

**PENERAPAN *AUGMENTED REALITY* PRODUK
“RANGAWAK ATELIER” SEBAGAI SIMULASI DAN
PROMOSI PRODUK**

KARYA AKHIR

*Diajukan kepada Universitas Negeri Padang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Desain Komunikasi
Visual*



Oleh :

**Rahman Syarif
17027147 / 2017**

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
DEPARTEMEN SENI RUPA
FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN KARYA AKHIR

**PENERAPAN *AUGMENTED REALITY* PRODUK "RANGAWAK
ATELIER" SEBAGAI SIMULASI DAN PROMOSI PRODUK**

Nama : Rahman Syarif
NIM : 17027147
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Departemen : Seni Rupa
Fakultas : Bahasa dan Seni

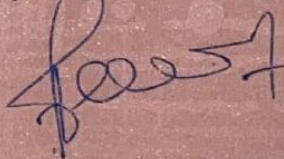
Padang, 16 Mei 2024

Disetujui dan disahkan oleh,
Dosen Pembimbing



Dwi Mutia Sari, S.Ds., M.Ds.
NIP. 198610232019032006

Mengetahui
Kepala Departemen Seni Rupa



Eliva Pebriyeni, S.Pd, M.Sn.
NIP. 19830201.200912.2.001

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Karya Akhir
Departemen Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Padang

Judul : Penerapan *Augmented Reality* Produk “Rangawak Atelier” Sebagai Simulasi Dan Promosi Produk
Nama : Rahman Syarif
NIM : 17027147
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Departemen : Seni Rupa
Fakultas : Bahasa dan Seni

Padang, 22 Mei 2024

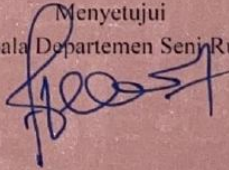
Tim Penguji :
Nama/NIP

Tanda Tangan

1. Pembimbing : Dwi Mutia Sari, S.Ds., M.Ds.
NIP. 198610232019032006
2. Penguji I : Hendra Afriwan, M.Sn.
NIP. 19770401.200812.1.002
3. Penguji II : Ary Ramadhan, S.Pd., M.Pd.T
NIP. 199105022022031004

: 1
: 2
: 3

Menyetujui
Kepala Departemen Seni Rupa


Eliva Pebriveni, S.Pd, M.Sn.
NIP. 19830201.200912.2.001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, *Skripsi/Karya Akhir dengan judul Penerapan Augmented Reality Produk "Rangawak Atelier" sebagai Simulasi dan Promosi Produk adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, pemikiran, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama penggarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 17 Mei 2024

Saya yang menyatakan,



Rahman Syarif

NIM. 1702 7147

**Penerapan *Augmented Reality* Produk “Rangawak Atelier”
Sebagai Simulasi Dan Promosi Produk**

Rahman Syarif¹ Dwi Mutia Sari²

Program Studi Desain Komunikasi Visual

Jurusan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni

Universitas Negri Padang

Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat

Email: ramnsvrif@gmail.com

ABSTRAK

Rangawak Atelier adalah *brand* furnitur yang menggabungkan kualitas kerajinan tangan dengan estetika dan identitas budaya Minangkabau, didirikan oleh Bapak Widi. *Brand* ini menghasilkan *furnitur* seperti kursi dan meja yang menonjolkan keindahan dan keberlanjutan, serta mencerminkan semangat petualangan dan kontribusi sosial. Tujuan karya akhir ini adalah menciptakan media promosi berupa *Filter Augmented Reality* untuk menjaga *brand Rangawak* tetap dikenal dan relevan. Metode yang digunakan adalah Model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang melibatkan tahapan pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. *Augmented Reality* memungkinkan konsumen melihat produk dalam desain 3D yang unik melalui *Filter Instagram*, memperluas jangkauan promosi tanpa perlu aplikasi tambahan.

Media promosi pendukung termasuk poster, *foamboard*, *Motion graphic*, *postcard*, *Instagram reels*, dan katalog, yang bertujuan meningkatkan interaksi konsumen dengan *brand Rangawak Atelier*.

Kata kunci: *Augmented Reality*, *3d model*, desain komunikasi visual

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya akhir yang berjudul "Penerapan *Augmented Reality* Produk 'Rangawak Atelier' Sebagai Simulasi Dan Promosi Produk." Karya akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu pada Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Padang. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dwi Mutia Sari, S.Ds, M.Ds., selaku Pembimbing, yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh dedikasi dalam penyusunan karya akhir ini. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan terhadap setiap keputusan penulis,
2. Ibu Eliya Febriyeni, S.Pd, M.Sn., selaku Ketua Departemen Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Padang,
3. Ibu Dwi Mutia Sari, S.Ds, M.Ds., selaku pembimbing karya akhir penulis,
4. Bapak Hendra Afriwan, M.Sn., dan Bapak Ary Ramadhan, S.Pd., M.Pd.T., selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji penulis,
5. Ibu Dini Faisal, S.Ds., M.Ds., selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis,
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Bahasa dan Seni yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu di Universitas Negeri Padang,
7. Rekan-rekan yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan karya akhir,
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas dukungan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan karya akhir ini.

Perancang menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan karya akhir ini, baik dari segi isi, materi, maupun hasil yang dicapai. Oleh karena itu, perancang sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan segala kekurangan tersebut. Akhir kata, perancang berharap semoga karya akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi perancang khususnya. Amin.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR BAGAN.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Orisinalitas.....	4
F. Tujuan Berkarya	5
G. Manfaat Berkarya	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Praksis.....	7
B. Kajian Teoritis.....	20
C. Karya Relevan	26
D. Kerangka Konseptual	28
BAB III METODE PERANCANGAN	29
A. Metode Perancangan	29
B. Metode Analisis Perancangan	31
C. Pendekatan Kreatif	34
BAB IV PERANCANGAN VISUAL.....	36
<i>Define (Pendefinisian)</i>	36
<i>Design (Perancangan)</i>	40
<i>Develop (Pengembangan)</i>	58
<i>Disseminate (Penyebaran)</i>	60

Final Desain dan Media Utama	60
Uji Kelayakan	73
BAB V PENUTUP	74
Kesimpulan	74
Saran	75
DAFTAR RUJUKAN	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Koba Arm	13
Gambar 2. Koba.....	14
Gambar 3. Kuro	15
Gambar 4. Mano.....	16
Gambar 5. Salo	17
Gambar 6. Widian sebagai pendiri Rangawak	18
Gambar 7. Proses perancangan dan produksi produk Rangawak.....	19
Gambar 8. Proses produksi produk Rangawak.....	19
Gambar 9. Koba Armchair, salah satu produk Rangawak	20
Gambar 10. <i>Augmented Reality</i> Shopping Apps 3D Cloud Maexent	26
Gambar 11. <i>Augmented Reality</i> Shopping Apps 3D Cloud Maexent	26
Gambar 12. Koba Arm, salah satu produk Rangawak.....	37
Gambar 13. Koba, salah satu produk Rangawak.....	38
Gambar 14. Kuro, salah satu produk Rangawak	38
Gambar 15. Salo, Salah Satu Produk Rangawak.....	39
Gambar 16. Mano, Salah Satu Produk Rangawak	39
Gambar 17. Pembentukan basic shape Koba	41
Gambar 18. Pembentukan basic shape Koba Arm	42
Gambar 19. Pembentukan basic shape Kuro.....	42
Gambar 20. Pembentukan basic shape Mano.....	43
Gambar 21. Pembentukan basic shape Salo	43
Gambar 22. <i>Solid Viewport Shading</i> Koba	44
Gambar 23. <i>Wireframe Viewport Shading</i> Koba.....	44
Gambar 24. <i>Solid Viewport Shading</i> Koba Arm	45
Gambar 25. <i>Wireframe Viewport Shading</i> Koba Arm	45
Gambar 26. <i>Solid Viewport Shading</i> Kuro.....	46
Gambar 27. <i>Wireframe Viewport Shading</i> Kuro	46
Gambar 28. <i>Solid Viewport Shading</i> Mano.....	46
Gambar 29. <i>Wireframe Viewport Shading</i> Mano	47
Gambar 30. <i>Solid Viewport Shading</i> Salo	47
Gambar 31. <i>Wireframe Viewport Shading</i> Salo	48
Gambar 32. <i>Rendered Viewport Shading</i> Koba	48
Gambar 33. <i>Rendered Viewport Shading</i> Koba Arm	49
Gambar 34. <i>Rendered Viewport Shading</i> Kuro.....	49
Gambar 35. <i>Rendered Viewport Shading</i> Mano.....	50
Gambar 36. <i>Rendered Viewport Shading</i> Salo.....	50

Gambar 37. Proses <i>exporting</i> 3D Model	51
Gambar 38. Bentuk <i>File</i> OBJ	51
Gambar 39. Tampilan <i>Dashboard</i> Spark AR Studio	52
Gambar 40. Tampilan <i>workspace</i> Spark AR Studio	52
Gambar 41. Tampilan <i>asset</i> icon produk Rangawak.....	53
Gambar 42. Tampilan fitur <i>block</i> Spark AR Studio	54
Gambar 43. Tampilan <i>asset</i> Spark AR Studio	55
Gambar 44. Tampilan <i>Plane Tracker</i> Spark AR Studio	55
Gambar 45. Tampilan <i>Viewport</i> Spark AR Studio.....	56
Gambar 46. Tampilan <i>Viewport</i> Spark AR Studio.....	56
Gambar 47. Tampilan <i>Patch Native</i> UI Picker.....	57
Gambar 48. Tampilan <i>preview Native</i> UI Picker	58
Gambar 49. <i>Prototype Augmented Reality</i> di kamera ponsel.....	59
Gambar 50. <i>Prototype Augmented Reality</i> di kamera ponsel.....	59
Gambar 51. <i>Augmented Reality</i> Rangawak	62
Gambar 52. Detail nama produk pada media utama	62
Gambar 53. Sketsa Poster.....	66
Gambar 54. Sketsa <i>Foamboard</i>	66
Gambar 55. Sketsa Katalog	67
Gambar 56. Sketsa <i>Postcard</i>	68
Gambar 57. Final Poster	69
Gambar 58 .Final <i>Foamboard</i>	69
Gambar 59. Final <i>Reels</i>	70
Gambar 60. Final <i>Motion</i>	70
Gambar 61. Final <i>Postcard</i>	71
Gambar 62. Final Katalog	72

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka konseptual	28
Bagan 2. Flowchart Perancangan	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Demografi Primer.....	35
Tabel 2. Demografi Sekunder.....	35
Tabel 3. Uji Kelayakan.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada tahap perkembangan manusia saat ini, kebutuhan akan furnitur telah menjadi elemen krusial dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Furnitur tidak hanya sekadar *objek* yang memenuhi ruang, tetapi juga memainkan peran penting dalam mendukung aktivitas, memberikan kenyamanan, dan mencerminkan gaya hidup serta identitas individu. Dengan keberagaman desain dan fungsi, furnitur menjadi sarana bagi manusia untuk mengekspresikan selera pribadi dan menciptakan lingkungan yang mendukung produktivitas serta relaksasi. Sebagai hasilnya, pilihan furnitur yang tepat dapat meningkatkan kualitas hidup dan membawa sentuhan keindahan ke dalam rumah dan tempat kerja.

Rangawak Atelier adalah *brand* furnitur yang menggabungkan kualitas kerajinan tangan dengan estetika dan identitas budaya Minangkabau. didirikan oleh Bapak Widi, Rangawak Atelier menghasilkan kursi, meja, dan berbagai furnitur lain yang menonjolkan keindahan serta keberlanjutan. Nama "Rangawak" sendiri berasal dari budaya Minangkabau yang dikenal dengan semangat merantau tradisi untuk bepergian ke berbagai tempat guna mencari pengetahuan dan meningkatkan ekonomi. Bapak Widi ingin Rangawak tidak hanya berfokus pada fungsionalitas, tetapi juga mencerminkan semangat

petualangan dan komitmen untuk berkontribusi pada masyarakat. *Brand* ini menjadi simbol pertumbuhan pribadi dan usaha untuk memberikan nilai lebih kepada dunia (1).

Meskipun sudah memiliki identitas yang kuat, pada kenyataannya Rangawak masih belum terlalu dikenal oleh masyarakat. Karena bagaimanapun, sudah banyak *brand* furnitur lokal yang lebih dulu dikenal. Oleh karena itu diperlukan promosi yang lebih kreatif.

Di tengah persaingan global yang semakin ketat dan perkembangan teknologi yang pesat, setiap *brand* perlu berinovasi dan kreatif dalam strategi promosi untuk membangun identitas yang kuat. Promosi melalui digital marketing bisa menjadi alat yang efektif, namun jika tidak sesuai dengan harapan konsumen, bisa mengurangi minat terhadap *brand* tersebut. Untuk itu, Rangawak perlu mempromosikan produknya secara rutin guna menjaga persepsi positif konsumen. Jika *brand* tidak terus hadir dalam ingatan konsumen, kompetitor bisa saja mengambil alih pasar yang sudah dibangun. Dengan promosi yang konsisten dan relevan, Rangawak dapat tetap eksis dan bersaing di tengah dinamika pasar yang terus berubah.

Rangawak yang merupakan *brand* lokal, pada saat ini bercita-cita untuk mengembangkan pasar, tidak hanya untuk area luar Sumatera Barat, tapi juga ke pasar Internasional. Tentu bukanlah hal yang mudah bagi Rangawak untuk bersaing dengan pemain-pemain besar pada bidang ini apabila ingin memasuki pasar internasional, oleh karena itu Rangawak

membutuhkan promosi yang lebih ideal dan kreatif dibandingkan pesaing lainnya. Salah satunya adalah melalui *Filter Augmented Reality*.

Maka dari itu, berangkat dari permasalahan yang ada, penulis ingin membuat strategi promosi yang baru melalui pembuatan *Filter Augmented Reality* yang diterapkan pada produk Rangawak. *Filter* ini terkesan sederhana tetapi dapat menghadirkan pengalaman langsung melihat produk tanpa harus ke lokasi *workshop* Rangawak.

Filter Augmented Reality untuk produk Rangawak dibuat untuk strategi pemasaran dan memperkuat *brand* sebelum memasuki pasar Internasional. *Brand* yang kuat dan berbeda penting untuk menarik perhatian konsumen. Selain kualitas dan desain yang bagus, Rangawak ingin memberi pengalaman baru bagi calon pembeli yang tak bisa melihat produknya langsung. Dengan *Filter Augmented Reality*, calon pembeli bisa melihat bagaimana produk Rangawak terlihat di tempat, seperti rumah atau kantor, tanpa membelinya dulu. Ini membantu calon pembeli memilih produk Rangawak yang paling cocok untuk mereka. Strategi ini diharapkan bisa menarik minat di luar Sumatera Barat, bahkan hingga internasional.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diutarakan di atas ditemukan beberapa masalah yang dapat di identifikasikan sebagai berikut :

1. Kurangnya visualisasi produk bagi konsumen

2. Persaingan dengan *brand* besar di pasar internasional
3. Kebutuhan Strategi promosi yang inovatif.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah adalah merancang media promosi berbentuk *Filter Augmented Reality* untuk produk *brand* Rangawak yang akan di aplikasikan dalam bentuk *Filter* efek *Instagram* agar dapat mudah digunakan oleh target audience.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, penulis menarik rumusan masalah yaitu *bagaimana pembuatan Filter Augmented Reality untuk produk brand Rangawak?*

E. Orisinalitas

Perancangan yang diterapkan bersifat orisinal, mengambil landasan dari hasil rancangan sendiri berdasarkan data yang tersedia, dan tidak mengandung unsur plagiat. Semua data yang digunakan dalam perancangan ini sesuai dengan hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan. Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa perancangan *Filter Augmented Reality* sebagai *Prototype* dan media promosi bertujuan untuk meningkatkan nilai dan mempertahankan persepsi konsumen, serta menaikkan nilai jual dari produk *brand* Rangawak di masa yang akan datang. Penulis akan berusaha menyampaikan seluruh informasi terkait

dengan *brand* Rangawak, termasuk bagaimana tema yang diangkat dalam perancangan tersebut. Pernyataan yang diberikan oleh penulis adalah bukti bahwa perancangan *Filter Augmented Reality* untuk produk *brand* Rangawak merupakan karya orisinal dari penulis.

F. Tujuan Berkarya

Tujuan utama dari karya akhir ini adalah untuk menciptakan media promosi berupa *Filter Augmented Reality*, yang digunakan sebagai langkah strategis untuk memastikan *brand* Rangawak tetap dikenal dan relevan di kalangan calon konsumen atau target pasar. Dengan menciptakan *Filter Augmented Reality* ini, Rangawak memperoleh opsi promosi yang inovatif dan menarik, karena hingga saat ini, belum ada yang memanfaatkan media promosi berupa *Filter* efek *Instagram* di bidang ini.

Penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam promosi membuka peluang baru bagi Rangawak untuk tampil beda dan memberikan pengalaman unik kepada konsumen, di mana bisa berinteraksi dengan produk secara virtual. Selain memperkenalkan produk dengan cara yang lebih modern dan interaktif, strategi ini juga diharapkan dapat memperluas jangkauan target pasar Rangawak, memungkinkan *brand* untuk mencapai audiens yang lebih besar, baik secara regional maupun internasional.

G. Manfaat Berkarya

Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak. Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis, bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman dan mengasah keterampilan dalam merancang produk komunikasi visual.
2. Untuk mengenalkan produk Rangawak kepada target market dengan menggunakan *Filter* efek *Instagram*.

BAB V

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penerapan *Augmented Reality* pada produk Rangawak Atelier bertujuan untuk mempermudah konsumen dalam memilih produk dari brand ini serta memperkenalkannya kepada pelanggan potensial sebagai bagian dari strategi promosi. Tujuan utama dari karya ini adalah untuk mempertahankan eksistensi brand Rangawak baik di dalam maupun di luar negeri. Melalui penggunaan *Augmented Reality*, konsumen dapat melihat produk-produk dalam dimensi desain 3D yang memberikan pengalaman yang unik, mengungguli produk sejenis dengan memanfaatkan *Filter* efek *Instagram* yang sudah familiar bagi banyak orang tanpa perlu mengunduh aplikasi tambahan.

Metode 4D yang digunakan dalam perancangan *Augmented Reality* ini meliputi tahapan *define*, *Design*, *Develop*, dan *disseminate*. Media utama yang digunakan adalah *Augmented Reality* yang memungkinkan konsumen untuk melihat produk brand dari berbagai sudut dan mengadaptasikannya dengan lingkungan sekitar. Media pendukung dari penulisan ini termasuk poster, foamboard, *Motion graphic*, *postcard*, *Instagram reels*, dan katalog, semuanya bertujuan untuk memperluas jangkauan promosi dan meningkatkan interaksi konsumen dengan brand Rangawak Atelier.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dari perancangan *Augmented Reality* produk rangawak atelier ada beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan agar produk rangawak dapat bertambah variasinya, sehingga konsumen memiliki lebih banyak pilihan. Hal ini akan memungkinkan penggunaan *Augmented Reality* sebagai media utama dalam promosi dapat memberikan pengalaman yang lebih kaya dan bervariasi bagi konsumen. Dengan menambahkan berbagai produk baru, pengguna *Augmented Reality* akan memiliki lebih banyak opsi untuk mengeksplorasi dan memilih produk yang sesuai dengan preferensi mereka.
2. Penggunaan *Augmented Reality* sebagai media promosi diharapkan dapat mempertahankan eksistensi *brand* rangawak, bahkan memperluasnya. Ini dapat dijadikan sebagai alternatif baru dalam mempromosikan *brand*, memberikan pengalaman yang interaktif dan menarik bagi konsumen. Dengan tetap berinovasi dan memanfaatkan teknologi yang semakin maju, Rangawak Atelier dapat terus memperkuat citra *brand* dan memperluas pangsa pasar baik secara lokal maupun internasional.

DAFTAR RUJUKAN

1. Widian. *Tentang Rangawak Atelier*. [terwawancara] Rahman Syarif. 4 Maret 2022.
2. Rangkuti, Freddy. *Strategi promosi yang kreatif & analisis kasus integrated marketing communication / Freddy Rangkuti*. 2009.
3. Basu Swastha DH., Irawan. *Manajemen pemasaran modern*. Yogyakarta : Liberty, 2008.
4. Tjiptono, Fandy. *Perspektif manajemen dan pemasaran kontemporer*. Yogyakarta : Andi, 2000.
5. Tinarbuko, Sumbo. *Semiotika Komunikasi Visual*. Yogyakarta : Jalasutra, 2009.
6. *A Survey of Augmented Reality*. Azuma, Ronald T. Malibu : Hughes Research Laboratories, 1997.
7. *Analisis Penggunaan Metode Marker Tracking Pada Augmented Reality Alat Musik Tradisional Jawa Tengah*. Setyawan, Risyan Arief. Batam : Jurnal Simetris, 2016, Vol. 7. 2252-4983.
8. Priyono, Agus. *Pembuatan Model 3D Batik*. Yogyakarta : Zahir Publishing, 2004.
9. <https://www.youtube.com/watch?v=9XOi0JBg9A8>, 2019.
10. Thiagarajan, Sivasailam. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. s.l. : Library of Congress Catalog, 1974. ED090725.
11. *Perencanaan Strategi Pemasaran Dengan Analisis Swot Dalam Upaya Meningkatkan Penjualan Sepatu Adidas Di PT. Panarub Industry*. Tina Hernawati Suryatman, Muhamad Engkos Kosim, Galuh Eko S. Tangerang : s.n., 2021. 2502-4582.
12. *Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Satwa Langka di Indonesia Menggunakan Augmented Reality*. Christian O. Karundeng, Dringhuzen J. Mamahit, Brave A. Sugiarto. Manado : s.n., 2018, Vol. 14. 2301-8364.