

**PEMBUATAN FILTER INSTAGRAM BERBASIS *AUGMENTED REALITY*  
DENGAN SPARK AR PADA AKUN INFOBRANDLOCAL.ID  
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh :

**MUHAMAD YUDAWARDANA  
18.12.0847**

Kepada

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PEMBUATAN FILTER INSTAGRAM BERBASIS *AUGMENTED*  
*REALITY* DENGAN SPARK AR PADA AKUN  
INFOBRANDLOCAL.ID**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh :

**MUHAMAD YUDAWARDANA**

**18.12.0847**

Kepada

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN FILTER INSTAGRAM BERBASIS *AUGMENTED REALITY*  
DENGAN SPARK AR PADA AKUN INFOBRANDLOCAL.ID**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhamad Yudawardana**

**18.12.0847**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 18 Juli 2022

**Dosen Pembimbing,**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**

**NIK. 190302164**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN FILTER INSTAGRAM BERBASIS *AUGMENTED REALITY*  
DENGAN SPARK AR PADA AKUN INFOBRANDLOCAL.ID**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhamad Yudawardana**

**18.12.0847**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Moch Farid Fauzi, M.Kom**  
**NIK. 190302284**

**Haryoko, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302286**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**  
**NIK. 190302164**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : MUHAMAD YUDAWARDANA  
NIM : 18.12.0847

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PEMBUATAN FILTER INSTAGRAM BERBASIS *AUGMENTED REALITY* DENGAN SPARK AR PADA AKUN INFOBRANDLOCAL.ID**

Dosen Pembimbing : Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 Juli 2022

Yang Menyatakan,

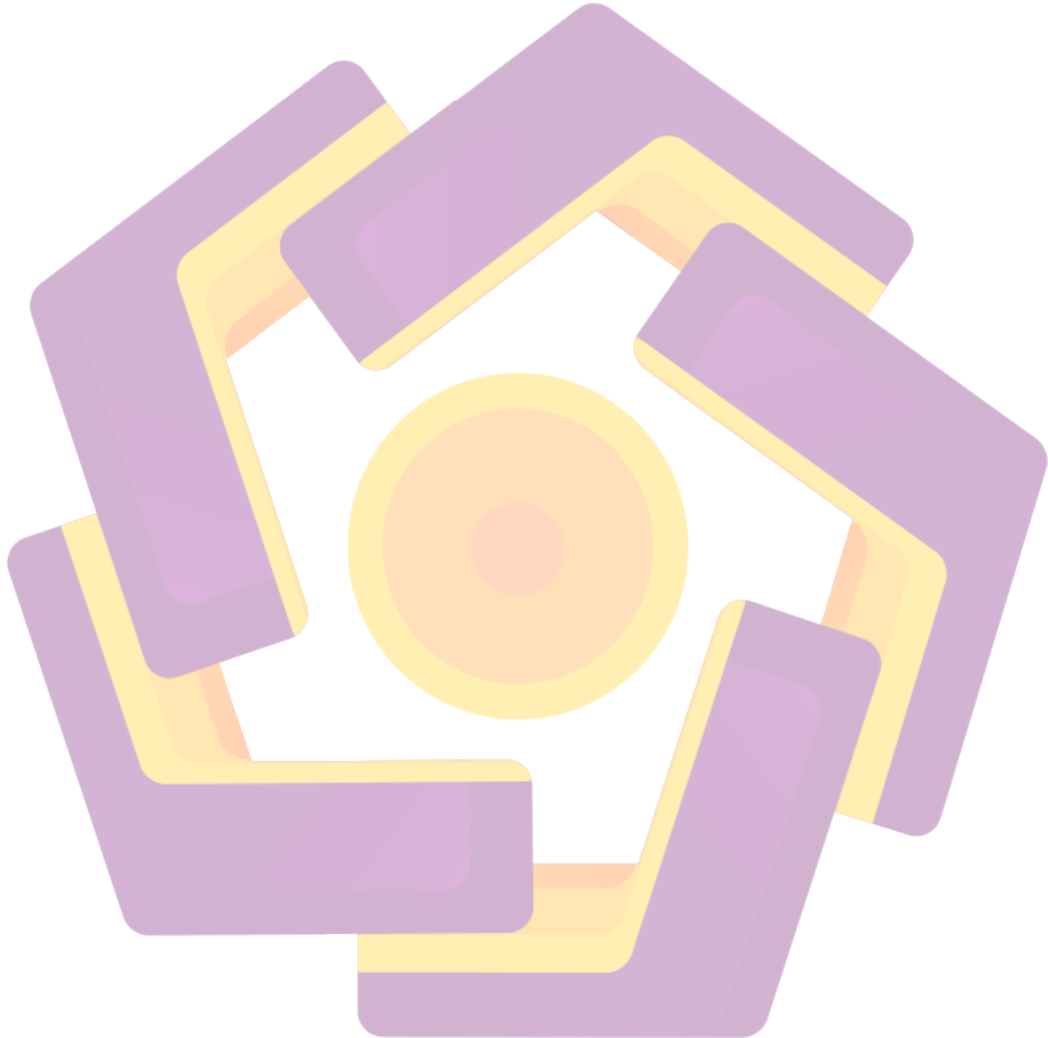


Muhamad Yudawardana

## **MOTTO**

**“Keberuntungan adalah ketika kesempatan bertemu dengan kemampuan”**

**(DZAWIN NUR)**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ **PEMBUATAN FILTER INSTAGRAM BERBASIS *AUGMENTED REALITY* DENGAN SPARK AR PADA AKUN INFOBRANDLOCAL.ID**” .

penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat kelulusan program sarjana jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Selesaiannya skripsi ini tidak lepas dari banyaknya dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moral, spiritualitas, fasilitas dalam membantu bimbingan ilmu pengetahuan. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah memandu dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini
4. Teman-teman seperjuangan atas motivasi dan ilmu yang dibagi
5. Owner @infobrandlocal.id yang telah mengizinkan dan membantu dalam proses skripsi ini

Akhir kata penulis berharap semoga naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Penulis menyadari skripsi yang dibuat kurang dari kata sempurna. Kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode pengumpulan data .....	4
1.6.2 Studi Literatur .....	4
1.6.3 Metode Analisis .....	4
1.6.4 Implementasi Sistem .....	4
1.6.5 Pengujian Sistem.....	4
1.6.6 Dokumentasi .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Instagram.....	10
2.2.1 Fitur-Fitur Instagram.....	10
2.3 Spark AR.....	12
2.3.1 <i>Augmented Reality</i> .....	12
2.4 <i>Brand Awareness</i> (Kesadaran Merek) .....	13
2.4.1 Pengertian Merek .....	13



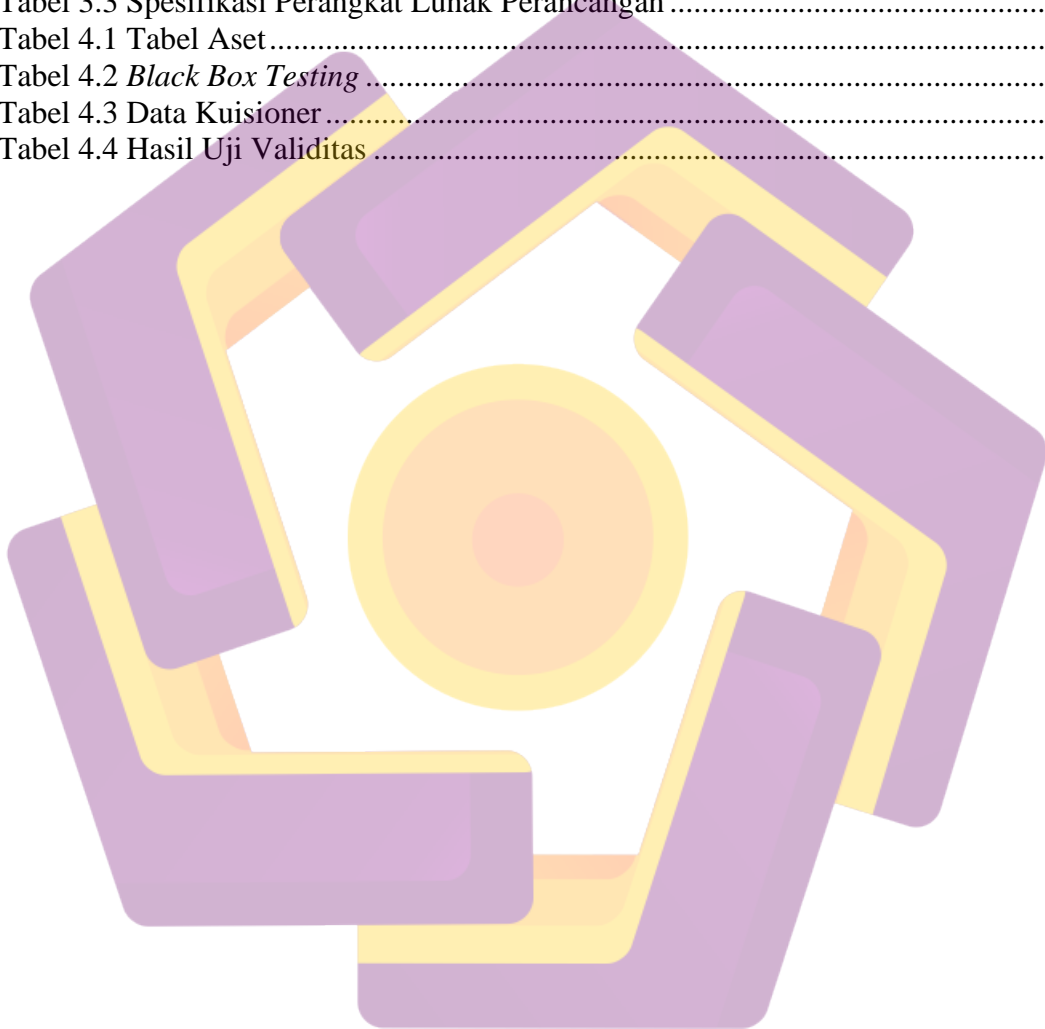
2.4.2 Pengertian <i>Brand Awareness</i> (Kesadaran Merek) .....	13
2.5 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	14
2.5.1 Definisi UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	14
2.5.2 Use Case Diagram.....	14
2.5.3 Class Diagram .....	16
2.5.4 Activity Diagram.....	17
2.5.5 <i>Sequence</i> Diagram.....	18
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	19
3.1.1 Profil Infobrandlocal.id.....	19
3.1.2 Visi dan Misi infobrandlocal.id .....	19
3.1.3 Logo Infobrandlocal.id.....	19
3.1.4 Sejarah Infobrandlocal.id.....	20
3.2 Pengumpulan Data .....	20
3.2.1 Observasi.....	20
3.3 Analisis Sistem.....	22
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	23
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	23
3.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	25
3.4.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	25
3.4.2 Analisis Kelayakan Hukum .....	25
3.4.3 Analisis Kelayakan Oprasional.....	26
3.5 Perancangan Sistem .....	26
3.5.1 Perancangan UML .....	26
3.6 Perancangan Interface .....	37
3.6.1 Rancangan Tampil Filter.....	37
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 Implementasi .....	39
4.2 Implementasi dan perancangan Aset 2D.....	39
4.2.1 Pembuatan Asset image 2D .....	39
4.2.2 Penyimpanan ( <i>Export</i> ) .....	42
4.3 Implementasi Pembuatan Filter.....	50
4.4 <i>Pitch Editor</i> .....	57
4.5 Pengujian.....	60
4.5.1 Black Box Testing.....	61

4.5.2 Publikasi.....	63
4.5.3 Pengujian Terhadap Pengguna.....	64
4.6 Hasil Implementasi.....	72
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>74</b>
5.1 Kesimpulan .....	74
5.2 Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>75</b>



## DAFTAR TABEL

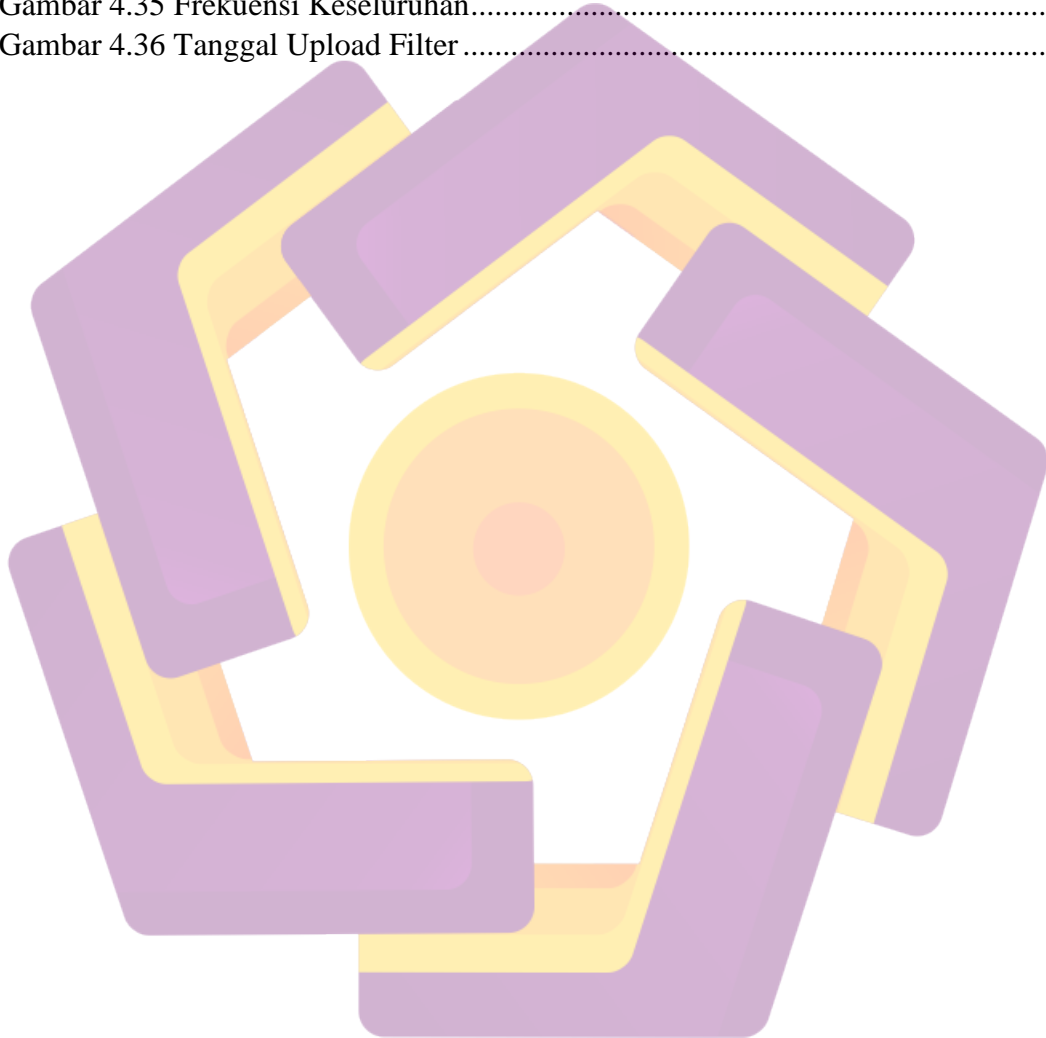
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian .....	7
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	15
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	16
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	17
Tabel 2.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	18
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras Perancangan .....	23
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras Penerapan .....	24
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak Perancangan .....	25
Tabel 4.1 Tabel Aset .....	43
Tabel 4.2 <i>Black Box Testing</i> .....	61
Tabel 4.3 Data Kuisioner .....	65
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas .....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo Infobrandlocal.id .....	19
Gambar 3.2 Filter instagram face beauty – filter by @Instagram .....	21
Gambar 3.3 Filter instagram twibbon – filter by @inces.befur .....	21
Gambar 3.4 Filter instagram question – filter by @yunafix .....	22
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> .....	26
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Beranda .....	27
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Profil .....	28
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Posting .....	29
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Story .....	30
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Filter AR .....	31
Gambar 3.11 <i>Class Diagram</i> .....	32
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Beranda .....	33
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Profil .....	34
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Posting .....	35
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Share .....	36
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> AR .....	36
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Objek .....	37
Gambar 3.18 Rancangan tampil Filter .....	38
Gambar 4.1 Tampilan Awal Adobe Photoshop 2020 .....	40
Gambar 4.2 <i>Loading Screen</i> Adobe Photoshop 2020 .....	40
Gambar 4.3 Pilih Ukuran Lembar Kerja Baru .....	41
Gambar 4.4 Halaman Lembar Kerja Baru .....	41
Gambar 4.5 Membuat Objek Timer dan Pertanyaan .....	42
Gambar 4.6 <i>Export</i> File PNG di Adobe Photoshop .....	42
Gambar 4.7 <i>Create New</i> .....	50
Gambar 4.8 <i>Blank Object</i> .....	50
Gambar 4.9 <i>Add Object</i> .....	51
Gambar 4.10 <i>Add Object Plane</i> .....	51
Gambar 4.11 <i>Add Materials</i> .....	52
Gambar 4.12 Tampilan Setelah <i>Add Texture</i> .....	52
Gambar 4.13 <i>Material Question</i> .....	53
Gambar 4.14 <i>Animation Sequences</i> .....	53
Gambar 4.15 <i>Rename Texture Question</i> .....	54
Gambar 4.16 Tampil <i>Question</i> .....	54
Gambar 4.17 Tampilan <i>Answer</i> .....	55
Gambar 4.18 Penambahan <i>Asset Time</i> .....	56
Gambar 4.19 Tampilan <i>Time</i> .....	56
Gambar 4.20 Tambah <i>Asset Time Out</i> .....	57
Gambar 4.21 <i>Add Delay</i> .....	58
Gambar 4.22 <i>Add Camera to Pitch Editor</i> .....	58
Gambar 4.23 <i>Add Visible</i> .....	58
Gambar 4.24 <i>Pitch Time, Cover, Question, Answer, Timeout</i> .....	59
Gambar 4.25 <i>Pitch rolling time</i> .....	59

Gambar 4.26 <i>Pitch Runtime</i> .....	60
Gambar 4.27 Tampil Pertanyaan .....	62
Gambar 4.28 Tampil <i>Cover</i> dan <i>Icon</i> .....	62
Gambar 4.29 Tampil Jawaban dan Waktu Habis .....	62
Gambar 4.30 Halaman Upload Spark AR Hub.....	63
Gambar 4.31 Halaman Isi Form Spark AR Hub.....	63
Gambar 4.32 Tampilan filter telah disetujui instagram .....	64
Gambar 4.33 Impresi Keseluruhan Filter .....	72
Gambar 4.34 Frekuensi Gambar Diambil.....	72
Gambar 4.35 Frekuensi Keseluruhan.....	72
Gambar 4.36 Tanggal Upload Filter .....	73



## INTISARI

Berkembangnya teknologi jaman sekarang menjadikan sesuatu semakin modern dan mudah dipelajari karena zaman sekarang informasi mudah di akses melalui media dan platform manapun. Instagram menjadi media social yang sangat populer dan banyak menarik perhatian penggunanya.

*Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan antara dunia nyata virtual, konsep AR adalah menggabungkan data grafis 3D dengan dunia nyata. Sehingga objek-objek maya yang di gabungkan akan di proyeksikan waktu nyata (realtime). Objek-objek maya yang di proyeksikan akan menampilkan suatu informasi kepada manusia. Teknologi AR mempunyai peluang di segala bidang. AR juga berpeluang besar dalam bidang ilmu pengetahuan, informasi, bahkan bisnis.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat filter Instagram berbasis *Augmented Reality* yang akan di gunakan pada akun media Infobrandlocal.id untuk meningkatkan brand awareness, pembuatan filter Instagram akan menggunakan Spark AR, karena Spark Ar merupakan platform untuk menciptakan efek *Augmented Reality* untuk Instagram maupun facebook dengan mudah. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan face tracking dengan kamera depan.

**Kata Kunci :** *Augmented Reality* , Filter Instagram, Spark AR, Face Tracking



## **ABSTRACT**

*The development of today's technology makes things more modern and easy to learn because nowadays information is easily accessed through any media and platform. Instagram is a very popular social media and attracts the attention of many users.*

*Augmented Reality (AR) is a technology that combines the virtual real world, the AR concept is to combine 3D graphic data with the real world. So that virtual objects that are combined will be projected in real time. Projected virtual objects will display information to humans. AR technology has opportunities in all fields. AR also has great opportunities in the fields of science, information, and even business.*

*This study aims to create an Augmented Reality -based Instagram filter that will be used on the Infobrandlocal.id media account to increase brand awareness, the creation of an Instagram filter will use Spark AR, because Spark Ar is a platform to easily create Augmented Reality effects for Instagram and Facebook. The technique used in this study uses face tracking with the front camera.*

**Keywords:** *Augmented Reality , Instagram Filter, Spark AR, Face Tracking*

