

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN
SPARK AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI DI INSTAGRAM. STUDI
KASUS: OUTFITINSPIRASI.IDN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

NOVANTO ANGGORO

18.12.0817

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN
SPARK AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI DI INSTAGRAM. STUDI
KASUS: OUTFITINSPIRASI.IDN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

NOVANTO ANGGORO

18.12.0817

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN
SPARK AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI DI INSTAGRAM. STUDI
KASUS: OUTFITINSPIRASI.IDN**

yang disusun dan diajukan oleh

Novanto Anggoro

18.12.0817

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 November 2022

DOSEN PEMBIMBING

Rizky, M.kom

NIK. 190302311

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN
SPARK AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI DI INSTAGRAM. STUDI
KASUS: OUTFITINSPIRASI.IDN

yang disusun dan diajukan oleh

Novanto Anggoro

18.12.0817

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 November 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dhimas Adi Satria, S.kom., M.kom

NIK. 190302427

Jeki Kuswanto, M.kom

NIK. 190302456

Rizky, M.kom

NIK. 190302311

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 November 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 : Novanto Anggoro
NIM : 18.12.0817

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Augmented reality menggunakan spark ar sebagai media promosi di instagram. studi kasus: outfitinspirasi.id

Dosen Pembimbing : Rizky, 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, 13 Desember 2022

Yang Menyatakan,

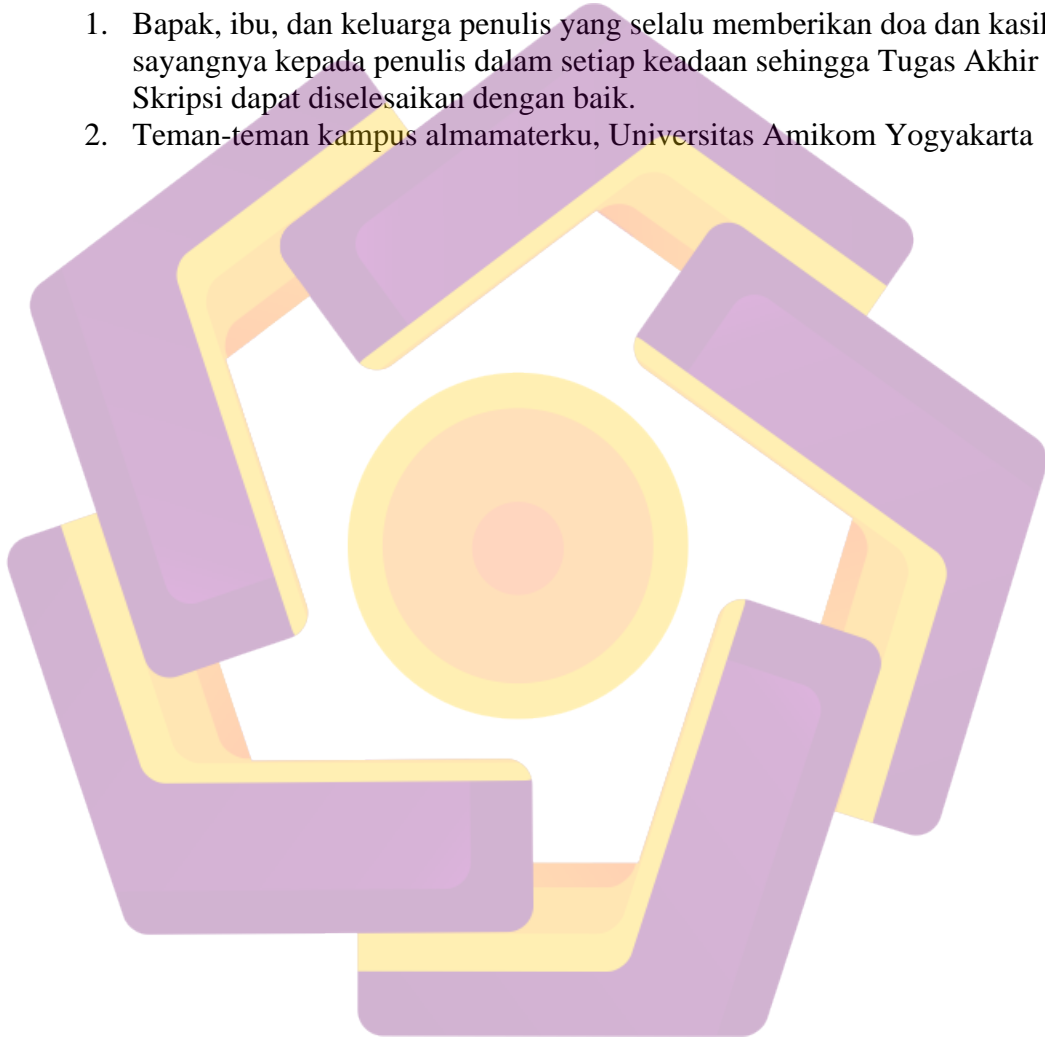


Novanto Anggoro

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat 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. Teman-teman kampus 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. Bapak Rizki, 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 Muhammad Arif N Owner Outfitinspirasi.idn yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Outfitinspirasi.idn .
6. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dukungan selama menyelesaikan skripsi dan belajar dalam perkuliahan.

Yogyakarta, 13 Desember 2022



Novanto Anggoro

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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 Pengumpulan Data.....	3
1.6.1. Metode Observasi	3
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kajian Pustaka	7
2.1 Dasar Teori	12
BAB III METODE PENELITIAN	21

3.1 Alur Penelitian.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Implementasi.....	31
4.1.1 Implementasi Asset gambar tebak tebakan.....	31
4.1.2 Pembuatan Asset image 2D	31
4.1.3 Penyimpanan (Export)	34
4.1.4 Implementasi asset gambar filter this or that.....	38
4.1.5 Penyimpanan (export).....	40
4.2. Pembuatan filter Instagram 1	42
4.2.1 Patch editor filter 1.....	49
4.3. Pembuatan filter Instagram 2.....	52
4.4. Patch editor Filter 2.....	56
4.5. Pengujian	57
4.6. Distribusi.....	63
4.7. Hasil Penggunaan Filter Instagram.....	66
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Terdahulu	8
Tabel 3. 1 Kebutuhan software	23
Tabel 3. 2 Kebutuhan hardware	24
Tabel 4. 1 Assets image	35
Tabel 4. 2 Assets image waktu.....	35
Tabel 4. 3 Assets image pertanyaan dan jawaban.....	36
Tabel 4. 4 Export gambar.....	41
Tabel 4. 5 Pegujian ke-1 Black Box filter 1.....	58
Tabel 4. 6 Pengujian ke-1 Black Box Filter1	58
Tabel 4. 7 Pegujian ke-2 Black Box filter 1.....	59
Tabel 4. 8 Pegujian ke-3 Black Box filter 1.....	60
Tabel 4. 9 Pengujian ke-1 Black Box filter 2.....	61
Tabel 4. 10 Pengujian ke-2 Black Box filter 2.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data pengguna instagram.....	1
Gambar 2. 1 Contoh marker.....	13
Gambar 2. 2 Contoh filter	16
Gambar 2. 3 Ruang kerja Spark AR	17
Gambar 2. 4 Face Tracking.....	17
Gambar 2. 5 Metode Perancangan MDLC	19
Gambar 3. 1 Bagan alur penelitian.....	21
Gambar 3. 2 Sesi wawancara	22
Gambar 3. 3 Activity diagram beranda.....	25
Gambar 3. 4 Activity diagram profile.....	26
Gambar 3. 5 Activity diagram posting.....	27
Gambar 3. 6 Activity diagram story	28
Gambar 3. 7 Activity diagram filter AR	29
Gambar 3. 8 Rancangan tampil filter	30
Gambar 4. 1 Loading screen adobe photoshop	31
Gambar 4. 2 Lembar kerja baru	32
Gambar 4. 3 Pengaturan lembar kerja baru.....	32
Gambar 4. 4 Tampilan lembar kerja baru	33
Gambar 4. 5 Membuat tampilan awal dan hitung mundur	33
Gambar 4. 6 Membuat pertanyaan.....	34
Gambar 4. 7 Membuat jawaban	34
Gambar 4. 8 Loading screen adobe photoshop.....	38
Gambar 4. 9 Lembar kerja baru	39
Gambar 4. 10 Pengaturan lembar kerja baru.....	39
Gambar 4. 11 Membuat pilihan gambar	40
Gambar 4. 12 Tampilan awal meta spark ar studio.....	43
Gambar 4. 13 Lembar kerja baru meta spark ar.....	43
Gambar 4. 14 Add face tracker	44
Gambar 4. 15 Add plane 1	44
Gambar 4. 16 Add material cover.....	45
Gambar 4. 17 Penambahan textture cover	45
Gambar 4. 18 Add asset image question.....	46
Gambar 4. 19 Pertanyaan telah ditambahkan.....	46
Gambar 4. 20 Menambahkan asset image jawaban	47
Gambar 4. 21 Jawaban telah ditambahkan	47
Gambar 4. 22 Menambahkan waktu hitung mundur.....	48
Gambar 4. 23 Waktu hitung mundur telah ditambahkan	48

Gambar 4. 24 Asset waktu habis telah ditambahkan	49
Gambar 4. 25 Preview filter	49
Gambar 4. 26 Patch editor (1)	50
Gambar 4. 27 Patch editor (2)	51
Gambar 4. 28 Patch runtime (1)	51
Gambar 4. 29 Patch runtime (2)	52
Gambar 4. 30 Patch runtime full	52
Gambar 4. 31 Tampilan awal meta spark ar	53
Gambar 4. 32 Lembar kerja baru	53
Gambar 4. 33 Add null object	54
Gambar 4. 34 Add objek plane	54
Gambar 4. 35 Add material dan animation sequence	54
Gambar 4. 36 add image left	55
Gambar 4. 37 add image right	55
Gambar 4. 38 preview filter 2	56
Gambar 4. 39 Patch menambahkan efek	56
Gambar 4. 40 Patch edit 1	57
Gambar 4. 41 Patch edit 2	57
Gambar 4. 42 Patch edit 3	57
Gambar 4. 43 Priview filter 2	62
Gambar 4. 44 Priview filter 1	63
Gambar 4. 45 Halaman Spark AR Hub	64
Gambar 4. 46 Halaman Spark AR Hub	65
Gambar 4. 47 Tampilan Filter setelah disetujui Instagram	66
Gambar 4. 48 Frekuensi dibuka	67
Gambar 4. 49 Impresi keseluruhan filter	68

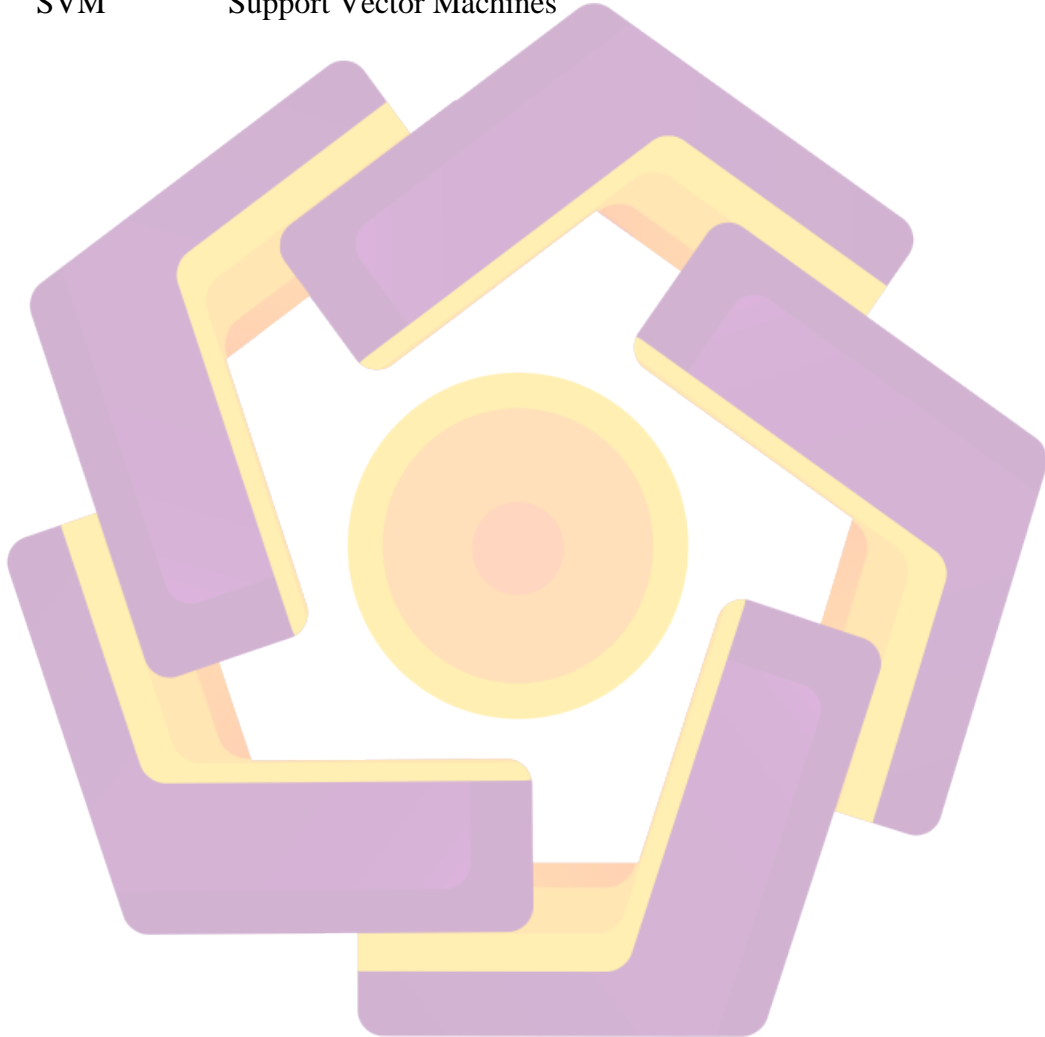
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil obyek Penelitian	10
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	11



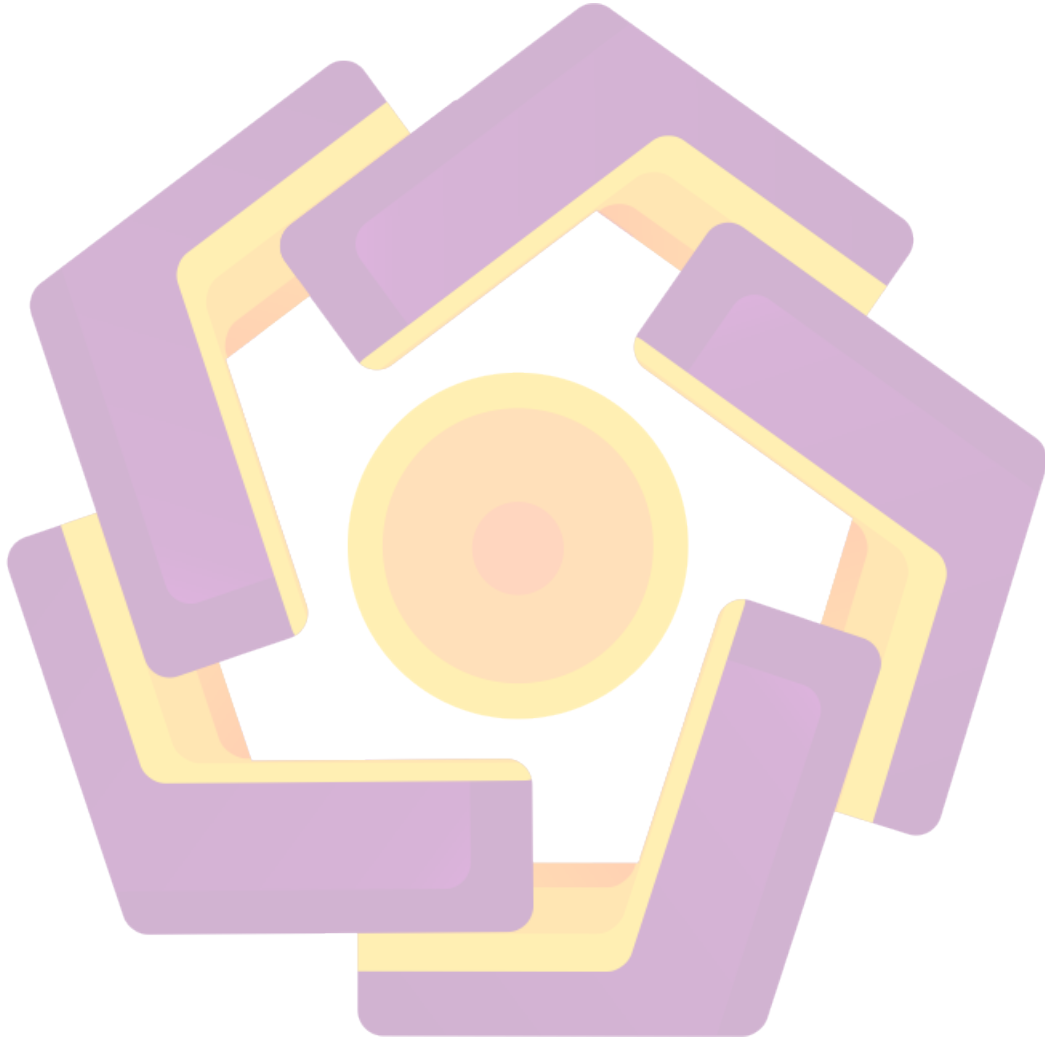
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Ω	Tahanan Listrik
μ	Konstanta gesekan
ANFIS	Adaptive Network Fuzzy Inference System
SVM	Support Vector Machines



DAFTAR ISTILAH

Vektor	besaran yang mempunyai arah
Eigen Value	akar akar persamaan



INTISARI

Penggunaan Augmented Reality kini juga didukung 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 di dimanfaatkan oleh Outfitinspirasi.idn yang berupaya meningkatkan brand awareness dengan memanfaatkan filter Instagram berbasis augmented reality.

Menggunakan Aplikasi Spark AR memungkinkan *user* dengan mudah membuat filter wajah dengan efek khusus yang bisa digunakan di Instagram. Augmented Reality merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda tersebut secara realitas dalam waktu nyata.

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 face tracking.

Kata kunci: Augmented reality, Spark AR, Face tracking, Filter Instagram.

ABSTRACT

The use of Augmented Reality is now also supported by social media platforms such as Instagram which present augmented reality in its filter feature. Unlimited augmented reality designs are created by developers, but can also be user generated content through the Spark AR application. Outfitinspiration.idn uses this design, which seeks to increase brand awareness by using augmented reality-based Instagram filters.

Using the Spark AR application allows users to easily create face filters with special effects that can be used on Instagram. Augmented Reality is a technology that combines two-dimensional or three-dimensional virtual objects into a real environment and then projects these objects in reality in real time.

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 face tracking.

Keyword: *Augmented reality, Spark AR, Face tracking, Instagram filters.*

