

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN
SPARK AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI INSTAGRAM
REKAYA.IDN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

M. ROYHAN ANUGRAH

18.12.0857

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN
SPARK AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI INSTAGRAM
REKAYA.IDN**

SKRIPSI

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



disusun oleh

M. ROYHAN ANUGRAH

18.12.0857

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN SPARK
AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI INSTAGRAM REKAYA.IDN**


yang disusun dan diajukan oleh

M. Royhan Anugrah

18.12.0857

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 November 2023

Dosen Pembimbing,


Firman Asharudin, M.Kom
NIK. 190302315

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN AUGMANTED REALITY MENGGUNAKAN SPARK
AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI INTSTAGRAM REKAYA.IDN**

yang disusun dan diajukan oleh

M. Royhan Anugrah

18.12.0857

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 November 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hendra Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302244



Nafiatun Sholihah, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302524



Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 November 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : M. ROYHAN ANUGRAH
NIM : 18.12.0857

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN SPARK AR SEBAGAI MEDIA PROMOSI INSTAGRAM REKAYA.IDN

Dosen Pembimbing : FIRMAN ASHARUDIN, 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, 20 November 2023

Yang Menyatakan,



101D5AKX547765916

M. Royhan Anugrah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang luar biasa kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Augmented Reality menggunakan Spark Ar Sebagai Media Promosi Instagram Rekaya.idn” dengan lancar. Untuk rasa terimakasih saya kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi ini, maka saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat selesai pada waktunya.
2. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan memberi semangat serta menyediakan semua fasilitas untuk penunjang kuliah saya.
3. Universitas Amikom Yogyakarta sebagai institusi pendidikan berbasis Entrepreneurial oleh UNESCO.
4. Bapa Firman Asharudin, S.Kom., M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang selalu memberi masukan serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang selama ini telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan.

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 Firman Asharudin, 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 Teuku Islahuddin Manager Rekaya.idn yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Rekaya.idn.
6. Sahabat-sahabat penulis dan orang terdekat yang telah memberikan dukungan selama menyelesaikan skripsi dan belajar dalam perkuliahan.

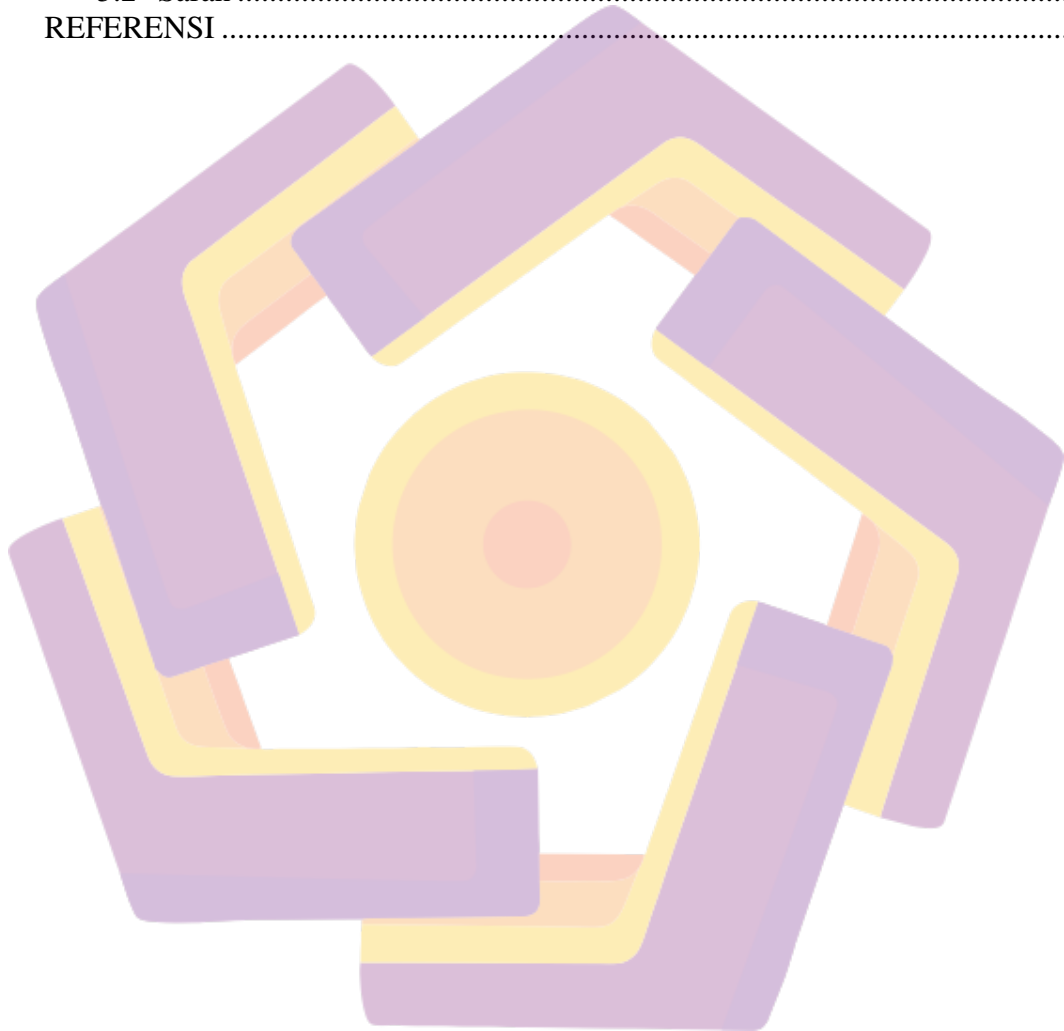
Yogyakarta, 20 November 2023

M. Royhan Anugrah

DAFTAR ISI

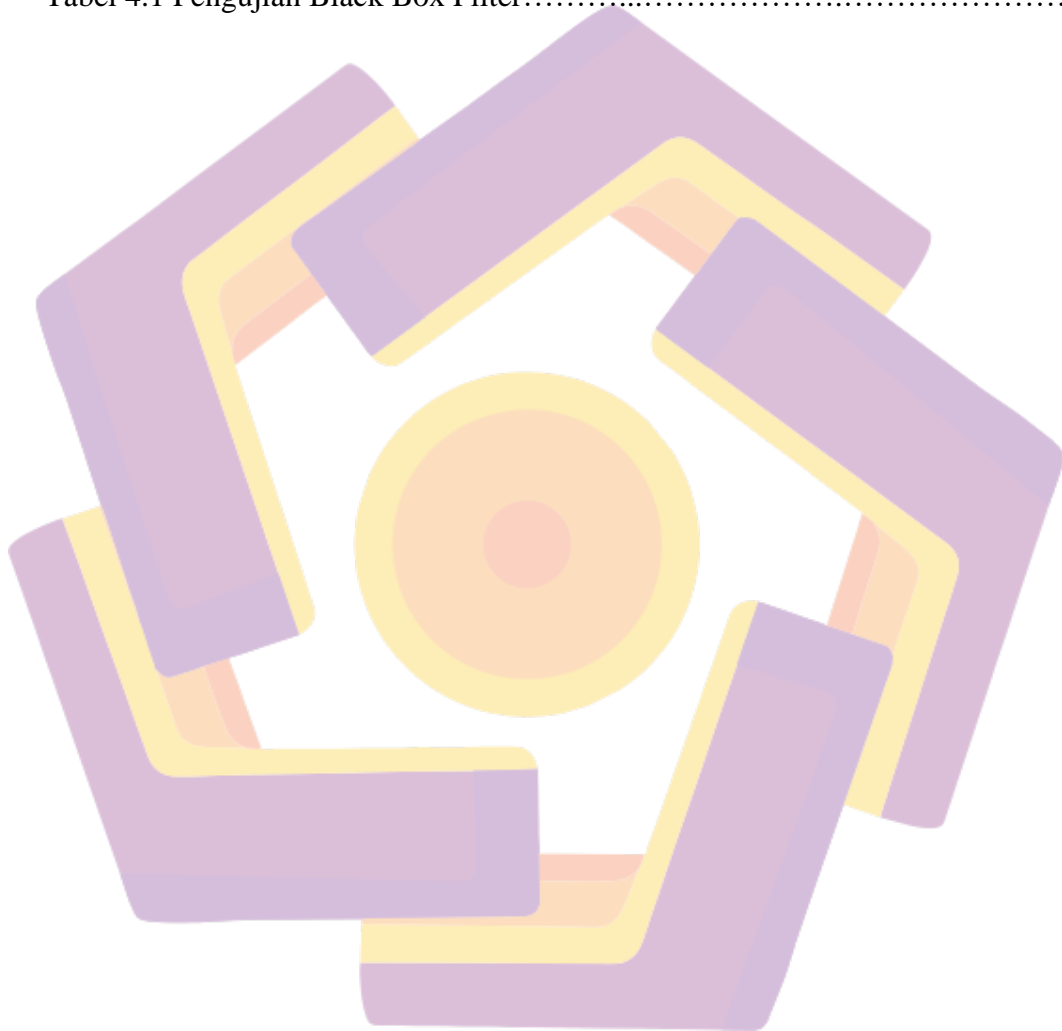
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Instagram.....	11
2.2.2 Spark Ar	13
2.2.3 Augmented Reality	15
2.2.4 Marker.....	16
2.2.5 <i>Face tracking</i>	18
2.2.6 Media Promosi.....	18
2.2.7 Metode Perancangan MDLC	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Objek Penelitian.....	22
3.2 Alur Penelitian	23
3.2.1 Pengumpulan Data	24
3.2.2 Analisis Kebutuhan.....	25
3.2.3 Perancangan Augmented Reality.....	27
3.2.4 Activity Diagram	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1. Implementasi.....	38
4.1.1 Pembuatan Motion Logo.....	38

4.1.2 Implementasi Spark Ar	41
4.2. Pengujian	53
4.3. Distribusi	55
4.4. Hasil Implementasi.....	58
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
REFERENSI	63



DAFTAR TABEL

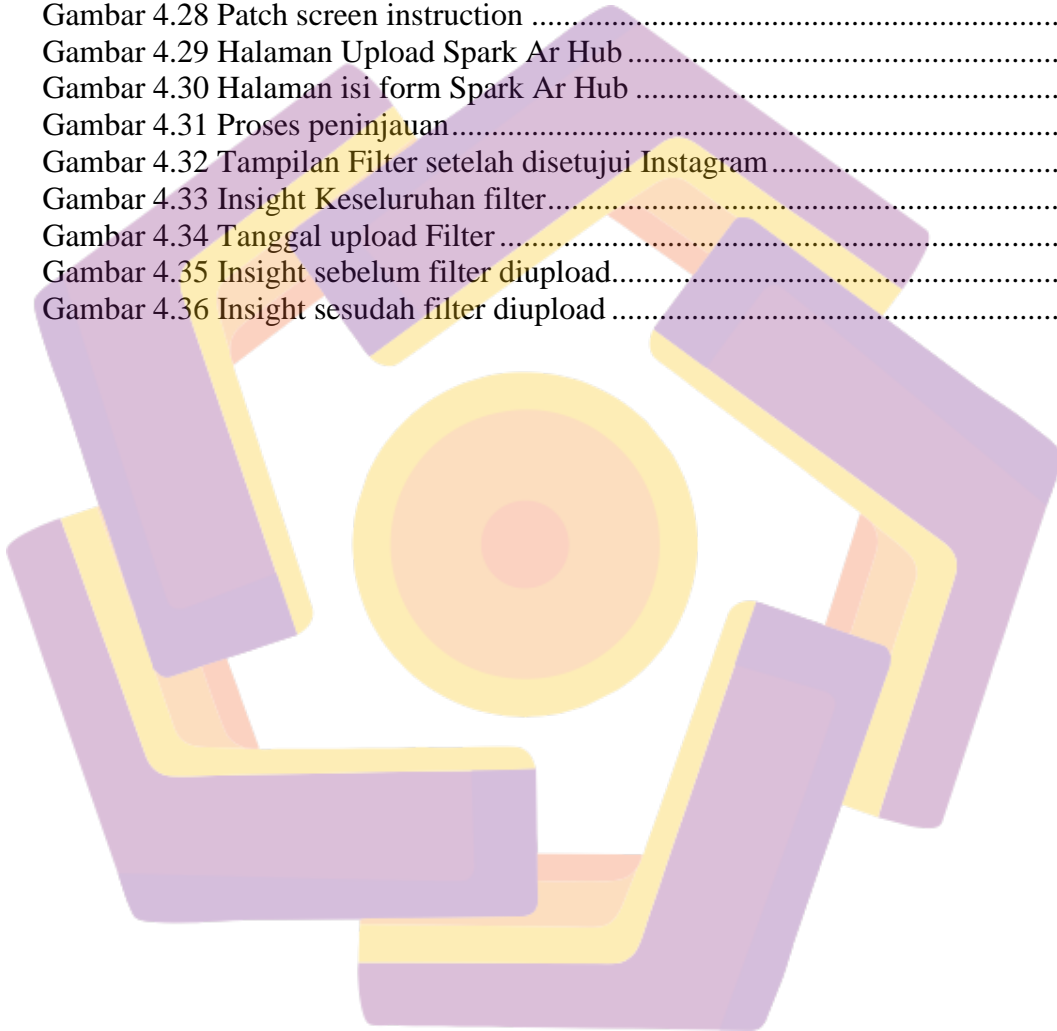
Tabel 2.1 Perbandingan	8
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras Perancangan.....	26
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras Penerapan	26
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak Perancang	27
Tabel 3.4 Deskripsi Konsep Filter	28
Tabel 3.5 Parameter Pengujian Black Box	32
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Filter.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Media Sosial Instagram	11
Gambar 2.2 Contoh Filter Instagram	13
Gambar 2.3 Ruang Kerja Spark Ar	14
Gambar 2.4 Mixed Reality (MR)	15
Gambar 2.5 Contoh <i>Marker Based Tracking</i>	16
Gambar 2.6 <i>Markerless Tracking</i>	16
Gambar 2.7 Contoh <i>Face tracking</i>	18
Gambar 2.8 Metode Perancangan MDLC	20
Gambar 3.1 Rekaya	22
Gambar 3.2 Alur Penelitian	23
Gambar 3.3 Dokumentasi Wawancara	24
Gambar 3.4 Penulis di Rekaya	24
Gambar 3.5 Media Promosi Rekaya	25
Gambar 3.6 Metode Perancangan MDLC	27
Gambar 3.7 Gambaran Referensi Filter by @simoearge	28
Gambar 3.8 Rancangan Design Filter	29
Gambar 3.9 Logo Rekaya	29
Gambar 3.10 Jazz Music	30
Gambar 3.11 Proses pembuatan transisi motion logo	31
Gambar 3.12 Halaman Aplikasi Spark Ar	31
Gambar 3.13 Form Upload Filter	32
Gambar 3.14 Activity Diagram Beranda	33
Gambar 3.15 Activity Diagram Profile	34
Gambar 3.16 Activity Diagram Posting	35
Gambar 3.17 Activity Diagram Story	36
Gambar 3.18 Activity Diagram Filter AR	37
Gambar 4.1 Loading screen adobe after effect	38
Gambar 4.2 halaman pertama Adobe After Effect	39
Gambar 4.3 Proses editing dan keyframing motion logo	39
Gambar 4.4 Output module setting motion logo	40
Gambar 4.5 Hasil render motion logo	40
Gambar 4.6 Tampilan awal Spark Ar	41
Gambar 4.7 Blank project	42
Gambar 4.8 Menambahkan <i>Face tracker</i>	42
Gambar 4.9 Menambahkan Plane	43
Gambar 4.10 Menambahkan Material	43
Gambar 4.11 Menambahkan Animation Sequence	44
Gambar 4.12 Input Mantion Logo	44
Gambar 4.13 Objek plane <i>face tracker</i>	45
Gambar 4.14 Menambahkan material objek plane <i>face tracker</i>	45
Gambar 4.15 Assets material <i>face tracker</i>	46
Gambar 4.16 Memilih motion logo <i>face tracker</i>	46
Gambar 4.17 Tampilan preview	47
Gambar 4.18 Menambahkan objek speaker	48
Gambar 4.19 Asset Audio Playback Controller dan audio	49

Gambar 4.20 Memilih audio	49
Gambar 4.21 Properti objek speaker	50
Gambar 4.22 Menambahkan patch screen tap	51
Gambar 4.23 Audio Play	51
Gambar 4.24 Tampilan patch screen tap audio	52
Gambar 4.25 Menambahkan patch instruksi	52
Gambar 4.26 Menambah pulse	53
Gambar 4.27 Patch screen instruction	53
Gambar 4.28 Patch screen instruction	55
Gambar 4.29 Halaman Upload Spark Ar Hub	56
Gambar 4.30 Halaman isi form Spark Ar Hub	56
Gambar 4.31 Proses peninjauan	57
Gambar 4.32 Tampilan Filter setelah disetujui Instagram	57
Gambar 4.33 Insight Keseluruhan filter	58
Gambar 4.34 Tanggal upload Filter	59
Gambar 4.35 Insight sebelum filter diupload	60
Gambar 4.36 Insight sesudah filter diupload	60



INTISARI

Salah satu upaya untuk meningkatkan media promosi adalah dengan memanfaatkan feed Instagram kepada pengikut akun Rekaya.idn, namun seiring berjalannya waktu terjadi kejenuhan antara pengikut karena interaksi hanya sebatas feed dan video saja, hal ini mendorong penulis untuk memanfaatkan filter Instagram berbasis Augmented Reality, pada saat ini sedang menjadi tren di kalangan anak muda menggunakan filter, sehingga penulis dengan tujuan untuk memperkenalkan akun Rekaya.idn kepada pengikutnya maupun pengguna lainnya.

Dengan 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.

Metode penelitian ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*), penelitian ini menghasilkan filter Instagram motion logo Rekaya.idn untuk meningkatkan media promosi 10 kali lipat dari sebelumnya dan interaksi kepada pengikut dan diluar pengikut Instagram Rekaya.idn.

Kata kunci: Augmented Reality, Instagram, Face Trecking. Spark Ar.

ABSTRACT

One effort to improve promotional media is to utilize Instagram feeds for followers of the Rekaya.idn account, but as time goes by there is boredom among followers because interactions are limited to feeds and videos only, this encourages the author to utilize Augmented Reality-based Instagram filters, at this time This is becoming a trend among young people to use filters, so the author aims to introduce the Rekaya.idn account to his followers and other users.

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.

This research method uses the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method. This research produces the Rekaya.idn logo Instagram motion filter to increase promotional media 10 times than before and interaction with Rekaya.idn Instagram followers and non-followers.

Keyword: Augmented Reality, Instagram, Face Trecking. Spark Ar.