

PENERAPAN FILTER INSTAGRAM UNTUK MENINGKATKAN WAWASAN SISWA TENTANG SEJARAH PAHLAWAN DI SDN KARAWANG WETAN 3

Gilang Mahardhika Pratama, Didi Juardi, Aries Suharso

Program Studi Informatika S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Telukjambe Timur, Karawang, Indonesia
gilang.mahardhika19187@student.unsika.ac.id

ABSTRAK

Teknologi *Augmented Reality* (AR) telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengetahui pemanfaatan teknologi AR untuk pembelajaran di SDN Karawang Wetan III menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan menggunakan hasil observasi dan wawancara terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi AR dapat digunakan untuk pembelajaran di SDN Karawang Wetan III dengan menggunakan metode MDLC. Selain itu, AR juga memberikan kelebihan dalam pembelajaran, seperti meningkatkan minat dan motivasi siswa, memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, dan meningkatkan keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi. Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini dengan hasil seperti berikut. Hasil pengujian menunjukkan skor studi *Paired T Sample Test* sebesar 7,55. Skor ini mencerminkan persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem AR yang dikembangkan. Selain itu, standar deviasi sebesar 1,137 mengindikasikan variasi dalam respon pengujian. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi pengguna terhadap sistem AR memiliki variasi yang signifikan. Dari hasil pengujian tersebut mengidentifikasi bahwa filter instagram sejarah pahlawan sudah layak untuk dipergunakan.

Kata kunci : Teknologi *Augmented Reality*, Pendidikan, Filter AR, Instagram, MDLC, T Berpasangan

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang paling fundamental bagi kehidupan bermasyarakat dan sangat mempengaruhi karakteristik dari setiap manusia, dengan demikian, dengan pendidikan manusia akan meningkatkan kualitas diri dan mempengaruhi sebuah bangsa sebagai bentuk investasi sumber daya manusia yang berkualitas, diartikan bahwa ‘pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan mendasar secara intelektual dan emosional kearah alam dan sesama manusia’. Jadi dapat diartikan pendidikan dari dahulu kala sampai saat ini menjadi sebuah parameter bagi revolusi sebuah bangsa [1].

Sejarah yang sudah dari dulu kita lestarikan akan selalu dikenang sebagai bentuk pembelajaran dari peristiwa-peristiwa yang sudah terjadi untuk menjunjung masa depan generasi baru. Hal ini didasari dengan berbagai macam metode pembelajaran yang sudah terjadi selama ini, Ir. Soekarno pun pernah berucap ‘Jas Merah, jangan sekali-kali melupakan sejarah’. Sejarah tersendiri sudah mencakup keseluruhan dunia jika digali kembali, bahkan sampai sekarang ada sejarah yang memang belum terungkap faktanya karena masih banyak kekurangan data valid tentang sebuah peristiwa sejarah tersebut.

Era globalisasi dapat menimbulkan berbagai macam pola pikir masyarakat dan tentu perubahan pola hidup masyarakat yang lebih modern. Akibatnya masyarakat cenderung memilih untuk yang lebih terkesan modern mengikuti zaman yang dinilai lebih mudah dijangkau ketimbang cara yang konvensional yang terkesan kuno dan tidak relevan digunakan untuk di era globalisasi sekarang. Pembelajaran yang praktis

menjadi keuntungan di era serba modern seperti saat ini. Seiring semakin majunya teknologi perlunya evaluasi untuk metode pembelajaran yang lebih sesuai dengan kondisi zaman digital ini.

Pemanfaatan perkembangan teknologi bisa diterapkan sebagai metode pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, terlepas dari banyaknya buku yang sudah ada perlunya pembaharuan pembelajaran di era teknologi yang berkembang pesat agar lebih efisien dalam pemanfaatan waktu dalam pembelajarannya. Pemanfaatan fitur *Augmented Reality* bisa diimplementasikan sebagai bentuk proses modernisasi dan digitalisasi di era globalisasi. dalam pendidikan sejarah contohnya kita dapat memanfaatkan AR dengan konsep menyatukan teknologi dengan bentuk fisik manusia.

Pendidikan hari ini seiring berkembangnya zaman tidak sedikit para pendidik dan para pelajar yang sudah tertinggal oleh perkembangan zaman, mengasalkan kualitas guru dan pelajar yang kurang memadai. perlunya ada pembaharuan media dan berbagai bentuk pelatihan yang relevan untuk pendidikan era ini, mulai dari pengembangan kualitas pendidik atau guru yang akan berdampak pada meningkatnya kualitas pelajar yang mampu beradaptasi di era globalisasi sekarang.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka pada penelitian ini akan dilakukan penerapan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dengan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pengembangan pembelajaran pengenalan pahlawan menggunakan filter Instagram untuk meningkatkan hasil wawasan siswa.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah

Sejarah adalah ilustrasi peristiwa masa lampau yang dialami oleh manusia-manusia, yang tersusun secara seksama, didalamnya terdapat pengukuran waktu, diberi penggambaran, dan agar mudah dipahami [2]. Menurut sumber lainnya, sejarah merupakan bidang studi yang dapat difahami oleh manusia dan aktivitasnya yang selalu berubah dalam ruang dan waktu Sejarah [3].

2.2. Media Sosial

Media sosial adalah media yang digunakan orang untuk bersosialisasi atau bersosialisasi secara online dengan berbagi konten, pesan, foto, dan lain-lain. dengan orang lain [4]. Media sosial adalah merk teknologi yang memberdayakan orang untuk terhubung, berkomunikasi, memproduksi, dan berbagi konten berita [5]. Secara pendapat para ahli diatas media sosial merupakan bentuk interaksi manusia dengan manusia lainnya menggunakan sebuah perantara teknologi yang memudahkan para pengguna dalam menjangkau manusia lainnya.

2.3. Instagram

Instagram adalah aplikasi sosial media yang didalamnya memuat untuk saling membagikan gambar atau video secara daring, instagram berasal dari operasi umum aplikasi ini. Kata "insta" berasal dari sebuah kata "instan", seperti kamera *polaroid* yang dulu dikenal dengan istilah "gambar instan". Instagram merupakan *platform* yang sedang marak digunakan oleh semua kalangan, dari remaja, dewasa ataupun lanjut usia. Kemudahan pagi penggunaanya dalam memberikan informasi berbentuk foto ataupun video dan tak jarang orang yang memanfaatkan instagram sebagai sumber mata pencaharian seperti memasarkan suatu barang, jasa dan lainnya. Kata "gram" berasal dari kata "telegram" yang fungsinya untuk mengirimkan informasi kepada pengguna lain dengan cepat, seperti *Whatsapp* dan *Line* adapun fitur *Direct Message* di dalam Instagram yang mempermudah orang-orang berhubungan satu sama lain melalui Instagram itu sendiri [6].

2.4. Augmented Reality (AR)

Augmented reality merupakan sebuah penggabungan benda-benda nyata dan maya dari ruang lingkup dunia nyata yang berinteraksi dalam waktu nyata, dan terdapat keterhubungan antara benda-benda dalam tiga dimensi, yaitu bagaimana benda-benda maya terintegrasi menuju dunia nyata. Kombinasi objek nyata dan virtual dimungkinkan dengan teknologi yang sesuai, interaksi dimungkinkan dengan perangkat input tertentu dan memerlukan pemantauan yang efektif [6].

Dalam buku "*Handbook of Augmented Reality*", *augmented reality* bertujuan untuk memudahkan kehidupan pengguna dengan informasi

virtual tidak hanya ke lingkungan, juga ke lingkungan nyata apa pun [8].

2.5. Meta Spark

Meta Spark Studio adalah program yang memungkinkan membuat efek dan filter menarik dalam AR yang nantinya dapat dibagikan ke media sosial. Model ini sangat multi fungsi dengan kemampuan kamera Instagram atau bisa juga digunakan di *Facebook*. Untuk memulai *Meta Spark Studio*, anda perlu mengetahui sedikit tentang desain untun mebuatnya. Singkatnya, *Meta Spark Studio* adalah aplikasi yang dapat dipergunakan untuk membuat filter dan efek asli buatan sediri untuk cerita Instagram atau *Facebook* [9].

2.6. Spark AR

Spark AR Studio adalah aplikasi *windows* untuk membuat filter *Augmented Reality* untuk kamera *smartphone*. Sebelum diterbitkan bulan Agustus 2019, hanya produsen *Instagram* yang mampu mendesain dan menerbitkan berupa filter *Augmented Reality*. Sekarang semua orang bisa berkreasi dengan *Spark AR Studio* untuk membuat filter yang luar biasa. *Spark AR Studio* dirancang agar memudahkan *developer* dari semua tingkat keahlian, bahkan non-profesional, untuk membuat pengalaman *augmented reality* di *Instagram*. nnamun pengguna dapat membuat filter *Instagram* berbentuk AR serta mempublikasikan kepada pengguna lain [9].

2.7. Pembelajaran Interaktif

Pengertian interaktif berhubungan dengan komunikasi dua arah. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai *user* atau pengguna produk) dan komputer (*software*, aplikasi atau produk dalam format fileter tentu biasanya dalam bentuk CD) [10]. Dengan demikian produk atau aplikasi yang diharapkan memiliki hubungan dua arah antara *software* aplikasi dengan penggunaanya. Multimedia interaktif dirancang untuk menawarkan untuk pembelajaran yang interaktif dalam bentuk 3D, grafik, suara, video, animasi dan menciptakan interaksi [11].

2.8. Analisis Uji T Berpasangan

Uji T *sample* berpasangan sering kali disebut sebagai *paired-sample t test*. Uji t untuk data sampel berpasangan membandingkan rata-rata dua variabel untuk suatu grup sampel tunggal. Uji ini menghitung selisih antara nilai dua variabel untuk tiap kasus dan menguji apakah selisih rata-rata tersebut bernilai nol. Kriteria data untuk uji t sampel berpasangan yaitu data untuk tiap pasang yang diuji dalam skala interval atau rasio, ata berdistribusi normal, dan nilai variannya dapat sama ataupun tidak [12].

Uji T berpasangan (*paired t-test*) umumnya menguji perbedaan antara dua pengamatan. Uji seperti ini dilakukan pada Subjek yang diuji untuk situasi

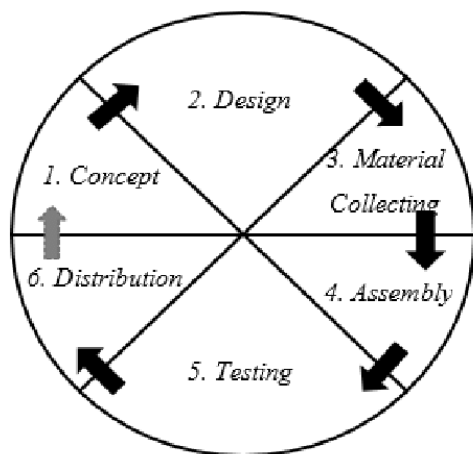
sebelum dan sesudah proses, atau subjek yang berpasangan ataupun serupa [12].

2.9. Kolmogorov Smirnov

Uji Kolmogorov-Smirnov (uji K-S atau uji KS) adalah tes nonparametrik dari persamaan kontinu, distribusi probabilitas satu dimensi yang dapat digunakan untuk membandingkan sebuah sampel dengan distribusi probabilitas referensi (uji K-S satu sampel), atau untuk membandingkan dua buah sampel (uji K-S dua sampel) [13].

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan cara untuk mengetahui langkah-langkah yang akan diambil untuk menghasilkan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini, metodologi yang digunakan adalah metode penelitian MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Metode ini yang sesuai dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi yang merupakan gabungan dari media gambar, suara, video, animasi dan lainnya.



Gambar 1. Rancangan penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

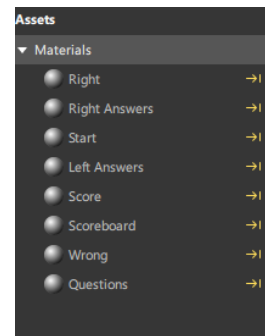
Pada pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan observasi kepada siswa SDN Karawang Wetan III dengan melakukan pembelajaran langsung kepada para siswa sehingga didapat data primer dengan menggunakan 2 metode, yaitu metode konvensional pengajaran dengan layaknya guru berceramah dan bercerita kepada siswa, dan menggunakan metode filter Instagram yang lebih interaktif dan hasil dari nilai itu dijadikan data primer yang mampu dijadikan perbandingan akurat setelah mendapatkan hasilnya.

Setelah melakukan observasi, selanjutnya yaitu melakukan perancangan. Perancangan yang dilakukan untuk merancang konsep filter instagram sejarah pahlawan Indonesia memperhatikan kebutuhan dan tujuan utama sistem serta bagaimana konsep dieksekusi. Perancangan konsep berupa alur mulai dari pengguna akan diarahkan untuk menggunakan instagram dan memulai filter. Kemudian pengguna

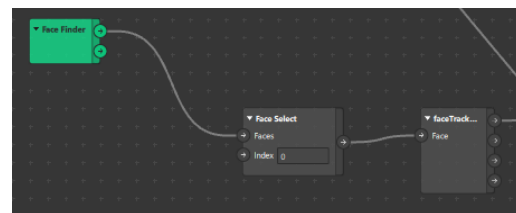
akan diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul.

Kemudian setelah perancangan dilakukan selanjutnya yaitu mengumpulkan bahan atau *source* gambar pahlawan yang akan diterapkan di filter instagram serta membuat desain tampilan awal, tampilan pertanyaan, dan tampilan skor akhir.

Selanjutnya yaitu melakukan perakitan pada aplikasi *Spark AR* dengan menyiapkan material untuk isi data filter serta membuat alur logika dalam mendeteksi wajah.



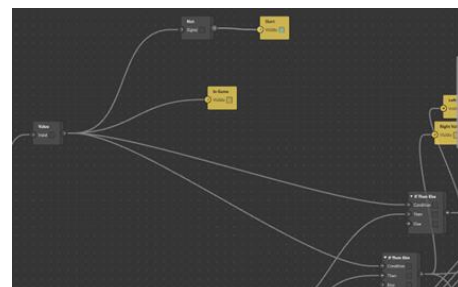
Gambar 2. Material filter



Gambar 3. Alur logika deteksi wajah

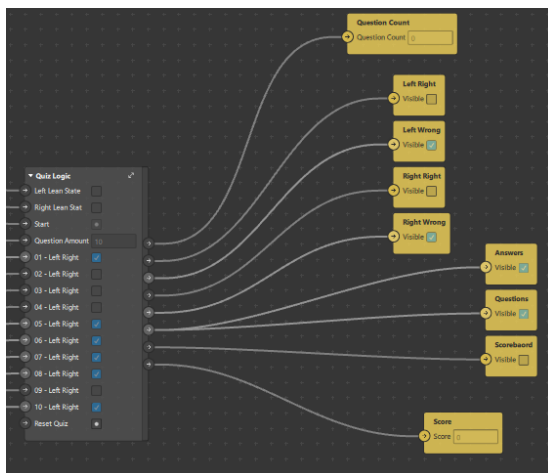
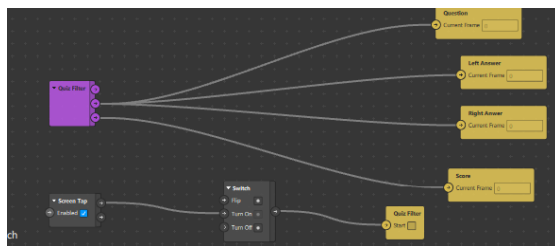


Gambar 4. Alur logika wajah terdeteksi dan tidak



Gambar 5. Alur logika jika wajah terdeteksi

Setelah membuat alur logika deteksi wajah, langkah selanjutnya yaitu membuat alur logika *quiz* dan mengaitkan kepada *block AR* serta menyambungkan ke material secara keseluruhan.

Gambar 6. Alur logika *quiz*

Gambar 7. Patch editor program

Setelah proses pembuatan filter pada *spark AR* berhasil dilakukan, tampilan filter adalah sebagai berikut.



Gambar 8. Menu awal filter

Gambar 9. Menu *quiz*

Gambar 10. Menu jawaban benar



Gambar 11. Menu jawaban salah



Gambar 12. Menu skor

Setelah filter siap digunakan, tahap selanjutnya yaitu dilakukan pengujian. Pada tahap ini adalah melakukan *testing* penggunaan filter terhadap siswa SDN Karawang Wetan III kelas 5B. Pada pengujian ini adalah menggunakan metode *Paired Sample T Test* yang akan diaplikasikan kepada 20 siswa kelas 5B SDN Karawang Wetan III sebagai simulasi pembelajaran dalam kelas berupa metode konvensional pembelajaran dan metode filter *Instagram* dalam pembelajaran. Setelah melakukan simulasi tersebut hasil nilai siswa akan diolah datanya dari hasil perhitungan statistika untuk mendapatkan hasil ilmiahnya untuk membuktikan berhasil atau tidak

dalam penelitian. Tabel hasil perbandingan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan metode

No	Nama	Metode Konvensional	Metode Filter IG
1	Abdullah Syukri	4	6
2	Ahmad Muzaki	6	9
3	Ahmad Marvela	3	7
4	Benny Harahap	4	7
5	Cantika Aprilia	5	7
6	Chelsea Viola A	6	8
7	Dimas Bima N	6	7
8	Farrel Edie A	4	9
9	Gita Sarah A	5	8
10	Gira Muhammad	7	9
11	Hasan Bagus	5	8
12	Hasan Ilham P	3	7
13	Jimmy Prasetyo	2	5
14	Keysha Nabila P	6	7
15	Miftahul Jannah	2	6
16	Moch Raffi I	4	7
17	Moch Yusuf F	5	8
18	Putri Rahayu	6	9
19	Rachel Ayu Putri	8	9
20	Rendy Praja P	7	8

Pada tahap selanjutnya sebelum menghitung dengan Uji T berpasangan diuji dulu nilai normalnya yang merupakan syarat bisa di gunakannya nilai yang sudah didapat ini dan nilai normalitas akan dikatakan normal dengan syarat nilai signifikansi 0,05 hasilnya akan diuji dengan aplikasi SPSS dengan metode *Kolmogorov Smirnov*.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.78804314
Most Extreme Differences	Absolute	.153
	Positive	.153
	Negative	-.144
Test Statistic		.153
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Gambar 13. Hasil residual SPSS

Pada tahap selanjutnya menguji hasil nilai normal pada SPSS yang nilai signifikannya harus diatas 0,05, dan pada gambar 13 ini memperlihatkan hasil nilai 0,200 dikatakan sudah normal.

	Konvensional	Filter	RES_1
1	4	6	-.109653
2	6	9	.89575
3	3	7	.40734
4	4	7	-.09653
5	5	7	-.60039
6	6	8	-.10425
7	6	7	-.110425
8	4	9	1.90347
9	5	8	.39961
10	7	9	.39189
11	5	8	.39961
12	3	7	.40734
13	2	5	-1.08880
14	6	7	-.110425
15	2	6	-.08880
16	4	7	-.09653
17	5	8	.39961
18	6	9	.89575
19	8	9	-.11197
20	7	8	-.60811

Gambar 14. Hasil normalitas data penelitian

Setelah mendapat nilai normalitas dari nilai pengujian dengan menggunakan metode *kolmogorov smirnov* diatas langsung menggunakan perhitungan *paired T sample test*, dengan nilai yang sudah didapat. Tahap selanjutnya adalah proses analisis uji T berpasangan agar mendapatkan hasil statistik yang akurat keberhasilan pengujian dapat dilihat pada gambar 16 hasil dari pengujian untuk mendapatkan nilai rata – rata. Uji nilai korelasi antar 2 variabel ini didapatkan nilai 0.726 yang menandakan adanya korelasi dari kedua data ini yang merupakan sampel yang sama dengan nilai yang berbeda.

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Metode Konvensional	4.90	20	1.651	.369
	Metode Filter IG	7.55	20	1.146	.256

Gambar 15. Nilai mean pengujian

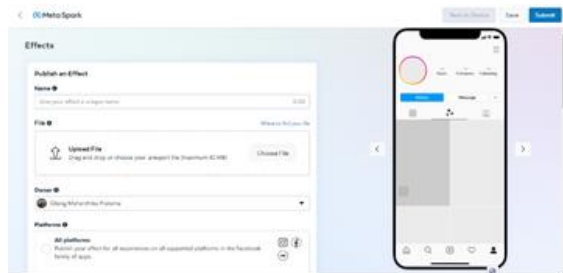
Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Metode Konvensional & Metode Filter IG	20	.726	.000

Gambar 16. Nilai uji T berpasangan

Pengambilan keputusan berdasar dari jika nilai Sig. < 0,05, maka terdapat perbedaan signifikan antara uji nilai metode konvensional dan uji nilai metode filter *Instagram* pada data konvensional dan data filter, jika nilai Sig. > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua metode itu, dapat dilihat pada gambar 4.29 nilai Sig menunjukkan angka 0,00 yang kita simpulkan itu kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan ada peningkatan belajar dalam hasil uji analisis uji T berpasangan ini.

Pada tahap terakhir, yaitu dilakukan distribusi yang merupakan langkah untuk menyebarluaskan atau mendistribusikan filter pada aplikasi untuk ditujukan kepada pengguna, dan platform yang digunakan untuk tempat distribusi adalah platform Instagram.



Gambar 17. Distribusi filter meta spark hub

Pada tahap verifikasi akan diberikan waktu untuk memverifikasi oleh pihak Instagram kira-kira paling lama 4 hari untuk proses ini untuk diterima dan layak *publish*. Ketika sudah dilakukan verifikasi oleh *Instagram*, maka filter akan langsung muncul pada akun yang dikaitkan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa implementasi pemanfaatan dan pembangunan teknologi *Augmented Reality* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa dalam hal pembelajaran dalam media virtual di Sekolah SDN Karawang Wetan III, dengan lebih memaksimalkan pada aspek teknologi yang berbasis *Augmented Reality* sehingga siswa dan guru dapat merasakan manfaat dari teknologi ini. Serta dengan rancang bangun filter *Instagram* menghasilkan yang dapat diakses oleh siswa dan guru sebagai sarana pembelajaran daring melalui sosial media *Instagram*. Dengan hasil pengujian pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa filter *Instagram* mampu meningkatkan wawasan siswa dengan perbandingan nilai pengujian yaitu hasil dari pengujian nilai rata-rata siswa antara media konvensional (4.90) dan media filter *Instagram* (7.55), adapun saran untuk pengembangan penelitian yaitu diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang lebih luas yang mana

penelitian ini hanya berfokus untuk anak sekolah dasar, kedepannya bisa digunakan di jenjang sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, ataupun sekolah tinggi lainnya serta bisa menemukan alternatif dalam kekurangan dalam hasil penelitian ini, seperti dalam jarak tertentu filter ini tidak bisa digunakan oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] John Dewey, *Democracy and Education*, (New York : Macmillan, Originally Published, 1916),
- [2] Hugiono Purwanto, *Pengantar Ilmu Sejarah*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1992.
- [3] Abd Rahman Hamid dan Muhammad Saleh Madjid. 2011. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Ombak.
- [4] Taprial, Varinder & Kanwar, Priya (2012). *Understanding Social Media*. Ventus Publishing. ISBN [978-87-7681-992-7]
- [5] Lewis, BK (2010) *Media Sosial dan Komunikasi Strategis: Sikap dan Persepsi di Kalangan Mahasiswa*. Jurnal Humas, 4, 1-23.
- [6] B. Atmoko Dwi, *Instagram Handbook Teknik Fotografi Ponsel*. 2012.
- [7] Azuma, Ronald T. 2008. "A Survey of Augmented Reality". *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*.
- [8] F. Borko, *Handbook of Augmented Reality*. Florida: Springer, 2011.
- [9] D. Rossiev, "Creating More Complex AR Effects," 2023 <https://sparkar.facebook.com/blog/creating-more-complex-effects/>.
- [10] Warsita, Bambang. (2008) *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*, Jakarta: Rineka.
- [11] Chang, H. H., & Chen, S. W. (2009). Consumer perception of interface quality, security, and loyalty in electronic commerce. *Information and Management*, 46(7), 411–417. <https://doi.org/10.1016/j.im.2009.08.002>
- [12] A. Quraissy, "Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk," *J-HEST J. Heal. Educ. Econ. Sci. Technol.*, VOL. 3, NO. 1, PP. 7–11, 2022, DOI: 10.36339/JHEST.V3i1.42.