteraksi dengan plafon*

Pemandu: “rumah ini menggunakan jenis plafon [gypsum],

Pengguna berinteraksi dengan tembok

Pemandu: “dinding rumah terbuat dari [batako plester] dengan pondasi [batu kali]

Pengguna berinteraksi dengan keran

Pemandu: “sumber air rumah ini berasal dari [sumur bor]”

- *Pengguna ingin mengakhiri sesi*

Pemandu: “terimakasih telah berkunjung!”

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

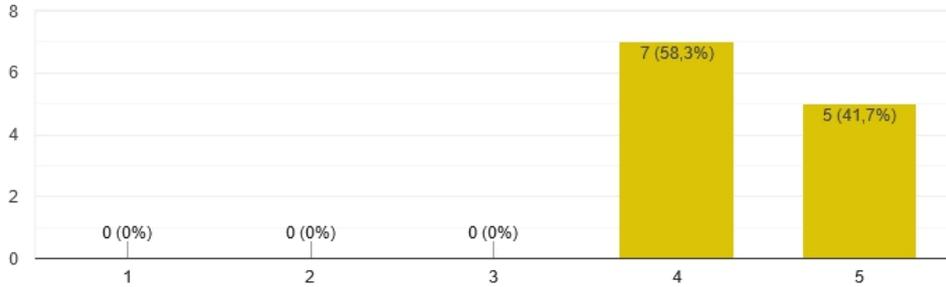
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Respons Kuesioner Pengujian Beta (Google From)

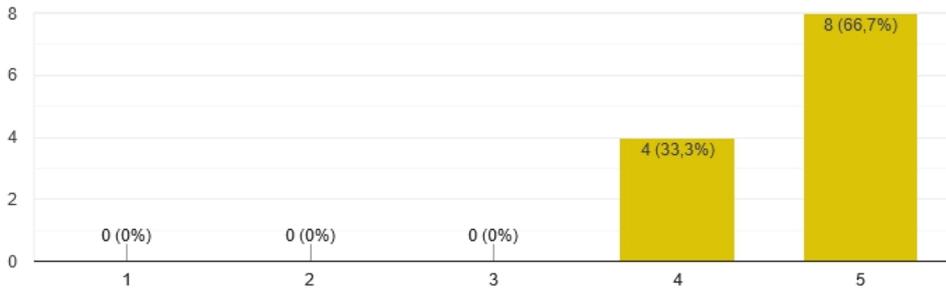
Karakter pemandu virtual memberikan informasi yang singkat dan jelas.

12 jawaban



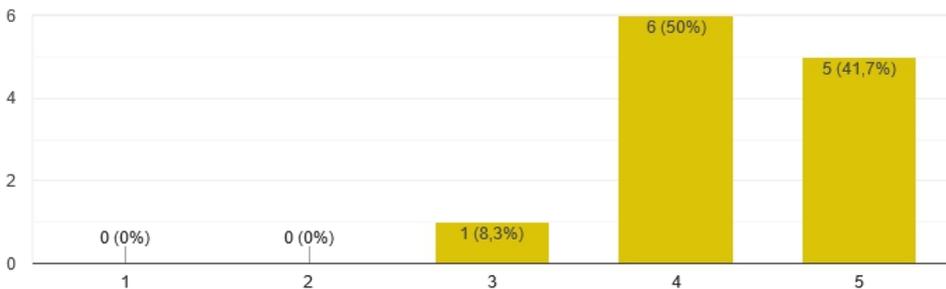
Penjelasan karakter pemandu virtual mudah dipahami.

12 jawaban



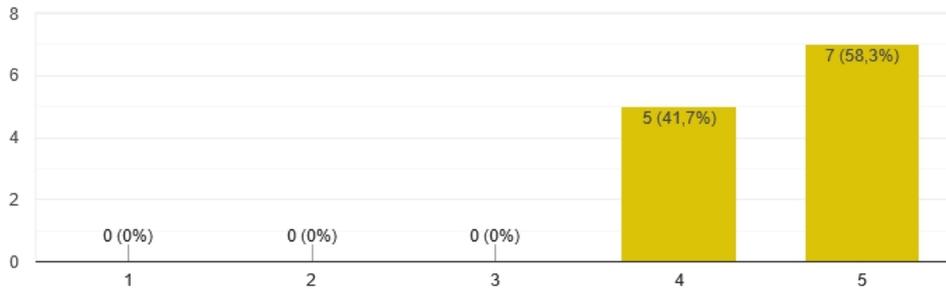
Interaksi dengan pemandu virtual TIDAK membingungkan.

12 jawaban



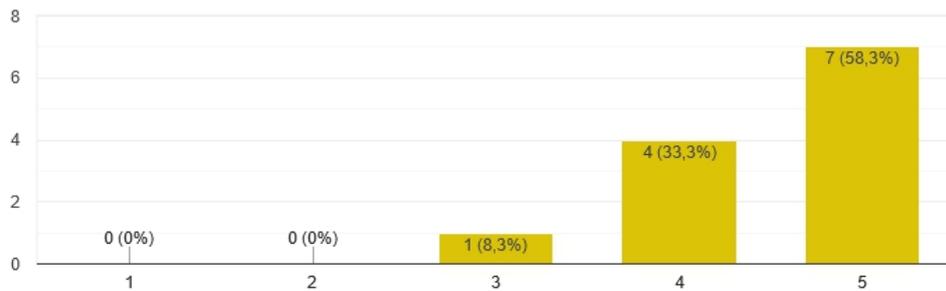
Keberadaan karakter pemandu virtual membantu pengguna memahami spesifikasi rumah/properti yang sedang dikunjungi.

12 jawaban



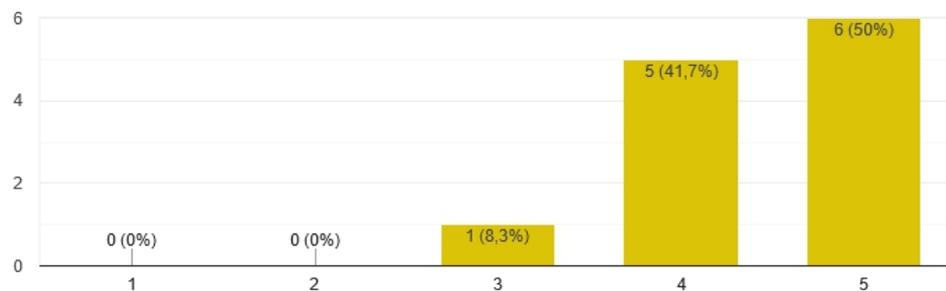
Keberadaan karakter pemandu virtual membantu memberikan gambaran pasti kepada pengguna tentang dimensi asli rumah/properti yang sedang dikunjungi.

12 jawaban



Aplikasi Virtual Room Tour akan terasa TIDAK lengkap jika keberadaan karakter pemandu virtual TIDAK ada.

12 jawaban



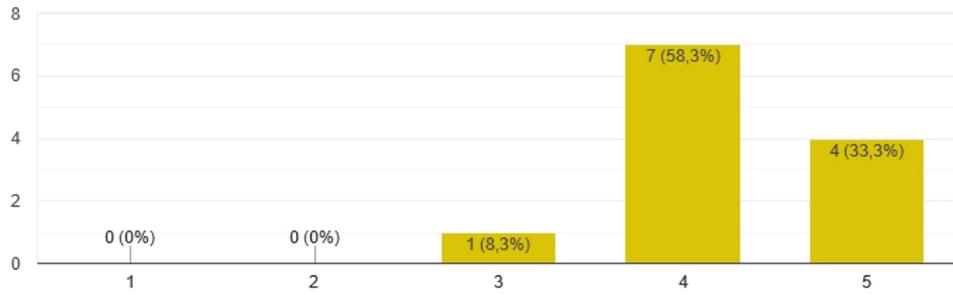
© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

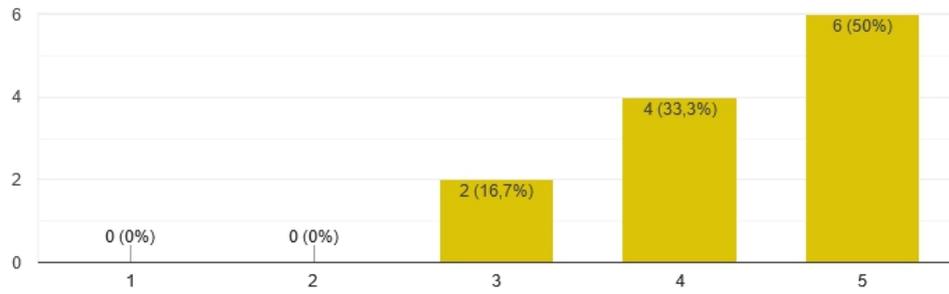
Penggunaan aplikasi Virtual Room Tour mudah dipahami oleh orang awam.

12 jawaban



Aplikasi Virtual Room Tour memberikan pengalaman yang mengesankan.

12 jawaban



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



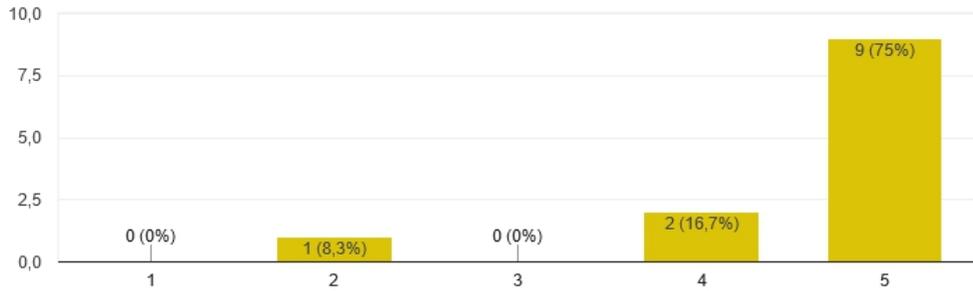
© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

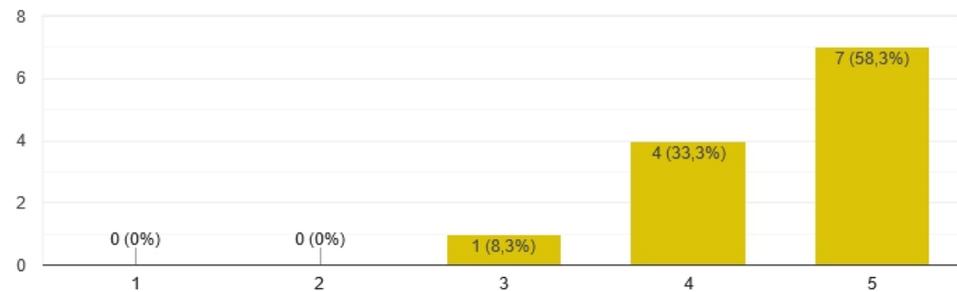
Aplikasi Virtual Room Tour dapat menjadi solusi pemasaran properti saat situasi pandemi.

12 jawaban



Aplikasi Virtual Room Tour tetap dapat digunakan sebagai media pemasaran properti di luar situasi pandemi sekali pun.

12 jawaban



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Dokumentasi Pengujian Beta



Pengujian Beta dengan Staf Pemasaran Villa Casablanca



Pengujian Beta dengan Staf Pemasaran Villa Magnolia (Pandawa Properti)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Pengujian Beta dengan responen masyarakat umum.