

**RANCANG BANGUN WEBSITE INTERAKTIF TIGA DIMENSI
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PRODUK USAHA MIKRO KECIL
MENENGAH HOBBEYS.CO**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan, Program Studi Pendidikan Multimedia



Oleh:

Navyll Rizqrabani

1904888

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MULTIMEDIA

KAMPUS UPI DI CIBIRU

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2023

LEMBAR HAK CIPTA

**RANCANG BANGUN *WEBSITE* INTERAKTIF TIGA DIMENSI
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PRODUK USAHA MIKRO KECIL
MENENGAH HOBBEYS.CO**

**Oleh
Navyll Rizqrabani
1904888**

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Multimedia.

© Navyll Rizqrabani
Universitas Pendidikan Indonesia
Kampus Cibiru Januari, 2023

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Skripsi ini tidak diperkenankan untuk
diperbanyak seluruhnya maupun sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau
cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAVYLL RIZQRABANI

**RANCANG BANGUN *WEBSITE* INTERAKTIF TIGA DIMENSI
SEBAGAI MEDIA PROMOSI PRODUK USAHA MIKRO KECIL
MENENGAH HOBBEYS.CO**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

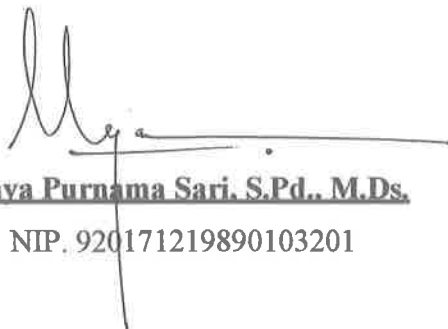
Pembimbing I



Intan Permata Sari, S.ST., M.Ds.

NIP. 9201171219900606201

Pembimbing II



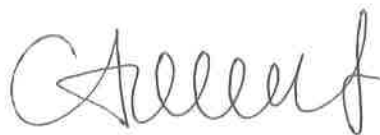
Maya Purnama Sari, S.Pd., M.Ds.

NIP. 920171219890103201

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1

Pendidikan Multimedia



Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T.

NIP. 920171219870811201

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "*Rancang Bangun Website Interaktif Tiga Dimensi Sebagai Media Promosi Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Hobbey's.Co*" ini beserta seluruh isinya benar-benar karya yang saya buat. Saya tidak melakukan penjiplakan ataupun pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan masyarakat. Atas pernyataan ini, saya bersedia menanggung resiko/sanksi apabila ditemukannya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap karya saya dikemudian hari.

Bandung, 2 Februari 2023
Yang Membuat Pernyataan



Navyll Rizqrabani

NIM. 1904888

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT. atas rahmat, rida dan karunia- Nya kepada kita semua sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul ***“Rancang Bangun Website Interaktif Tiga Dimensi Sebagai Media Promosi Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Hobbey.Co”***. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Program Studi Pendidikan Multimedia di Kampus UPI di Cibiru, Universitas Pendidikan Indonesia. Selawat serta salam tidak lupa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad saw.

Peneliti menyadari bahwa tidak akan bisa selesai tanpa adanya bantuan, bimbingan, dukungan, dan do'a dari berbagai pihak. Maka dari itu, dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Maya Purnama Sari, S.Pd., M.Ds. selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, ilmu, dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan saran serta solusi untuk setiap kesulitan dari saat peneliti mengenyam pendidikan di Program Studi Pendidikan Multimedia hingga pada saat penyusunan skripsi saat ini.
2. Ibu Intan Permata Sari, S.ST., M.Ds. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, ilmu, dan tenaga untuk membimbing dan memberikan arahan kepada peneliti serta solusi untuk setiap kesulitan dan permasalahan dalam pembangunan proyek serta penyusunan skripsi hingga selesai.
3. Ibu Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T. sebagai Kepala Program Studi Pendidikan Multimedia Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru sekaligus penguji pada Sidang Skripsi tahun 2023, Ibu Dian Rinjani, S.Pd., M.Ds. sebagai penguji, dan Bapak Feri Hidayatullah Firmansyah, S.Pd., M.MT. sebagai penguji dan Ahli Media dalam penelitian, yang telah memberikan arahan pada peneliti pada saat sidang skripsi hingga skripsi tersusun dengan baik.

4. Ibu/Bapak Dosen diluar Program Studi Pendidikan Multimedia Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru yang telah memberi ilmu, pengalaman, dan bimbingan dalam perkuliahan selama tiga tahun terakhir.
5. Bapak R Sandhika Galih Amalga, S.T., M.T. selaku dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan, sekaligus *Content Creator* Web Programming Unpas yang telah memberi ilmu dengan memproduksi konten *website developing* serta arahan yang bermanfaat bagi penelitian.
6. Ibu saya yang selalu ada tanpa diminta. Mendukung secara materil dan moril serta memberikan kasih sayang, tenaga, perhatian, dukungan, nasihat, semangat dengan sepenuh hati. Selalu memberikan semua hal yang terbaik selama ini. Ucapan terima kasih saja mungkin tak cukup untuk membalas semua tangis dan lelahnya. Terima kasih atas doa-doa yang selalu dipanjatkan di setiap sholat mu. Izinkan anakmu ini untuk mengucapkan terima kasih hingga dapat berjuang sampai sekarang untuk dapat membanggakan Ibu.
7. Seluruh keluarga besar yang telah membantu secara moril, materil, tenaga serta waktunya untuk mendoakan peneliti serta meringankan beban peneliti hingga skripsi ini selesai.
8. Anwar Daud sebagai teman seperjuangan, narasumber penelitian serta pemilik Usaha Mikro Kecil dan Menengah, **Hobbey.co** yang telah berpartisipasi dalam penelitian sebagai Ahli Media dalam validasi terhadap *website* yang telah dibangun.
9. Anggota Grup Jol Wauh Weh (JWW) sebagai teman seperjuangan sekaligus partisipan dalam penelitian yang telah berpartisipasi dalam memvalidasi pengalaman pengguna pada *website*.
10. Semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Multimedia yang berjuang di tahun terakhir perkuliahan dan telah ikut berpartisipasi dalam penelitian sebagai responden penelitian.
11. Semua responden penelitian yang telah menguji pengalaman pengguna dan mengisi instrumen *User Experience Questionnaire* untuk *website* dari ruang lingkup peneliti maupun yang bukan.

Semoga Allah SWT. senantiasa membalas semua amal kebaikan yang telah diberikan. Amin Ya Robbal Alaamiin. Dalam hal ini, peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang ada dalam penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari pembaca ataupun peneliti selanjutnya sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik di kemudian hari.

Bandung, 2 Februari 2023

Navyll Rizqrabani

RANCANG BANGUN *WEBSITE* INTERAKTIF TIGA DIMENSI SEBAGAI MEDIA PROMOSI PRODUK USAHA MIKRO KECIL MENENGAH HOBBEYS.CO

Navyll Rizqrabani
Pendidikan Multimedia
rabaninavyll@upi.edu

Abstrak

Kementrian Investasi Republik Indonesia menyebutkan bahwa saat ini, persaingan semakin ketat dan berat dikarenakan adanya platform *e – commerce*, sehingga membuat produk dari negara lain masuk ke Indonesia dengan mudah, dan mengakibatkan terhambatnya perkembangan produk lokal. Dalam menghadapi tantangan tersebut, seluruh UMKM berlomba – lomba mengembangkan media promosi yang kreatif dan inovatif. Pemilik usaha Hobbey.co mencoba untuk membangun *website* dengan tujuan meningkatkan kredibilitas produk, tetapi sampai saat ini hal tersebut belum terealisasi, dikarenakan biaya pembangunan *website* yang besar. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan *website* interaktif sebagai media promosi yang dapat meningkatkan identitas dan reputasi dari *brand* Hobbey.co. Dalam penelitian ini, telah dihasilkan satu *website* interaktif berbasis tiga dimensi yang dikembangkan menggunakan metode *System Development Life Cycle* dengan penambahan tahap *maintenance* pada proses pengembangan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi pada saat pembangunan *website*. *Website* yang telah dikembangkan sudah responsif sehingga dapat dibuka pada perangkat *mobile*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* sudah layak didistribusikan berdasarkan hasil pengujian performa *website* di GTMetrix dan pengujian *Blackbox*. Hasil pengujian pengalaman pengguna dengan *User Experience Questionnaire* (UEQ) terhadap 22 responden menunjukkan bahwa sistem cenderung atraktif dengan nilai *attractiveness* sebesar 1,87 atau sangat baik. Disamping itu, *website* memiliki nilai kejelasan, efisiensi, dan stimulasi yang baik; serta ketepatan dan kebaruan yang sudah di atas rata – rata. Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa *website* sudah layak didistribusikan sebagai media promosi.

Kata Kunci: UMKM, interaktif, *website*, *fashion*, visualisasi 3D

DEVELOPING 3D INTERACTIVE WEBSITE AS PROMOTIONAL MEDIA FOR MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE HOBBEYS.CO

Navyll Rizqrabani
Multimedia Education
rabaninavyll@upi.edu

Abstract

The Ministry of Investment in Indonesia stated that the competition is getting tougher due to the presence of e-commerce platforms so the products from other countries hits Indonesia easily, and cause the delays in the local products growth. In facing these challenges, all MSMEs are competing to develop creative and innovative promotional media. Hobbeys.co owner tries to build a website with the aim of increasing product credibility, but until now, this has not been realized, due to the high cost of building a website. The goal of this research is to develop an interactive website as a promotional media that could improve Hobbeys.co identity and reputation. In this study, a three-dimensional based interactive website was produced which is developed using the System Development Life Cycle method with the addition of a maintenance stage in the development process to correct errors that occurred during website development. The website that has been developed was responsive, so it could be opened on mobile devices. The results of the study show that the website is feasible for distribution based on the results of website performance test on GTMetrix and Blackbox testing. The results of user experience testing with the User Experience Questionnaire (UEQ) for 22 respondents show that the system tends to be attractive with an attractiveness value of 1.87 or very good. Besides that, the website has good clarity, efficiency, and stimulation values; as well as accuracy and novelty that are above average. Based on the results of the research above, it can be concluded that the website is appropriate for distribution as a promotional media.

Keywords: MSME, interactive, website, fashion, 3D Visualization

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	6
1.5.1 BAB I Pendahuluan	6
1.5.2 BAB II Kajian Pustaka	6
1.5.3 BAB III Metode Penelitian	6
1.5.4 BAB IV Temuan dan Pembahasan	6
1.5.5 BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi	6
BAB II	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Website dan Desain Web	7
2.1.2 Website Responsif	9
2.1.3 Grid System	10
2.1.4 Interaktivitas Media	12
2.1.5 Visualisasi Tiga Dimensi	13
2.1.6 Promosi dan Media Promosi	14
2.1.7 Usaha Mikro Kecil Menengah.....	18
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	19
BAB III	21
3.1 Desain Penelitian	21
3.1.1 Tahap Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	22
3.1.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	22

3.1.3 Tahap Pembangunan dan Pengujian (<i>Development and Testing</i>)	28
3.1.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	29
3.1.5 Tahap Operasi dan Pemeliharaan (<i>Operation and Maintenance</i>)	31
3.1.6 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	31
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	34
3.3 Pengumpulan Data	34
3.3.1 Wawancara.....	34
3.3.2 Studi Literatur	34
3.3.3 Survei	34
3.4 Analisis Data	35
3.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	37
BAB IV	38
4.1 Hasil Penelitian.....	38
4.1.1 Rancangan Objek Kaus Tiga Dimensi.....	38
4.1.2 Visualisasi Objek Tiga Dimensi dengan Google Model Viewer.....	44
4.1.3 Pembuatan Foto Mockup untuk <i>Website</i>	46
4.1.4 Tampilan User Interface	48
4.1.5 Pengunggahan Data Website	51
4.1.6 Pengujian <i>Website</i>	52
4.2 Pembahasan Penelitian	68
4.2.1 Tahap Analisis (<i>Requirement Analysis</i>).....	68
4.2.2 Tahap Desain (<i>Design</i>)	69
4.2.3 Tahap Pembangunan dan Pengujian (<i>Development & Testing</i>)	70
4.2.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	71
4.2.5 Tahap Operation dan Pemeliharaan (<i>Testing</i>)	73
4.2.6 Tahap Evaluation (<i>Evaluation</i>).....	74
BAB V.....	75
5.1 Simpulan.....	75
5.2 Implikasi	76
5.3 Rekomendasi	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola F pada Website.....	8
Gambar 2.2 Pola Z pada Website.....	9
Bagan 3.1 Alur Pengembangan Website.....	21
Gambar 3.2 User Persona dari Produk Hobbey's.co.....	22
Gambar 3.3 Foto Produk dengan Pose.....	27
Gambar 3.4 Foto Produk yang Ditawarkan Hobbey's.co.....	27
Gambar 4.1 Aset Kaus Tiga Dimensi oleh WindTress (Pengguna Turbosquid) ..	38
Gambar 4.2 Proses Impor Objek Tiga Dimensi yang Telah di Unduh di Blender	39
Gambar 4.3 Proses Seleksi Objek untuk UV Exporting	39
Gambar 4.4 Proses Ekstrak UV Layout	40
Gambar 4.5 Proses Ekstrak Material dari Objek Tiga Dimensi.....	40
Gambar 4.6 Gambar <i>File</i> Material Untuk Objek Tiga Dimensi	41
Gambar 4.7 Contoh Pengaplikasian Desain Baju pada Material	41
Gambar 4.8 Penyisipan Material yang Telah Diganti.....	42
Gambar 4.9 Objek Kaus Tiga Dimensi dengan Material yang Sudah Diganti	42
Gambar 4.10 Pengaksesan Menu Export di Blender	43
Gambar 4.11 Konfigurasi Ekspor <i>File</i> glTF dengan Kompresi.....	43
Gambar 4.12 Tampilan Editor Google Model Viewer.....	44
Gambar 4.13 Konfigurasi Menu Lighting di Google Model Viewer	45
Gambar 4.14 Konfigurasi Menu Kamera pada Google Model Viewer	45
Gambar 4.15 Konfigurasi Menu Material di Google Model Viewer.....	45
Gambar 4.16 Proses Unduh <i>Scene</i> untuk Visualisasi Tiga Dimensi.....	46
Gambar 4.17 Kode yang Disisipkan untuk Visualisasi Objek Tiga Dimensi	46
Gambar 4.18 Kode Javascript yang Disisipkan pada <i>Script</i> HTML.....	46
Gambar 4.19 File <i>Mockup</i> untuk Visualisasi Produk	47
Gambar 4.20 Penerapan Design pada <i>Smart Object</i>	47
Gambar 4.21 Hasil Akhir Foto <i>Mockup</i>	48
Gambar 4.22 Folder Pengunggahan <i>Website</i> pada Layanan <i>Hosting</i>	51
Gambar 4.23 Fitur <i>Let's Encrypt SSL</i> di cPanel.....	52
Gambar 4.24 Hasil Pengujian Website pada 5 Desember 2022.....	58

Gambar 4.25 Proses Pengujian dan Hasil Pengujian Performa <i>Website</i> setelah Perbaikan.....	59
Gambar 4.26 Hasil Pengujian Performa Website untuk Tampilan Mobile	62
Gambar 4.27 Pengujian Performa Halaman Shop! di GTMetrix.....	63
Gambar 4.28 Pengujian Performa <i>Website</i> pada PageSpeed – Insight	63
Gambar 4.29 Pengujian Halaman <i>Contact</i> di GTMetrix	64
Gambar 4.30 Pengujian Halaman <i>Contact</i> pada Tampilan Mobile	64
Gambar 4.31 Proses Memasukkan Data di UEQ Tools.....	65
Gambar 4.32 Proses Transformasi Angka Baku Skala Likert	66
Grafik 4.33 Grafik Pengujian UEQ.....	67
Gambar 4.34 Proses Perancangan User Interface di Figma.....	69
Gambar 4.35 Proses Perancangan Objek Tiga Dimensi	69
Gambar 4.36 Proses Perancangan <i>Website</i>	70
Gambar 4.37 Proses Perancangan <i>Vanilla Javascript</i>	70
Gambar 4.38 Folder <i>Website</i> yang Akan Diunggah di cPanel.....	71
Gambar 4.39 Pengintegrasian <i>Vanilla Javascript</i> dan <i>Javascript</i> Google Model Viewer pada HTML	71
Gambar 4.40 Pengintegrasian CSS di HTML.....	72
Gambar 4.41 Pengintegrasian Gambar di Website	72
Gambar 4.42 Pendeklarasian Visualisasi Tiga Dimensi dengan Google Model Viewers	72
Gambar 4.43 Proses Unggah (<i>Upload</i>) Berkas <i>Website</i>	72
Gambar 4.44 Proses Kompresi Foto di Adobe Photoshop 2021.....	73
Gambar 4.45 Presentasi Hasil Akhir dari Pengolahan Data Instrumen UEQ	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penjelasan Kelas Kolom pada Bootstrap	11
Tabel 2.2 Konfigurasi Kelas <i>Grid System</i> pada Bootstrap.....	11
Tabel 2.3 Kriteria UMKM	19
Tabel 3.5 Wireframe untuk <i>Website</i>	23
Tabel 3.6 Tabel Wireframe pada Halaman Shop!.....	25
Tabel 3.7 <i>Wireframe</i> Halaman Kontak	25
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Desktop.....	26
Tabel 3.2 Spesifikasi Hosting yang Digunakan	28
Tabel 3.8 Indikator Penilaian Performa <i>Website</i> di GTMetrix	30
Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Fungsional	35
Tabel 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras untuk Membangun <i>Website</i> ..	37
Tabel 4.1 Tampilan <i>User Interface</i> pada Website Hobbey.co	49
Tabel 4.2 Tabel User Interface pada Halaman Shop!	50
Tabel 4.3 Tabel User Interface pada Halaman Contact	51
Tabel 4.6 Perincian Pengujian Blackbox pada <i>Website</i>	53
Tabel 4.7 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> oleh Ahli	56
Tabel 4.4 Perincian Kesalahan pada Pengujian Performa <i>Website</i>	59
Tabel 4.5 Perbandingan Performa Website Setelah Perbaikan	60
Tabel 4.8 Tabel Aspek Persepsi Pengguna terhadap Sistem.....	66
Tabel 4.9 Hasil Akhir Pengujian UEQ.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Usaha Hobbey.co	81
Lampiran 2. Bukti Hobbey.co Terdaftar di Kreasi Jabar	82
Lampiran 3. Hasil Pengujian Blackbox Testing untuk Ahli Media 1	83
Lampiran 4. Hasil Uji Blackbox Testing untuk Ahli Media 2.....	86
Lampiran 5. Instrumen <i>User Experience Questionnaire</i>	89
Lampiran 6. Draft Wawancara.....	90

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaris, H. B. I., Anam, C & Masy'an, A. (2013). Implementasi Black Box Testing Pada Sistem Informasi Pendaftaran Santri Berbasis Web dengan Menggunakan PHP Dan MYSQL. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(1), 75 – 83.
- Arifin, S. & Krisnadita, Y. (2017). Aplikasi Plugin Transfer Domain Di PT Beon Intermedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(1), 75 – 83.
- Boer, K. M. (2013). Interaktivitas sebagai Strategi Mediated Communication pada Fans Pages Starbucks Coffee Indonesia. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 10(2), 113 – 128.
- Cooper, A., Reimann, R. & Cronin, D. (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Dean, J. (2019). *Web Programming*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Dewi, K. S. & Garside, A. K. (2016). Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Penjualan pada Home Industry Abon. *Jurnal Teknik Industri*, 15(2), 170 – 181.
- Henim, S. R. & Sari, R. P. (2020). Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Komputer Terapan*, 6(1), 69 – 78.
- Hisham, M. (2021). “Implementasi Website pada Lanang Kreatif Menggunakan Metode WDLC”. Dalam *Conference on Business, Social, Sciences and Technology*. Batam: Universitas Internasional Batam.
- Kancamanya, R. R. G. & Yudarwati, G. A. (2016). Interaktivitas Aktual Website Sebagai Media International Public Relations (Studi Deskriptif Kualitatif Tentang Potensi Website European External Action Service di Indonesia Sebagai Media Interaktif Dengan Publik Internasional) [Artikel]. Diakses dari: <http://e-journal.uajy.ac.id/9472/> pada 15 Desember 2022.
- Khadafi, S. *et al.* (2019). “Rancang Bangun Website UKM Reviora Tanggulangin Sidoarjo Menggunakan Metode Waterfall Sebagai Media Pemasaran Online”. Dalam *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan VII 2019*. Surabaya: ITATS.

- Melinda, M., Borman, R. I. & Susanto, E. R. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1 – 4.
- Muthohir, M. R. (2019). Perancangan Media Promosi Produk Unggulan UKM Kendal Berbasis Web dengan Metode R&D. *Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 12(2), 13 – 20.
- Nangoy, S., Mandey, L. S. & Kawet, L. (2016). Pengaruh Promosi, Harga, Dan Distribusi Terhadap Keputusan Pembelian Pakaian Pada Matahari Departemen Store Manado (Studi Kasus Di Matahari Departemen Store Manado Town Square). *Jurnal Ilmiah Society*, 1(24).
- Nawir, F., Syarief, A. & Irfansyah. (2018). Pengaruh Tingkat Usability Desain Responsif Web Mobile Perguruan Tinggi Terhadap Persepsi Pengguna. *Jurnal Visualita*, 7(1), 2 – 11.
- Niessen, B. K. & Nerup, L. (2020). *Using 3D Apparel Visualisation and Teaching to Develop New Skills and Possibilities* [Artikel]. Diakses dari <https://kea.dk/images/DA/forskning-paa-kea/Projekter/Artikel-Using-3D-apparel-visualisation-and-teaching-to-develop-new-skills-and-possibilities.pdf> pada 15 Desember 2022.
- Nurmansyah, F. (2022). *10 Contoh Media Promosi Saat Memulai Bisnis* [Online]. Diakses dari <https://qontak.com/blog/contoh-media-promosi/> pada tanggal 14 Desember 2022.
- Oldfield, T. (2020). *Site performance and its impact on user experience* [Online]. Diakses dari <https://digitalcommunications.wp.st-andrews.ac.uk/2020/11/12/site-performance-and-its-impact-on-user-experience/> pada tanggal 14 Desember 2022.
- Parisi, T. (2014). *Programming 3D Application with HTML5 and WebGL*. Sebastopol: O’ Reilly Media, Inc.
- Pemerintah Indonesia. Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. *Jurnal Visualita*, 7(1), 2 – 11.

- Pratiwi, N. A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Dan Prestasi Berbasis Website Pada Program Studi Kimia Universitas Cokroaminoto Palopo [Tesis]. Diakses dari: <http://repository.uncp.ac.id/395/> pada 10 Desember 2022.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner Approach*. New York: McGraw – Hill.
- Purnomo, W. & Damayanti, E. (2013). *Pemograman Web Semester 1*. Malang: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purnomo, N., Arief, M. & Wantara, P. (2019). Analisis Kualitas Website Dan Reputasi Vendor Terhadap Keputusan Pembelian Online Dengan Kepercayaan Konsumen Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Pembeli Online Tokopedia Di Kabupaten Lamongan). *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*, 6(1), 8 – 14.
- Puspitarini, D. S. & Reni, N. (2019). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Promosi (Studi Deskriptif Pada Happy Go Lucky House). *Jurnal Studi Common*, 3(1), 71 – 80.
- Putri, D. W. (2016). *The Virtual Community: Interaktivitas pada Komunikasi Peer - to - Peer di Balik Jaringan Protokol Berbagi Berkas Bit -Torent*. *Communicare*, 3(2), 59 – 71.
- Robbins, J. N. (2012). *Learning Web Design: 4th Edition*. Sebastopol: O' Reilly Media, Inc.
- Salam, S. *et al.* (2020). *Pengetahuan Dasar Seni Rupa*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Samodra, J., Pahlevi, A. S. & Hermanto, Y. A. L. (2019). Pasar Desa Digital Berbasis Web Sebagai Media Promosi Bagi UMKM. *Jurnal Karinov*, 2(3), 177 – 180.
- Sari, A. O., Abdilah, A. & Sunarti (2019). *Web Programming*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sauro, J. & Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the User Experience: 2nd Edition*. Cambridge: Elsevier.

- Schrepp, M., Hinderks, A. & Thomaschewski, J. (2017). *Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ)*. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 4(4), 40 – 44.
- Schrepp, M. (2018). *User Experience Questionnaire [Handbook]*. Diakses dari: <https://www.ueq-online.org/> pada 22 Desember 2022.
- Silitonga, P. D. P. & Purba, D. E. R. (2021). Implementasi System Development Life Cycle pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama*, 5(2), 196 – 203.
- Subiyakto, A. *et. al.* (2020). “Redesigning User Interface Based on User Experience using Goal-Direceted Design Method”. Dalam *The 8th International Conference on Cyber and IT Service Management*. Pangkal Pinang: IEEE.
- Sutrisno, A. A., Samodra, J., & Pahlevi, A. S. (2019). Pasar Desa Digital Berbasis Web sebagai Media Promosi Bagi UMKM. *Jurnal Karinov*, 2(3), 171 – 176.
- Widyani, N. P. K., Sudana, A. A. K. O. & Piarsa, I. N., (2021). Pengujian Performa Sistem Informasi Perpustakaan Online pada Universitas Hindu Indonesia (Astakali UNHI) menggunakan Tools GTMetrix. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 2(3), 545 – 551.
- Zaki, A. & Yusri, D. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran PKN SMA Swasta Darussa'adah Kecamatan Pangkalan Susu. *Al – Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809 – 820.
- Zakir, A. (2016). Rancang Bangun Responsive Web Layout dengan Menggunakan Bootstrap Framework. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 1(1), 7 – 10.