

**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA FILTER  
INSTAGRAM DENGAN TEKNIK TRACKING SEBAGAI  
MEDIA PROMOSI THE WORKERS COFFEE**

**SKRIPSI**



Disusun oleh :

**Nafis Syakib As'adi**

**18.12.0822**

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

**2022**

**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA FILTER  
INSTAGRAM DENGAN TEKNIK TRACKING SEBAGAI  
MEDIA PROMOSI THE WORKERS COFFEE**

**SKRIPSI**

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



Disusun oleh :

**Nafis Syakib As'adi**

**18.12.0822**

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

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA FILTER**  
**INSTAGRAM DENGAN TEKNIK TRACKING SEBAGAI**  
**MEDIA PROMOSI THE WORKERS COFFEE**

yang disusun dan diajukan oleh

**Nafis Syakib Asadi**

**18.12.0822**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 05 Juli 2022

**Dosen Pembimbing,**

**Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302391**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA FILTER**  
**INSTAGRAM DENGAN TEKNIK TRACKING SEBAGAI**  
**MEDIA PROMOSI THE WORKERS COFFEE**

yang disusun dan diajukan oleh

**Nafis Syakib Asadi**

**18.12.0822**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Mulia Sulistiyono, M.Kom**  
**NIK. 190302248**

**Tonny Hidayat, M.Kom**  
**NIK. 190302182**

**Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302391**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 Agustus 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Juli 2022



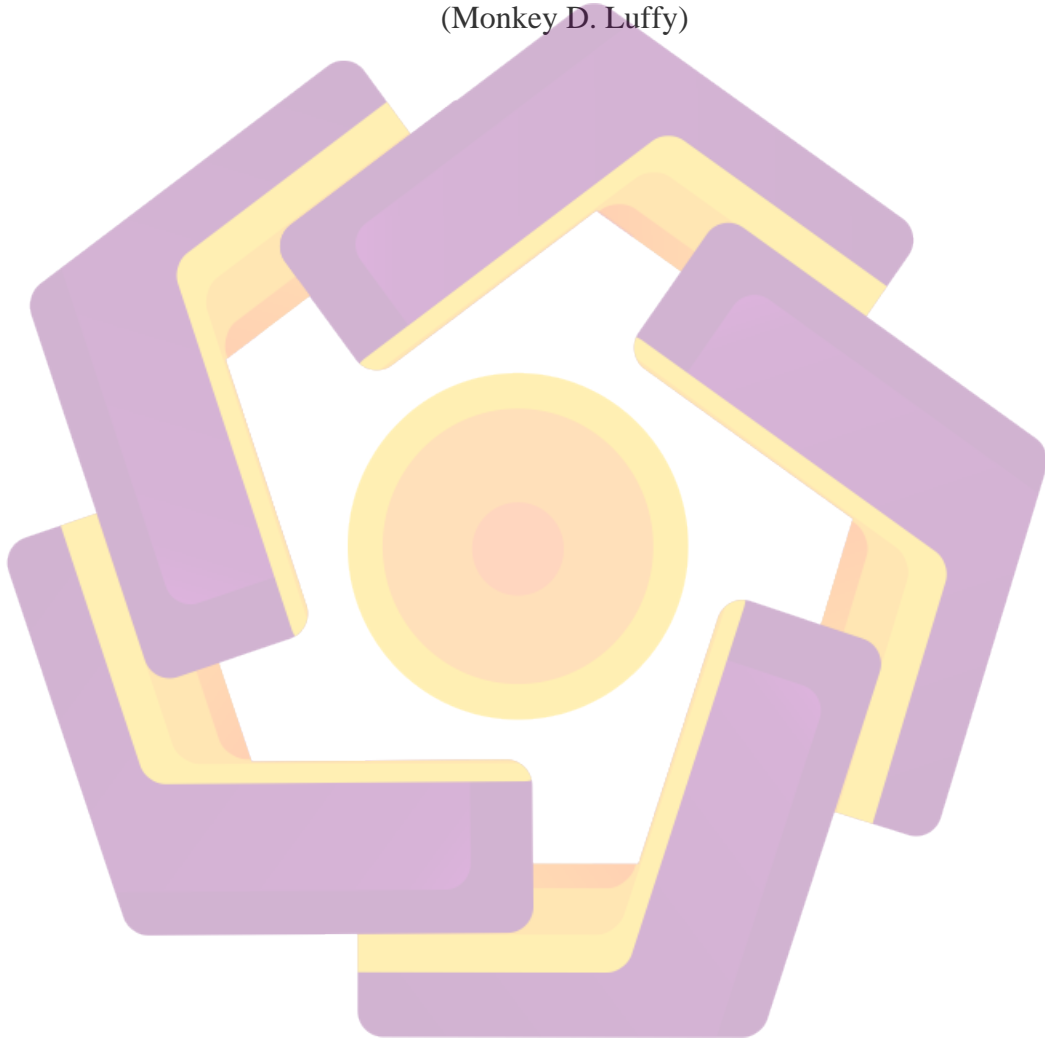
Nafis Syakib As'adi

NIM. 18.12.0822

## **MOTTO**

“Jangan takut untuk bermimpi. Karena mimpi adalah tempat menanam benih harapan dan memetakan cita-cita.”

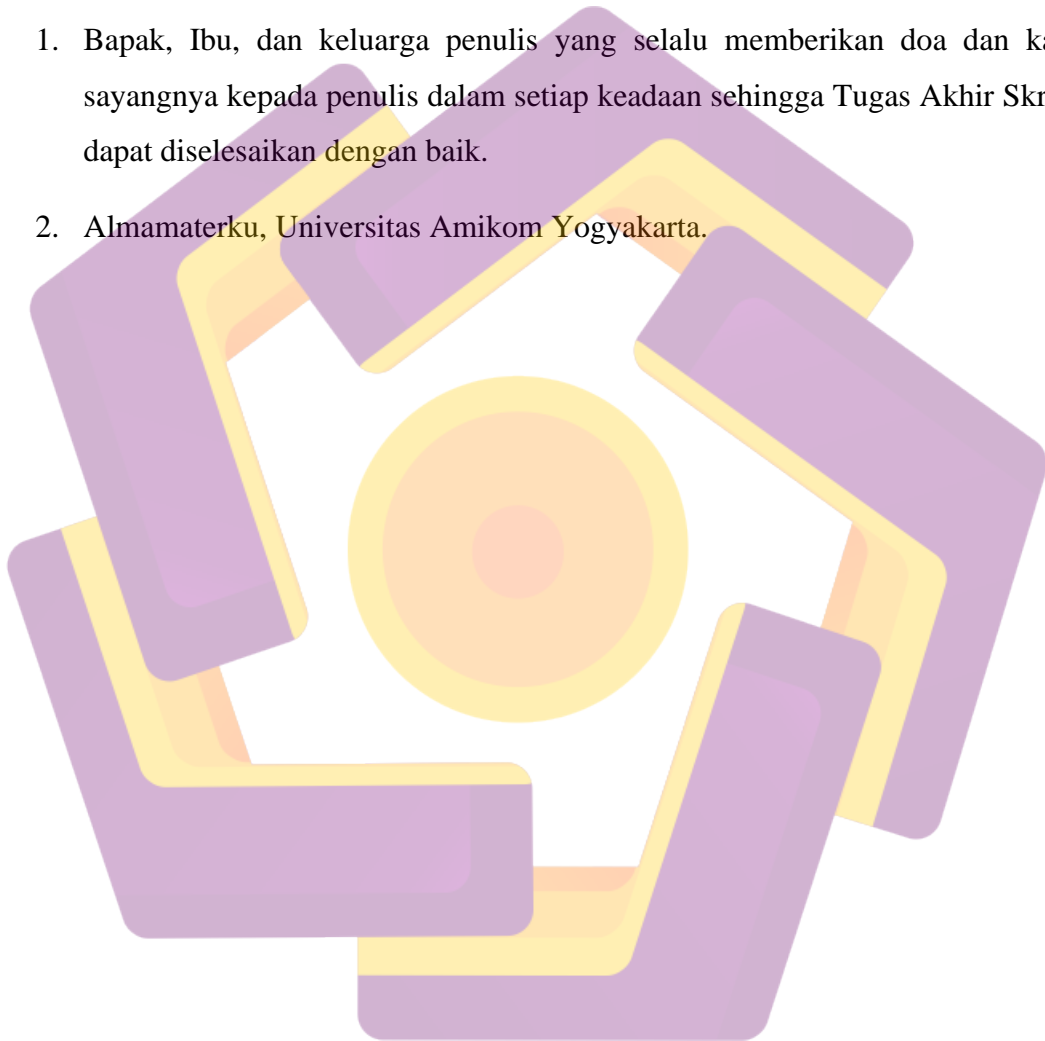
(Monkey D. Luffy)



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat yang selalu dilimpahkan-Nya, sehingga karya ini dapat terselesaikan. Karya ini penulis persembahkan kepada :

1. Bapak, Ibu, dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa dan kasih sayangnya kepada penulis dalam setiap keadaan sehingga Tugas Akhir Skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
2. Almamaterku, Universitas Amikom Yogyakarta.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan pada tuhan yang maha esa yang telah memberikan berkat, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini sesuai dengan waktu yang diharapkan.

Penelitian ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya penelitian ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Ika Asti Astuti, S.kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, dan waktunya dengan sepenuh hati.
4. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Mas Brama Prayogo dan mas Afif selaku Owner The Workers Coffee yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di The Workers Coffee.
6. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dukungan selama menyelesaikan skripsi dan belajar dalam perkuliahan.

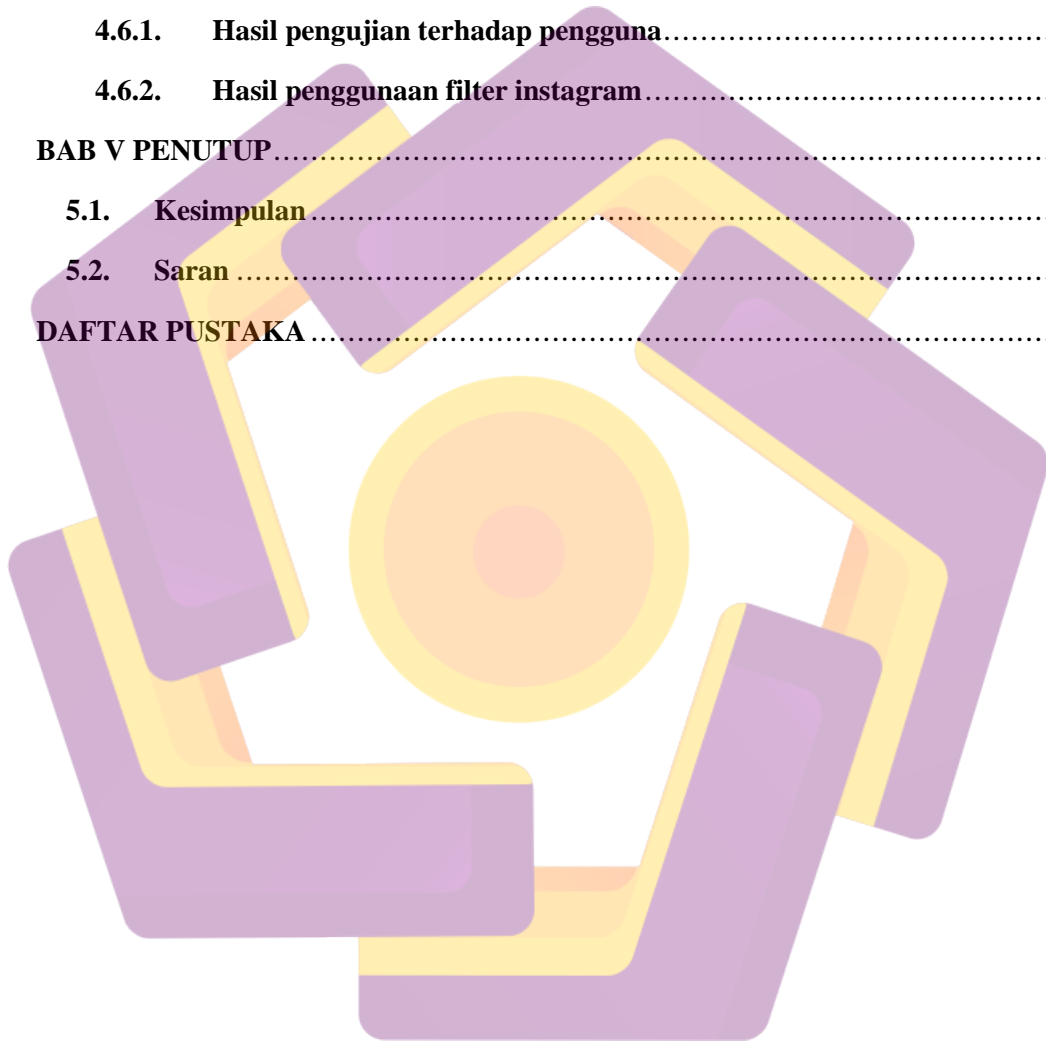


## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
Abstract .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3. Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4. Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.5. Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>1.6. Metode Penelitian</b> .....	4
<b>1.7. Sistematika penulisan</b> .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
<b>2.1. Kajian Pustaka</b> .....	7
<b>2.2. Dasar Teori</b> .....	10
<b>2.2.1. Augmented Reality</b> .....	10
<b>2.2.2. Media Sosial</b> .....	11
<b>2.2.3. Media sosial Instagram</b> .....	12
<b>2.2.4. Filter Instagram</b> .....	12

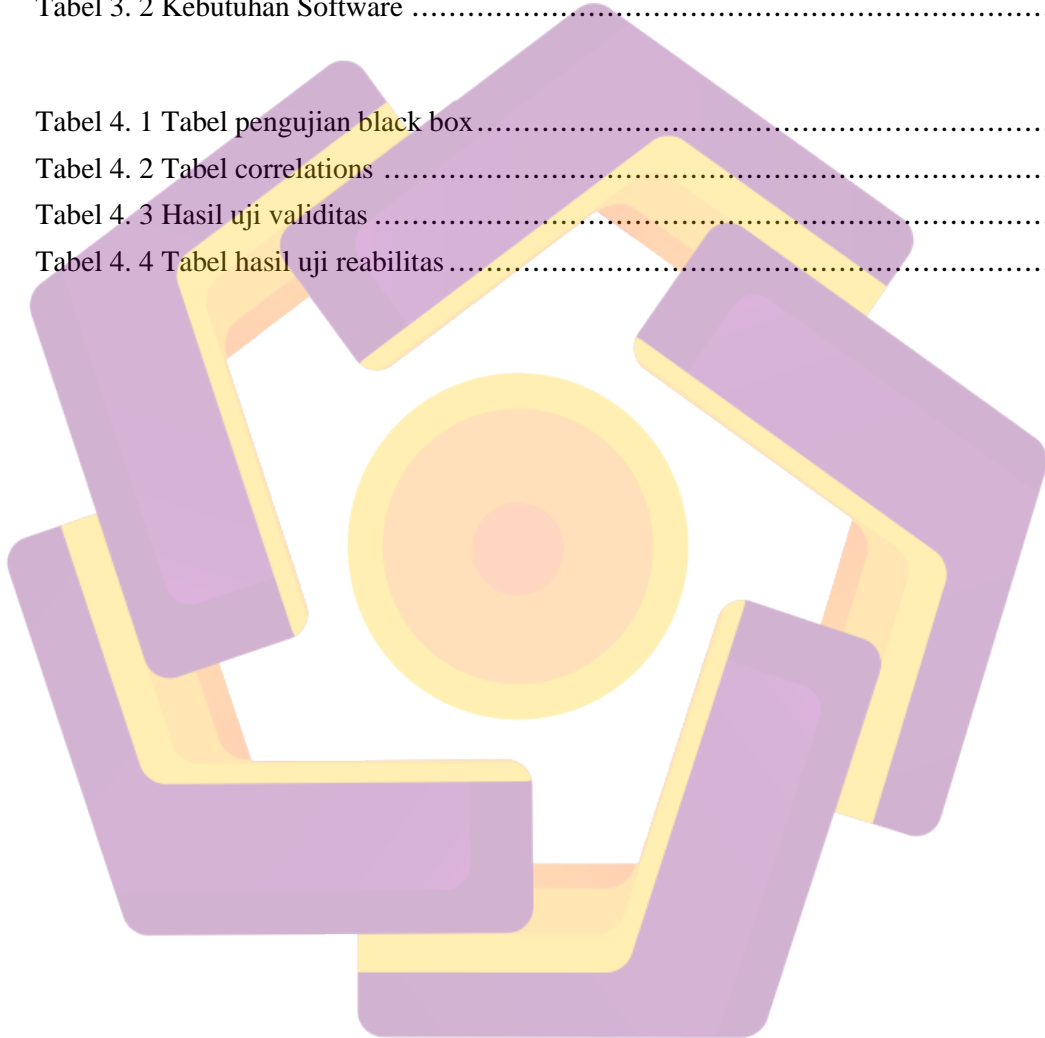
2.2.5.	Spark AR .....	13
2.2.6.	Marker .....	13
2.2.7.	Markerless Augmented Reality .....	15
2.2.8.	Face Tracking .....	15
2.2.9.	Metode perancangan MDLC .....	16
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN .....</b>		<b>18</b>
3.1.	Lokasi Penelitian .....	18
3.1.1.	The Workers Coffee .....	18
3.2.	Pengumpulan data .....	19
3.2.1.	Observasi .....	19
3.2.2.	Wawancara .....	20
3.3.	Identifikasi Masalah .....	20
3.4.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	21
3.4.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	21
3.4.2.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	21
3.5.	Alur penelitian .....	23
3.6.	Perancangan konsep .....	24
3.7.	Perancangan filter .....	24
3.8.	Pengumpulan bahan .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>28</b>
4.1.	Implementasi .....	28
4.2.	Pembuatan motion logo .....	28
4.1.1.	Motion logo kamera belakang .....	28
4.1.2.	Motion logo kamera depan .....	31
4.3.	Implementasi Spark AR .....	33
4.3.1.	Target tracker .....	34
4.3.2.	Face tracker .....	41
4.3.3.	Menambahkan audio .....	45

4.3.4.	Menambahkan instruksi.....	46
4.3.5.	Patch editor .....	47
4.4.	Pengujian.....	50
4.5.	Distribusi .....	53
4.6.	Hasil Implementasi .....	54
4.6.1.	Hasil pengujian terhadap pengguna.....	54
4.6.2.	Hasil penggunaan filter instagram.....	58
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		60
5.1.	Kesimpulan.....	60
5.2.	Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		61



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel pebandingan penelitian .....	8
Tabel 3. 1 Kebutuhan hardware .....	21
Tabel 3. 2 Kebutuhan Software .....	22
Tabel 4. 1 Tabel pengujian black box .....	50
Tabel 4. 2 Tabel correlations .....	55
Tabel 4. 3 Hasil uji validitas .....	56
Tabel 4. 4 Tabel hasil uji reabilitas .....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh filter Instagram.....	12
Gambar 2. 2 Ruang kerja Spark AR.....	13
Gambar 2. 3 Marker .....	14
Gambar 2. 4 Face Tracking .....	15
Gambar 2. 5 Metode perancangan MDLC .....	16
Gambar 3. 1 Halaman depan The Workers Coffee .....	18
Gambar 3. 2 Logo The Workers Coffee .....	19
Gambar 3. 3 Instagram @theworkers.coffee .....	19
Gambar 3. 4 Feed Instagram @theworkers.coffee .....	20
Gambar 3. 5 Alur penelitian .....	23
Gambar 3. 6 Filter Instagram 3DP VOL.1 – filter by @3dplanetmerch .....	25
Gambar 3. 7 Filter Instagram TSE VOL.3 – filter by @thesixeyes .....	25
Gambar 3. 8 Logo The Workers Coffee .....	26
Gambar 3. 9 Image marker.....	26
Gambar 3. 10 “Dance with me” Prod. by Dayz Musiq .....	27
Gambar 4. 1 Loading Screen Adobe After Effect CC 2018 .....	28
Gambar 4. 2 Composition setting motion logo bagian kamera belakang .....	29
Gambar 4. 3 Proses editing dan keyframing motion logo kamera belakang .....	29
Gambar 4. 4 Output module settings motion logo kamera belakang .....	30
Gambar 4. 5 hasil render motion logo kamera belakang .....	31
Gambar 4. 6 Composition setting motion logo kamera depan .....	31
Gambar 4. 7 Proses editing dan keyframing motion logo kamera depan .....	32
Gambar 4. 8 Output module setting motion logo kamera depan.....	32
Gambar 4. 9 Hasil render motion logo kamera depan .....	33
Gambar 4. 10 Tampilan awal Spark AR.....	33
Gambar 4. 11 Ruang kerja baru Spark AR.....	34
Gambar 4. 12 Aad object target tracker.....	35
Gambar 4. 13 Properties target tracker .....	35
Gambar 4. 14 Menambah objek canvas pada target tracker .....	36
Gambar 4. 15 day of week .....	36
Gambar 4. 16 Time short .....	37
Gambar 4. 17 Menambahkan objek plane pada target tracker .....	37

Gambar 4. 18 Menambahkan assets animation sequence pada target tracker .....	38
Gambar 4. 19 Input motion logo target tracker .....	38
Gambar 4. 20 objek plane target tracker.....	39
Gambar 4. 21 Menambahkan material pada plane target tracker .....	39
Gambar 4. 22 Assets material target tracker .....	40
Gambar 4. 23 Memilih motion logo target tracker .....	40
Gambar 4. 24 Tampilan preview target tracking .....	40
Gambar 4. 25 Menambahkan objek face tracker.....	41
Gambar 4. 26 Menambahkan objek plane pada face tracker .....	41
Gambar 4. 27 Menambahkan assets animation sequence pada face tracker.....	42
Gambar 4. 28 Input motion logo face tracker .....	42
Gambar 4. 29 Objek plane face tracker .....	43
Gambar 4. 30 Menambahkan material objek plane face tracker .....	43
Gambar 4. 31 Assets material face tracker .....	44
Gambar 4. 32 Memilih motion logo face tracker .....	44
Gambar 4. 33 Tampilan preview face decoration.....	44
Gambar 4. 34 Menambahkan objek speaker.....	45
Gambar 4. 35 Assets audioPlaybackController dan audio .....	45
Gambar 4. 36 Memilih audio .....	46
Gambar 4. 37 Properti objek speaker .....	46
Gambar 4. 38 Menambahkan objek 2d text.....	47
Gambar 4. 39 menambahkan patch screen tap .....	48
Gambar 4. 40 Audio play dan loop.....	48
Gambar 4. 41 Tampilan patch screen tap audio.....	49
Gambar 4. 42 Menambahkan patch screen tap and hold .....	49
Gambar 4. 43 Menambahkan patch objek canvas .....	49
Gambar 4. 44 Patch screen tap and hold.....	50
Gambar 4. 45 Testing kamera belakang .....	52
Gambar 4. 46 Testing kamera depan .....	52
Gambar 4. 47 Menampilkan intruksi penggunaan.....	53
Gambar 4. 48 Halaman upload filter .....	53
Gambar 4. 49 Tampilan pengisian form .....	54
Gambar 4. 50 Filter Instagram yang telah disetujui .....	54
Gambar 4. 51 Tanggal upload filter .....	58
Gambar 4. 52 Tampilan menu insight.....	59

## INTISARI

Saat ini kemajuan di bidang teknologi informasi mampu memberikan inovasi baru dalam dunia periklanan. Berawal dari berupa graphic design, video yang di publish melalui media sosial hingga yang terbaru penerapan konsep teknologi augmented reality. Augmented Reality adalah teknik untuk mengombinasikan benda maya seperti grafis tiga dimensi dan dua dimensi dengan dunia nyata, didesain dan ditampilkan menggunakan sensor kamera pada smartphone tanpa waktu jeda.

Penggunaan Augmented Reality kini juga di dukung oleh platform media sosial seperti Instagram yang menghadirkan augmented reality pada fitur filter-nya. Rancangan augmented reality yang tidak terbatas diciptakan oleh pengembang, namun juga bisa bersifat user generated content melalui aplikasi Spark AR. Rancangan tersebut dimanfaatkan oleh The Workers Coffee yang berupaya meningkatkan brand awareness dengan memanfaatkan filter Instagram berbasis augmented reality.

Dalam periklanan augmented reality dapat memberikan kesan yang menarik karena efek interaktif yang dibuat oleh Teknik ini. Teknik yang digunakan dalam pembuatan filter Instagram ini adalah target tracking untuk kamera belakang dan untuk kamera depan menggunakan face tracking.

Kata kunci : Augmented reality, Spark Ar, Target Tracking, Face Tracking, Filter Instagram.

## Abstract

*Currently, advances in the field of information technology are able to provide new innovations in the world of advertising. Starting from the form of graphic designs, videos published through social media to the latest application of the concept of augmented reality technology. Augmented Reality is a technique for combining virtual objects such as three-dimensional and two-dimensional graphics with the real world, designed and displayed using the camera sensor on a smartphone without any lag time.*

*The use of Augmented Reality is now also supported by social media platforms such as Instagram which brings augmented reality to its filter feature. Augmented reality designs are not limited to being created by developers, but can also be user generated content through the Spark AR application. The design was utilized by The Workers Coffee, which seeks to increase brand awareness by utilizing augmented reality-based Instagram filters.*

*In advertising augmented reality can give an interesting impression because of the interactive effects created by this technique. The technique used in making this Instagram filter is target tracking for the rear camera and for the front camera using face tracking.*

*Keyword : Augmented Reality, Spark Ar, Target Tracking, Face Tracking, Instagram Filter.*